

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого Совета
факультета послевузовского образования

К.С. Ключовкин

Протокол № 6 от 29.03. 2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.1.12. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Санкт-Петербург
2022

¹
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого Совета ФПО

_____ К.С.Клюковкин

Протокол № ____ от _____ 202__ г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.1.12. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Санкт-Петербург
2022

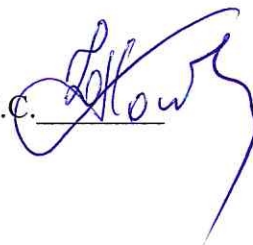
Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальности 3.1.12 анестезиология и реаниматология составлена кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.05.01. Лечебное дело (уровень специалитета)

Составители:

д.м.н., профессор, академик РАН Полушин Ю.С.; к.м.н., доцент Мирошкина В.М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии (протокол №316 от 14.01. 2022 г.)

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор, академик РАН Полушин Ю.С.



СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе



А.И. Яременко

Декан факультета
послевузовского образования



Н.Л. Шапорова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 3.1.12 анестезиология и реаниматология составлена в соответствии с примерной программой обучения студентов по дисциплине анестезиология и реаниматология для специальности – лечебное дело.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменационные билеты включают:

- а) вопрос по клинической физиологии;
- б) вопрос по анестезиологии
- в) вопрос по реаниматологии;

2. СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА

сформировано на освоении программы специалитета. Дисциплины: анестезиология (раздел «Общее обезболивание», «Местная анестезия»), реаниматология (раздел: «Реанимационные синдромы», «Проведение продленной искусственной вентиляции легких», «Сердечно-легочная реанимация», «Проведение мониторинга реанимационных больных», «Проведение профилактики и лечения тромбоэмболических осложнений»

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ:

Раздел 1. Клиническая физиология систем жизнеобеспечения.

- 1.1. Физиология сердца. Закон Франка Старлинга, преднагрузка, постнагрузка, давление в полостях сердца в различные фазы сокращения; сократимость миокарда.
- 1.2. Регуляция кровообращения.
- 1.3. Методы оценки кровообращения в клинике.
- 1.4. Синдром острой недостаточности кровообращения. Патогенез. Механизмы компенсации и декомпенсации.
- 2.5. Диагностика основных видов нарушений ритма сердца.
- 2.6. Газообменная функция крови. Транспорт кислорода, физическая растворимость, насыщение гемоглобина кислородом, кривая диссоциации оксигемоглобина.
- 2.7. Нереспираторные функции легких.
- 2.8. Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, сурфактант, легочная резистентность.
- 2.9. Регуляция вентиляции легких. Дыхательный центр, центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлекс. Механизмы нарушения функции внешнего дыхания.
- 2.10. Спирография. Легочные объемы, методики измерения объемов, мертвое пространство, потребление кислорода, выделение углекислого газа. Нарушения вентиляционно-перфузионного соотношения: причины, патофизиологические последствия.
- 2.11. Синдромы нарушения газового состава артериальной крови (гипоксемия, гипокапния, гиперкапния).
- 2.12. Острая дыхательная недостаточность: патогенез, механизмы компенсации и декомпенсации
- 2.13. Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. Регуляция внеклеточной жидкости: ренин, ангиотензин, альдостерон. Регуляция осмолярности. Оценка функции почек. Острая почечная недостаточность: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
- 2.14. Функции печени. Двойное кровоснабжение. Оценка функционального состояния печени. Острая печеночная недостаточность: патогенез, клиника, лечение.

2.15. Водно-электролитный баланс в норме. Синдромы нарушения. Дисгидрии и нарушения электролитного состава плазмы.

2.16. Кислотно-основное состояние в норме. Синдромы нарушения (метаболические и дыхательные нарушения, ацидоз и алкалоз).

2.17. Физиология гемостаза. Механизмы развития нарушений. ДВС-синдром.

2.18. Физиология боли. Ноцицептивная и антиноцицептивная система. Механизмы нейроаксиальных блокад.

Раздел 2. Анестезиология.

2.1. История анестезиологии.

2.2. Анестезиология и реаниматология как направление современной медицины.

2.3. Клинико - фармакологическая характеристика внутривенных анестетиков.

2.4. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков.

2.5. Механизмы нервно-мышечной передачи. Мышечные релаксанты

2.6. Регионарная анестезия и современные местные анестетики.

2.7. Принципы современной многокомпонентной анестезии.

2.8. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общей анестезии. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий.

2.9. Анестезия в легочной хирургии. Принципы. Раздельная интубация бронхов. Поддержание газообмена. Влияние операционного положения.

2.10. Анестезия в акушерстве и гинекологии. Эпидуральная аналгезия в родах. Анестезиологическое обеспечение операции кесарева сечения. Роль нейроаксиальных блокад.

2.11. Анестезия в нейрохирургии. Принципы выбора метода. Нейрофизиологический мониторинг. Методы контроля внутричерепного давления и защиты головного мозга.

2.12. Анестезия в хирургии головы и шеи (оториноларингология, челюстно-лицевая хирургия). Особенности анестезиологического обеспечения. Алгоритм действий при трудной интубации.

2.13. Анестезия при экстренных хирургических вмешательствах. Профилактика и лечение аспирационного синдрома.

2.14. Операционный стресс: факторы и патофизиологические механизмы операционного стресса.

2.15. Особенности анестезии у детей.

2.16. Интраоперационная инфузионно-трансфузионная терапия. Принципы, выбор препаратов, показания и противопоказания к применению препаратов крови.

2.17. Клинико-фармакологическая характеристика вспомогательных средств для анестезии (антихолинэстеразные препараты, нейролептики, бензодиазепины, антихолинэргические средства).

2.18. Стандарты расширенного интраоперационного мониторинга.

Раздел 3. Реаниматология и интенсивная терапия

3.1. Тромбоэмболия легочной артерии – клиника, диагностика, лечение

3.2. Травматический шок: патогенез, клиника, лечение.

3.3. Внечелочная дегидратация - клиника, диагностика, лечение.

3.4. Кардиогенный шок: патогенез, клиника, лечение.

3.5. Дистрибутивный шок: патогенез, клиника, лечение.

3.6. Геморрагический шок: патогенез, клиника, лечение.

3.7. Принципы и основные направления интенсивной терапии при остром панкреатите

3.8. Интенсивная терапия при астматическом статусе

- 3.9. Ожоги: классификация, патогенез ожогового шока, лечение.
 3.10 ДВС-синдром: диагностика, лечение
 3.11. Отравления барбитуратами: патогенез, клиника, лечение.
 3.12. Антибиотикотерапия и антибиотикопрофилактика. Показания
 3.13. Остановка кровообращения. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.
 3.14. Отравление щелочами: патогенез, клиника, лечение.
 3.15. Отравление кислотами: патогенез, клиника, лечение.
 3.16. Синдром длительного сдавления: этиопатогенез, клиника, лечение.
 3.17. Массивная кровопотеря -определение, рекомендуемые схемы инфузионно-трансфузионной терапии
 3.18. Сепсис и септический шок – определение, диагностика, направления интенсивной терапии

Образец билета для сдачи вступительного экзамена

ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П Павлова" Минздрава России	
вступительный экзамен (аспирантура)	Дисциплина Анестезиология и реаниматология
Экзаменационный билет № 1	
Физиология водно-электролитного баланса. Механизмы и виды нарушений	
Особенности анестезиологического обеспечения операций на легких.	
Патогенез синдрома острой кишечной недостаточности	
Утверждено на заседании кафедры Анестезиологии и реаниматологии «_14_»_01. 2022__ года, протокол № 316____ Зав. кафедрой _____Ю.С. Полушин.	

ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература:

1. Анестезиология-реаниматология : учебник для подготовки кадров высшей квалификации.- С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов. М.: Медицинское информационное агенство,2018. Т.2.740 с.
2. Анестезиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с.
3. Интенсивная терапия. Национальное руководство:краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б.Заболотских.-2-е изд., перераб .и доп. - Москва: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2019. – 928 с.
4. Клиническая анестезиология. 4-е издание, объединённый том - Морган Дж.Э., Издательство: БИНОМ, Россия, 2021 год, 1216 стр.

5. Искусственная вентиляция легких как медицинская технология. И.А.Шурыгин.-М.: Издательский дом БИНОМ, 2020.- 630 с.
6. Осложнения в детской анестезиологии. И.Мартин, (перевод с английского под ред. проф. С.М.Степаненко), изд-во: ГЭОТАР-Медиа, Россия, 2022 год, 272 стр.
7. Основы анестезиологии и реаниматологии учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др., под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.- СПб.. «Эко-Вектор». - 2020. - 629 с.
8. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под редакцией С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутия, др. М.: ГЭОТАР_Медицина, 2015. 888 с.
9. Интенсивная терапия. Национальное руководство. В 2 томах. Том 1 / И.Б. Заболотских, соав.- ГЭОТАР-Медиа, Россия, 2020.-1152с.
10. Местная анестезия (Иллюстрированное практическое руководство). Малрой М. – М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 301 с.
11. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями. Руководство для врачей/ И.Б.Заболотских, соав.- Изд-во Практическая медицина, 2019.-848 с.

б) дополнительная литература:

1. Атлас по анестезиологии.- Н. Рёвер, Х. Тиль, Издательство: МЕД пресс-информ, Россия, 2022 год, 416 стр.
2. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.- корр. РАМН проф. Б.Р Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. Литтерра, 2012. - 640 с. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве. - Ланцев Е.А., Абрамченко В.В. М.: МЕД-пресс-информ, 2013.- 624 с.
3. Интенсивная респираторная терапии. Маззагатти Ф.А., Лебовиц Л.С., Шлюгер Н.В. - М.: «БИНОМ», 2002. –272с.
4. Морган Д.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология: книга 1-я. – Пер. с англ. – М.: изд-во БИНОМ, 2014. -392 с.
5. Морган Д.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология: книга 2-я. – Пер. с англ. – М.: изд-во БИНОМ, 2014. -360 с.
6. Морган Д.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология: книга 3-я. – Пер. с англ. – М.: изд-во БИНОМ, 2014. -304 с.
7. Клиническая анестезия [Электронный ресурс]/ К. Гвиннут, пер. с англ. под ред. проф. С.В. Свиридова.-2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf 304 с.).- М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.-Систем. требования: Adobe Reader XI, экран 10. (ЭБС Консультант студента)
8. Местная анестезия [Электронный ресурс] практическое руководство/ М. Ф. Малрой, К. М. Бернарде, С. Б. Макдональд, Ф. В. Салинас, пер. с англ. под ред. проф. Е. А. Евдокимова. - 5-е изд. (эл.).-Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf 403 с.).- М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-Систем. требования: Adobe Reader XI, экран 10 (ЭБС Консультант студента)
9. Неотложные состояния. У Сумин С.А. учебное пособие.8-е изд. М:ООО. МИА, 2013. – 1104 с.
10. Руководство по критической медицине - Жан-Луи Венсан (2 тома), Издательство: Человек, Россия, 2019 год, 1214 стр.
11. Трансфузионная иммунология. Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов. - М.. ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС Консультант студента)
12. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР / [Агеенко А.М. и др.]; под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко. - М" ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с.(ЭБС Консультант врача, Консультант студента)

Электронные ресурсы:

1. Консультант врача «Электронная медицинская библиотека» Ссылка на ресурс: <http://www.rosmedlib.ru>
2. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Ссылка на ресурс: <http://www.studmedlib.ru>
3. Рубрикатор клинических рекомендаций (протоколов лечения). Ссылка на ресурс: <http://cr.rosminzdrav.ru>
4. Российское кардиологическое общество. Ссылка на ресурс: <http://www.scardio.ru> Российское научное медицинское общество терапевтов. <http://www.rnmot.ru>
5. Научная электронная библиотека. Ссылка на ресурс: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Университетская информационная система РОССИЯ. Ссылка на ресурс: <http://www.cir.ru/index.jsp>
7. Электронная библиотека диссертаций РГБ. Ссылка на ресурс: <http://diss.rsl.ru/>
8. Сайт Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ). Ссылка на ресурс: <http://www.rnmot.ru/>