

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
по научной и инновационной работе
А.А.Шилова

А.А.Шилова
« 04 » 2022 г.


**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В АСПИРАНТУРУ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

3.1.20 КАРДИОЛОГИЯ

Астрахань – 2022

Разработчики:

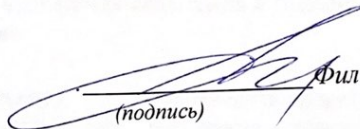
Зав. кафедрой кардиологии ФПО
Д.м.н., доцент
(должность, ученая степень, звание)



(подпись)

Чернышева Е.Н.
(ФИО)

Ассистент к.м.н. кафедры
кардиологии ФПО
(должность, ученая степень, звание)




(подпись)

Филиппова М.О
(ФИО)

Согласовано:

Начальник отдела аспирантуры
и докторантуры, д.б.н, доцент

 / М.В. Плосконос
(подпись) (ФИО)

1. Общие положения

Программа вступительного испытания по научной специальности 3.1.20., Кардиология составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (подготовка кадров высшей квалификации).

Программа описывает процедуру проведения испытания и определяет перечень вопросов для проведения вступительного испытания.

Цель вступительного испытания: определить подготовленность поступающего в аспирантуру к обучению по программе аспирантуры по научной специальности 3.1.20, Кардиология, уровень сформированности профессиональных знаний в данной научной области, способность аналитически мыслить и выполнять научные исследования.

2. Процедура проведения вступительного испытания

Для проведения вступительного испытания создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается ректором Университета (далее – экзаменационная комиссия).

Экзаменационные комиссии состоят из председателя и членов комиссии из числа профессорско-преподавательского состава в количестве не менее 3-х человек, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности 3.1.20 Кардиология.

Для проведения вступительного испытания по научной специальности «3.1.20 , Кардиология» подготавливается комплект билетов, в каждом из которых содержится три теоретических вопроса.

Вступительное испытание проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета. Поступающий в аспирантуру случайным образом выбирает билет и отвечает на представленные в нем вопросы.

На подготовку к ответу дается 45 минут, в течение которых поступающий в аспирантуру записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком.

Каждый из присутствующих на вступительном испытании членов экзаменационной комиссии имеет право задать поступающему в аспирантуру любой дополнительный вопрос по билету для уточнения степени знаний поступающего.

Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку поступающему в аспирантуру по каждому вопросу билета. Оценивание сдачи экзамена ведется по пятибалльной шкале.

Критерии оценивания приведены ниже. Общая оценка за вступительное испытание выставляется как среднее значение от общего количества набранных баллов по всем 3-м вопросам экзаменационного билета.

Общая оценка за вступительное испытание определяется путем совещания членов экзаменационной комиссии, присутствующих на вступительном испытании.

Оценка объявляется поступающему в аспирантуру в день сдачи экзамена.

2. Критерии оценивания знаний при собеседовании по экзаменационному билету.

1. Оценка **«отлично»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если было продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, освещение вопросов велось на высоком профессиональном уровне и при этом были продемонстрированы высокая эрудиция по научной специальности и смежным дисциплинам, творческое мышление, способность решения нетривиальных задач и разрешения практических ситуаций, в т.ч. на основе междисциплинарного подхода.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если к ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на высоком профессиональном уровне, однако, возникли некоторые незначительные затруднения в ответе на дополнительные и уточняющие

вопросы.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали кратко и неполно, без должной глубины освещения поставленных проблем, но без грубых ошибок, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении творческого мышления.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если не прозвучал правильный ответ на основные поставленные вопросы или допущены грубые ошибки.

4. Содержание вступительного испытания по научной специальности «3.1.20, Кардиология»

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Атеросклероз, заболевания коронарных и периферических сосудов	Атеросклероз. Современные представления об этиологии и патогенезе Классификация дислипидемий. Диагностика и лечение атеросклероза Заболевания коронарных артерий сердца. Понятие об ишемической болезни сердца. Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы. Стенокардия напряжения и покоя. Острый коронарный синдром. Заболевания периферических сосудов. Заболевания артерий.
2.	Артериальная гипертония	Артериальная гипертония. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация Методы обследования больных с артериальной гипертонией Понятие о риске. Первичная (эссенциальная) артериальная гипертония Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Лечение артериальной гипертонии
3.	Нарушения ритма сердца	Нарушения сердечного ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца. Нарушения ритма сердца. Классификация. Диагностика. Особенности клиники. Нарушения проводимости сердца Виды нарушений проводимости. Диагностика. Клиника. Фармакологические и интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы
4.	Некоронарогенные поражения миокарда и пороки сердца	Заболевания миокарда и эндокарда. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия. Дилатационная кардиомиопатия. Инфекционный эндокардит. Поражение сердца при патологии соединительной ткани. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Хирургические методы лечения клапанных поражений сердца. Показания и противопоказания к хирургическому лечению
5.	Сердечная недостаточность	Сердечная недостаточность: острая и хроническая.

		Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, современная фармакотерапия.
6.	Эпидемиология, диагностика и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний. Распространенность, заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения. Современная технология научного исследования в кардиологии, обеспечение валидности, выводов, роль вычислительной техники. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний. Современные диагностические технологии в кардиологической практике. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний среди населения.

5. Перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию по научной специальности «3.1.20, Кардиология»

1. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Основы организации и структура кардиологической службы.
3. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
4. Факторы риска ИБС и АГ. Стратификация больных по группам риска. Вторичная профилактика.
5. Первичная профилактика ИБС и артериальной гипертонии среди населения.
6. Методы статистического анализа, применяемые при написании научной работы.
7. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения. Анатомическое строение сердца и его сосудов.
8. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.
9. Физиологические системы контроля артериального давления. Натрийуретический предсердный фактор. Баростатная функция почек в регуляции системного АД. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертонии.
10. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
11. Факторы риска ИБС. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Морфологическая картина атеросклероза.
12. Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий, диагностика, лечение. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.
13. Атеросклероз. Теории возникновения, роль нарушений липидного, углеводного, белкового, витаминного видов обмена, дисфункция эндотелия и изменения сосудистой стенки. Воспаление и атеросклероз.
14. Клинические проявления наиболее частых локализаций атеросклероза (аорта, коронарные артерии, мозговые, почечные, мезентериальные, периферические артерии).
15. Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза. Статины. Экстракорпоральные методы в лечении.
16. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Роль спазма коронарных артерий. Понятия оглушенный, гибернирующий миокард, адаптация к прерывистой ишемии.
17. Хронические формы ИБС. Классификация (перенесенный инфаркт миокарда, стенокардия напряжения, ишемическая кардиомиопатия).
18. Классификация (функциональные классы стенокардии), клиническая симптоматика. Современные методы диагностики стенокардии. Показания, возможности, осложнения. Особенности стенокардии у молодых и пожилых.
19. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения стенокардии, хирургические и интервенционные методы лечения (показания и противопоказания). Тактика ведения больных до и после хирургического и интервенционного лечения. Профилактика (первичная и вторичная). Прогноз. Трудовая экспертиза.

20. Вазоспастическая стенокардия. Причины. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечебная тактика.
21. Безболевая ишемия миокарда. Причины возникновения, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение.
22. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение электрокардиографического исследования (ЭКГ), чреспищеводной электростимуляции (ЧПЭС), холтеровского мониторирования, велоэргометрии. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС.
23. Нестабильная стенокардия: определение, патогенез, классификация, диагностика, медикаментозное лечение, хирургические и интервенционные методы лечения нестабильной стенокардии, показания и противопоказания. Медикаментозные режимы назначения дезагрегантов и антикоагулянтов при эндоваскулярных и хирургических вмешательствах.
24. ИБС. Инфаркт миокарда. Значение коронарного атеросклероза, тромбоза и функциональных факторов в патогенезе инфаркта миокарда. Классификация, типичная клиническая картина, атипичные проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика.
25. Коронароангиография. Гибернирующий миокард, оглушенный миокард, ремоделирование сердца и сосудов. Значение ранней госпитализации. Блок интенсивного наблюдения, задачи и оборудование. Значение мониторингового наблюдения.
26. Лечение больных инфарктом миокарда. Купирование болевого синдрома, ограничение зоны инфаркта миокарда, методика проведения тромболитика. Реперфузионный синдром.
27. Антитромботическая терапия инфаркта миокарда (антиагреганты, гепарин, низкомолекулярные гепарины, ингибиторы GP IIb/IIIa рецепторов). Показания, противопоказания, схемы применения.
28. Интервенционные и хирургические методы лечения инфаркта миокарда, показания и противопоказания, тактика ведения.
29. Осложнения инфаркта миокарда. Острая левожелудочковая недостаточность. Патогенез, клинические проявления, лечебные мероприятия. Сердечная астма, отек легких, причины, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.
30. Кардиогенный шок, причины, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностические критерии, дифференцированное лечение.
31. Тромбоэндокардиты и тромбоэмболические осложнения при инфарктах миокарда. Дисфункции папиллярных мышц при инфаркте миокарда. Эпистенокардитический перикардит. Причины возникновения, клинические проявления. Разрывы миокарда, частота, основные причины, критерии высокого риска их возникновения, методы профилактики и лечения.
32. Синдром Дресслера. Механизмы развития, клинические проявления, диагностика, лечебная тактика.
33. Аневризмы левого желудочка. Механизмы развития, проявления, диагностика, лечение. Диагностика. Тактика ведения больных. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.
34. Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Диагностика, клинические проявления, особенности лечебной тактики.
35. Внезапная смерть. Основные причины, оценка риска возникновения внезапной смерти, клиническая картина, лечебная тактика. Оказание реанимационных мероприятий при внезапной остановке кровообращения. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция.
36. Госпитальный этап. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных. Санаторный этап реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного инфаркта миокарда.
37. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия. Определение (ВОЗ), классификация. Классификация, формы (обструктивная, необструктивная, другие локализации) этиология, патогенез, клинические проявления, основные методы

- диагностики. Дифференциальный диагноз. Возможности консервативной терапии. Показания и возможности хирургического лечения. Прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза.
38. Дилатационная кардиомиопатия. Этиология, патогенез, клинические проявления, осложнения, основные методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Возможности консервативной терапии. Хирургические методы лечения сердечной недостаточности, показания и противопоказания к трансплантации. Прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза.
 39. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях (коллагенозы, лейкозы). Токсические поражения миокарда, алкогольное поражение сердца, поражение сердца при электролитных нарушениях, при анемиях. Основные методы диагностики, дифференциальная диагностика, методы лечения.
 40. Изменения миокарда при эндокринных заболеваниях (тиреотоксикоз, микседема, акромегалия, синдром Кушинга, феохромоцитомы, ожирение, сахарный диабет, климакс). Основные методы диагностики, дифференциальная диагностика, методы лечения.
 41. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез. Классификация. Диагностика инфекционного эндокардита. Значение реактивности организма и особенностей возбудителя в возникновении.
 42. Заболевания артерий. Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.
 43. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение. Показания к оперативному лечению.
 44. Эпидемиология артериальной гипертензии (АГ) и ее осложнений. Основные факторы риска. Классификация артериальной гипертензии.
 45. Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия. Определение, классификация (ВОЗ), распространенность. Роль генетических факторов в развитии АГ. Критерии диагностики, классификация, клиническая картина, медикаментозные и немедикаментозные методы лечения.
 46. Методы исследования при АГ. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества и недостатки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определении тактики. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД.
 47. Поражение органов-мишеней при АГ – мозга, сердца, сосудов и почек. Гипертензивная энцефалопатия. Ремоделирование левого желудочка сердца и его виды при АГ. Поражения почек при АГ (паренхиматозные АГ). Гипертоническая ретинопатия.
 48. Гипертонические кризы. Причины, классификация, оценка тяжести, осложнения, дифференциальная диагностика, методы купирования, тактика лечения осложненных и неосложненных гипертонических кризов.
 49. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Ренальные артериальные гипертензии. Классификация по этиологии, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
 50. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при тиреотоксикозе; первичном альдостеронизме (синдром Конна); глюкокортикоидозависимом альдостеронизме; синдроме Иценко-Кушинга.
 51. Лечение артериальной гипертензии. Цели и задачи. Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств.
 52. Инфекционный эндокардит. Способствующие факторы. Особенности острого и затяжного эндокардита. Клиническая картина заболевания. Тромбоэмболические осложнения. Лабораторные данные. Клинические "маски" болезни. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста. Диагноз. Течение и исходы. Прогноз. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Критерии излечимости. Профилактика обострений. Диспансеризация. Трудовая экспертиза и трудоустройство.
 53. Перикардиты. Этиология, патогенез. Классификация. Разновидности выпотного и сухого перикардитов. Перикардит как осложнение инфаркта миокарда. Перикардит при ревматизме. Диагностика, лечение. Показания к пункции перикарда, оперативному

- лечению.
54. Миокардиты. Этиология, патогенез, клиника. Диагностические критерии миокардитов, лечение. Диффдиагностика с другими заболеваниями сердца.
 55. Эпидемиология ХСН. Основные причины ХСН. Патогенез ХСН.
 56. Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско. Классификация ХСН НУНА. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).
 57. Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.
 58. Врожденные пороки сердца, классификация. Дефекты межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Показания к хирургическому лечению. Прогноз. Трудовая экспертиза.
 59. Пороки группы Фалло (триада, тетрада и пентада). Дифференциальная диагностика пороков. Варианты течения и осложнения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз. Трудовая экспертиза.
 60. Врожденные пороки сосудов. Классификация, основные клинические синдромы, лечебная тактика. Открытый артериальный проток. Клиника, диагностика, лечение. Изолированный стеноз легочной артерии.

6. Список рекомендуемой литературы для подготовки к вступительному испытанию по научной специальности

«3.1.20, Кардиология»

Основная литература:

1. 1. Шляхто Е.В., Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]/ под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 816 с. : ил. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-5397-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453971.html>
2. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов: учеб. пособие / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 498 с.

....

Дополнительная литература:

1. Антонова А. М. Жировое перерождение печени и ишемическая болезнь сердца. Гериатрические аспекты / А. М. Антонова [и др.]. - М.: Концепт Дизайн, 2014. - 349 с.
2. Белялов Ф. И. Лечение болезней в условиях коморбидности / А. И. Белялов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450734.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Берштейн Л. Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
4. Дупляков Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
5. Иванов С. П. Электрокардиостимуляция в лечении брадиаритмий / С. П. Иванов, Н. И. Иванова. - 2-е изд., доп. - Астрахань : АГМА, 2014. - 64 с.

Официальные и периодические издания, научная литература:

1. <http://cpr.sagepub.com> (European Journal of Cardiovascular Prevention and rehabilitation)
2. <http://www.ahjonline.com> (American Heart Journal)
3. <http://www.cardiologyonline.com> (Cardiology Online - International Academy of Cardiology)
4. <http://www.escardio.org> (European Society of Cardiology)
5. <http://www.escardio.org/journals/european-heart-j> (European Heart Journal)

Интернет ресурсы:

1. <http://www.scardio.ru> (Российское Научное Общество Кардиологов)
2. <http://www.ossn.ru> (Общество специалистов по сердечной недостаточности – ОССН)
3. <http://www.cardioweb.ru> (Государственный кардиологический центр)
4. <http://www.heart.org> (American Heart Association)
5. <http://www.jcardiovascularrisk.com> (Journal of Cardiovascular Risk)
6. <http://www.nejm.org> (New England Journal of Medicine)
7. <http://www.thelancet.com> (Lancet)

