

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



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Методического Совета
А.И.Яременко
Протокол № 2 от 11.04. 2022 г.

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
по дисциплине ТОКСИКОЛОГИЯ**

специальность 3.3.4. Токсикология

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (утв. Пр. Минобрнауки России от 20.10.2021 г. №951), номенклатурой научных специальностей (утв. Пр. Минобрнауки России от 24.02.2021 г. №118), с учетом паспорта научной специальности 3.3.4. Токсикология, учебным планом подготовки по специальности 3.3.4. Токсикология, рабочей программой по дисциплине «Токсикология»

Составители:

д.м.н., профессор И.П. Миннуллин; д.м.н., доцент А.Н. Лодягин; д.м.н., доцент Б.В. Батоцыренов; д.м.н., Р.А. Нарзикулов

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры скорой медицинской помощи и хирургии повреждений 01 апр. 2022 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор И. П. Миннуллин



Рабочая программа одобрена на заседании Ученого совета факультета послевузовского образования протокол № 6 от 29.03. 2022г.

Председатель Ученого совета факультета послевузовского образования
К.С. Клюковкин



СОГЛАСОВАНО:

Проректор по научной работе



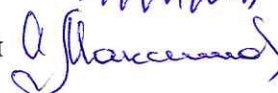
Ю.С. Полушин

Декан факультета послевузовского образования



Н.Л. Шапорова

Руководитель отдела диссертационных исследований



А.А. Максимова

1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена по дисциплине «Токсикология» – оценка уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых для эффективной научной и педагогической профессиональной деятельности научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации по специальности 3.3.4. Токсикология.

2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ООП

Кандидатский экзамен «Токсикология» является формой промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины вариативной части ООП Б1.В.ОД1 «Токсикология»

3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Объем учебной нагрузки

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен сдать зачеты по дисциплине «Токсикология».

3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальности 3.3.4. Токсикология состоит из двух частей: 1-я часть – основная программа, 2-я часть – по дополнительной программе.

1-я часть экзамена проводится в форме беседы по вопросам билета, который включает:

1. Вопрос из общей части программы
2. Вопрос из специальной части программы
3. Вопрос из специальной части программы

2-я часть кандидатского экзамена по специальности 3.3.4. Токсикология проводится в форме беседы по дополнительной программе (2 вопроса) и теме кандидатской диссертации.

4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Основная программа

<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
<i>Раздел 1</i> Общая часть	
Организация медицинской помощи при заболеваниях химической этиологии	Организация лечебно-профилактической помощи населению при заболеваниях химической этиологии. Правовые вопросы Российского здравоохранения в области токсикологии. Организационные и правовые аспекты медицинской помощи при острых отравлениях. Теоретические основы врачебной этики и медицинской деонтологии. Основы врачебно-трудовой экспертизы при заболеваниях химической этиологии.

<p>Общие вопросы клинической токсикологии</p>	<p>Определение токсикологии как научной дисциплины. Химико-биологические закономерности взаимодействия организма с химическими агентами. Распределение и депонирование веществ в организме. Метаболизм химических веществ в организме. Механизм биологического действия химических агентов. Общее и специфическое действие химических веществ. Токсический процесс. Классификация заболеваний химической этиологии по механизмам патогенеза. Отдаленные последствия воздействия химических веществ. Клиническая токсиметрия острых отравлений. Токсиметрия и хронометрия клинических симптомов острых отравлений. Основные принципы классификации и диагностики отравлений. Классификация ядов. Классификация токсичности и опасности химических веществ. Классификация ядов по степени выраженности кумулятивного эффекта. Классификация химических веществ по скорости испарения с поверхности кожи. Классификация степени опасности по зоне специфического действия химических веществ. Клиническое течение острых отравлений. Основные пути поступления химических соединений и лекарственных веществ в организм.</p>
<p>Патологические синдромы при острых отравлениях</p>	<p>Клинические проявления поражения ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Синдром поражения нервной системы. Частота встречаемости поражения центральной и периферической нервной системы в клинике острых отравлений. Синдром поражения сердечно-сосудистой системы. Синдром поражения органов дыхания. Классификация форм нарушения дыхания при острых отравлениях. Этиология, патогенез и клиника неврогенных нарушений дыхания при острых отравлениях. Методы терапии нарушений дыхания. Синдром поражения печени. Понятие о токсической гепатопатии. Морфологические изменения в печени токсической этиологии. Диагностика токсических поражений печени. Классификация токсической гепатопатии по степени тяжести. Лечение токсической гепатопатии. Синдром поражения почек. Понятие о токсической нефропатии. Синдром острой почечной недостаточности. Основные этиопатогенетические факторы токсических поражений почек.</p>

	<p>Морфологические изменения почек токсической этиологии. Диагностика токсических поражений почек.</p> <p>Лечение токсической нефропатии. Синдром поражения желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Основные этиопатогенетические факторы поражения ЖКТ при отравлениях.</p> <p>Морфологические изменения ЖКТ при отравлениях.</p> <p>Особенности поражения ЖКТ. Диагностика поражений ЖКТ. Синдромы поражения крови и иммунокомпетентной системы.</p> <p>Синдром токсического иммунодефицита.</p> <p>Поражение иммунной системы при приеме антидепрессантов.</p> <p>Методы диагностики патологии иммунной системы.</p>
Раздел 2 Специальная часть	
Отравления лекарственными препаратами	<p>Отравления нейротропными препаратами.</p> <p>Распространённость отравлений производными барбитуровой кислоты. Патогенез отравлений производными барбитуровой кислоты. Классификация препаратов, комбинированные лекарственные формы. Классификация антидепрессантов.</p> <p>Особенности клинической картины при отравлении ингибиторами МАО.</p> <p>Отравления антидепрессантами ингибиторами обратного нейронального захвата.</p> <p>Клинические проявления интоксикации трициклическими антидепрессантами, фармакологический спектр препаратов.</p> <p>Отравления препаратами холинолитического действия. Распространённость отравлений препаратами холинолитического действия.</p> <p>Физико-химические свойства холинолитиков.</p> <p>Пути поступления и распределение холинолитиков в организме. Патогенез, клиника, лечение, осложнения при отравлении холинолитиками.</p> <p>Отравления сердечно-сосудистыми средствами.</p> <p>Распространённость отравлений.</p> <p>Классификация отравлений сердечно-сосудистыми препаратами. Токсикологическая характеристика сердечно-сосудистых препаратов. Патогенез отравлений сердечно-сосудистыми средствами.</p> <p>Клиника отравлений сердечно-сосудистыми средствами.</p> <p>Лечение отравлений сердечно-сосудистыми средствами.</p> <p>Отравление антибиотиками, распространённость, возможные токсические эффекты и их лечение.</p> <p>Отравления антидиабетическими и витаминными препаратами.</p>
Отравления фосфорорганическими соединениями	<p>Эпидемиологические и клинические аспекты отравлений ФОС.</p> <p>Токсикологические данные и патогенез отравлений ФОС.</p> <p>Клиническая классификация.</p> <p>Распространённость острых отравлений. Характеристика ФОС.</p>

<p>(ФОС) и хлорированным и углеводородами</p>	<p>Пути поступления, распространения и выведения ФОС из организма. Клиническая классификация отравлений. Механизм действия и патогенез отравлений. Клиническая картина, диагностика и лечение отравлений ФОС. Поражение центральной нервной системы. Лечение отравлений ФОС. Специфическая терапия. Симптоматическая терапия. Методы детоксикации. Общие токсикологические сведения о хлорированных углеводородах. Отравления четыреххлористым углеродом, трихлорэтиленом, хлороформом. Распространенность отравлений четыреххлористым углеродом трихлорэтиленом и хлороформом. Летальность. Общие токсикологические сведения. Патогенез токсического действия четыреххлористого углерода, трихлорэтилена и хлороформа. Лечение отравлений.</p>
<p>Отравления алкоголем и его суррогатами</p>	<p>Клиника острого алкогольного отравления. Осложненная острая алкогольная интоксикация. Поздние осложнения острого алкогольного отравления. Особенности при хронической алкогольной зависимости. Лабораторная и дифференциальная диагностика. Комплексное лечение отравлений алкоголем. Диагностика отравлений суррогатами алкоголя, приготовленными на основе этилового спирта. Клиническая картина отравлений в зависимости от химического состава суррогатов алкоголя, приготовленных на основе этилового спирта. Острое отравление метиловым спиртом. Распространенность, патогенез отравлений метиловым спиртом. Клиническая картина отравлений метиловым спиртом. Методы антидотной и детоксикационной терапии, прогноз отравлений метиловым спиртом.</p>
<p>Отравления веществами прижигающего действия</p>	<p>Условия возникновения отравлений. Общие токсикологические сведения об органических кислотах. Особенности местного и резорбтивного действия. Отравления неорганическими кислотами, щелочами и окислителями. Патогенез острых отравлений неорганическими кислотами, щелочами, окислителями. Клинические синдромы. Экзотоксический шок. Ожог верхних дыхательных путей. Клиническая картина и осложнения острых отравлений.</p>
<p>Отравления веществами кардиотоксического действия</p>	<p>Особенности химического строения сердечных гликозидов. Фармакологическое действие и токсикокинетика сердечных гликозидов в организме. Клиническая картина отравлений сердечными гликозидами.</p>

	<p>Лечение отравлений алкалоидами синтетического и растительного происхождения.</p> <p>Особенности проведения методов детоксикации организма, показания к их применению.</p> <p>Тактика проведения методов детоксикации (гемосорбция, кишечный лаваж), показания к их применению.</p> <p>Острые отравления антиаритмическими препаратами.</p>
Отравления сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)	<p>Научно-техническая революция и отравления СДЯВ.</p> <p>Частота и структура отравлений СДЯВ.</p> <p>Факторы, влияющие на характер отравления СДЯВ.</p> <p>Классификация ядов по различным показателям.</p> <p>Диагностика отравлений. Лечение отравлений СДЯВ.</p> <p>Догоспитальная медицинская помощь и лечение, СИЗ, санитарная обработка.</p> <p>Оценка химической обстановки.</p> <p>Установление природы химического агента СДЯВ.</p> <p>Установление масштаба химического очага.</p> <p>Прогнозирование размеров очага химического заражения.</p> <p>Установление стойкости заражения.</p> <p>Расчет ожидаемых потерь. Расчет необходимых сил и средств.</p> <p>План и мероприятия по ликвидации очага поражения.</p> <p>Организация медицинской помощи и лечения.</p>
Отравления растительными и животными ядами	<p>Отравление бледной поганкой.</p> <p>Дифференциальный диагноз отравлений.</p> <p>Распространенность отравлений ядовитыми растениями.</p> <p>Общие токсикологические сведения.</p> <p>Лабораторная диагностика.</p> <p>Профилактика отравлений ядовитыми растениями.</p> <p>Отравления животными ядами.</p> <p>Распространенность, общие токсикологические сведения.</p> <p>Лечение. Оказание первой помощи. Специфическая терапия.</p> <p>Детоксикационная терапия. Патогенетическая терапия.</p> <p>Симптоматическая терапия</p>

4.2. Перечень вопросов (примерный) по основной программе

1. Общая часть

1. Классификация химических веществ.
2. Токсикокинетика: определение, основные понятия.
3. Концепция I и II фазы детоксикации ксенобиотиков.
4. Факторы, влияющие на метаболизм токсикантов.
5. Токсикодинамика: определение. Избирательная токсичность.
6. Формы токсического процесса на клеточном, органном, организменном уровнях.
7. Проявления токсичности на уровне популяции.
8. Проявления токсического процесса по пороговому, беспороговому принципам.
9. Острое отравление. Классификация отравлений.

10. Основные синдромы острых отравлений.
11. Понятие о токсикогенной и соматогенной фазах отравлений.
12. Классификация токсических гипоксий.
13. Механизм развития гемической гипоксии при остром отравлении.
14. Механизм развития тканевой гипоксии при остром отравлении.
15. Факторы, определяющие распределение ядов в организме. Кумуляция. Депонирование.
16. Характеристика путей поступления ксенобиотиков в организм (ингаляционный, энтеральный, перкутанный, инъекционный): закономерности поступления веществ, факторы, влияющие на резорбцию.
17. Этапы взаимодействия ксенобиотиков с организмом. Механизмы проникновения веществ через биологические барьеры.
18. Свойства веществ, свойства организма, влияющие на токсикокинетику ксенобиотиков.
19. Токсический процесс: определение, основные характеристики.
20. Факторы, влияющие на токсический процесс. Зависимость «структура-активность», «доза-эффект».
21. Основные параметры токсикометрии (первичные, производные). Опасность вещества. Принципы классификации химических веществ по степени токсичности и опасности.
22. Токсикометрия: определение, направления. Уровни действия токсиканта на организм. Методы определения токсикометрических параметров. Зависимость «доза-эффект».
23. Токсикология как наука: предмет токсикологии, цели и задачи.
24. Структура токсикологии. Разделы, направления токсикологии.
25. Взаимосвязь токсикологии с другими медицинскими дисциплинами.
26. Токсикометрия. Токсикокинетика. Токсикодинамика (определения терминов).
27. Понятие дозы и концентрации токсикантов.

2. Специальная часть

1. Нейротоксическое действие: определение. Классификация нейротоксикантов по механизмам действия.
2. Токсикологическая характеристика ФОС: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения.
3. Характеристика очага поражения ФОВ. Профилактика поражений.
4. Психодислептическое действие ксенобиотиков. Классификация.
5. Токсикологическая характеристика ОВ психотомиметического действия (ВЗ, ЛСД): свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Обоснование антидотной терапии.
6. Токсикологическая характеристика метилового спирта: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого отравления. Профилактика отравлений. Обоснование патогенетической терапии.
7. Токсикологическая характеристика этиленгликоля: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого отравления. Профилактика отравлений. Обоснование патогенетической терапии.
8. Токсикологическая характеристика метанола: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого отравления. Механизмы танатогенеза. Профилактика отравлений. Обоснование антидотной и патогенетической терапии.

9. Пульмонотоксическое действие. Классификация веществ пульмонотоксического действия. Факторы, определяющие локализацию и характер поражения.
10. Токсический отек легких: патогенез, клиника. Принципы профилактики и лечения.
11. Токсикологическая характеристика хлора: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
12. Понятие раздражающего действия. Вещества с преимущественно раздражающим действием: классификация, токсикологическая характеристика (свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения). Профилактика поражений. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
13. Общеядовитое действие. Классификация веществ общеядовитого действия. Общие закономерности патогенеза острого поражения цианидами.
14. Токсикологическая характеристика угарного газа: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Профилактика острых отравлений. Обоснование антидотной терапии. Оказание первой помощи. Обоснование основных направлений лечения острого отравления.
15. Токсикологическая характеристика аммиака: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
16. Токсикологическая характеристика диоксинов: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Обоснование патогенетической терапии. История применения диоксинов.
17. Токсикологическая характеристика ипритов: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Обоснование патогенетической терапии. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
18. Токсикологическая характеристика люизита: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Обоснование патогенетической терапии. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
19. Токсикологическая характеристика ядов змей: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Профилактика острых отравлений. Обоснование патогенетической терапии. Оказание первой помощи.
20. Токсикологическая характеристика оксидов азота: свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Характеристика очага поражения. Профилактика поражений. Оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации.
21. Токсикологическая характеристика ядовитых грибов (бледная поганка, алко-грибы): источники, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения. Профилактика острых отравлений. Оказание первой помощи. Лечение и прогноз.

22. Антидоты: определение, классификация. Основные механизмы антидотного действия.
23. Экотоксикология. Ксеобиотический профиль среды. Стойкие органические загрязнители природной среды.
24. Пульмонотоксичность: определение. Классификация пульмонотоксикантов. Патогенез токсического отека легких.

Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по основной программе

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России

Специальность 3.3.4. Токсикология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №Х (1 часть кандидатского экзамена)

1. Цель и задачи токсикологии. Структура токсикологии. Общая характеристика токсикантов.
2. Активация свободно-радикальных процессов в клетке. Сущность явления. Механизмы клеточной антирадикальной защиты. Механизмы активации ксенобиотиков и образование свободных радикалов. Биологические последствия активации свободно-радикального процесса в клетке.
3. Пульмонотоксичность. Отек легких. Острая дыхательная недостаточность. Диагностика. Оказание помощи.

4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности 3.3.4. Токсикология

<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
Раздел I Общая часть	
Организация и принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе	<p>Основные принципы организации, диагностики и лечения отравлений на догоспитальном этапе.</p> <p>Основные принципы оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.</p> <p>Диагностика острых отравлений на догоспитальном этапе.</p> <p>Клиническая диагностика отравлений на догоспитальном этапе.</p> <p>Инструментальная и функциональная диагностика на догоспитальном этапе.</p> <p>Патологические синдромы при острых отравлениях, особенности их клинического проявления, диагностики и лечения на догоспитальном этапе.</p>
Методы детоксикации организма	<p>История развития, классификация методов детоксикации.</p> <p>История развития методов детоксикации в России.</p> <p>Методы естественной детоксикации организма.</p> <p>Особенности резорбции и распределения ядов в организме при их поступлении через дыхательные пути, кожу, в мочевой пузырь и влагалище.</p> <p>Удаление токсических веществ через желудочно-кишечный</p>

	<p>тракт, мочевыделительную систему, легкие. Вспомогательные методы естественной детоксикации организма. Методы усиления естественной детоксикации. Гастроинтестинальная сорбция. Требования к лабораторному обследованию при проведении методов хирургической детоксикации. Методы диализа. Гемодиализ как один из основных методов экстракорпоральной детоксикации. Показания, противопоказания, осложнения гемодиализа. Классификация гемосорбентов, их характеристика. Перспективы развития сорбционных технологий. Сорбционные и несорбционные эффекты при проведении операции гемосорбции. Применение гемосорбции в токсикогенной фазе острых отравлений и при хронических интоксикация. Антидотная детоксикация острых отравлений. Классификация антидотов.</p>
Раздел 2 Специальная часть	
<p>Отравления соединениями металлов</p>	<p>Классификация, диагностика, клиника и лечение отравлений металлами и их соединениями. Патогенез и клиника отравлений соединениями металлов. Механизмы токсического действия ядов данной группы. Местное, раздражающее и прижигающее действие. Поражение органов выделения. Резорбтивное действие. Поражение внутренних органов и систем. Ранние и поздние проявления интоксикации, специфические проявления интоксикации, особенности течения. Особенности хронических отравлений металлами. Профилактика и комплексное лечение отравлений соединениями металлов. Лечение острых отравлений соединениями металлов и мышьяка Специфическая терапия. Классификация и механизм действия антидотов. Показания к проведению специфической терапии при отравлениях солями металлов. Симптоматическая и детоксикационная терапия. Профилактика острых отравлений соединениями металлов и мышьяка.</p>
<p>Отравления веществами, поражающими систему крови</p>	<p>Классификация, диагностика и лечение отравлений гематотропными ядами. Общие вопросы токсикологии ядов, поражающих систему крови.</p>

	<p>Диагностика отравлений ядами поражающими систему крови. Классификация ядов, действующих на систему крови. Токсические вещества с преимущественным действием на систему крови. Характеристика синдромов, специфичных для ядов, поражающих систему крови. Основные механизмы токсического действия ядов на систему крови. Клинические формы, диагностика и терапия отравлений. Отравления метгемоглобинообразующими, гемолитическими ядами, окисью углерода. Общие вопросы токсикологии метгемоглобинообразующих ядов. Патогенез гипоксии при отравлении метгемоглобинообразователями. Классификация метгемоглобинообразователей. Клиническая картина, диагностика и лечение отравлений отдельными видами метгемоглобинообразователей. Отравления угарным газом. Диагностика и дифференциальная диагностика отравлений угарным газом. Клиническая картина отравлений окисью углерода. Лечение отравлений окисью углерода.</p>
Токсикология детского возраста	<p>Чувствительность детского организма к воздействию химических веществ. Организация этапного лечения острых отравлений у детей. Диагностика, особенности клинического течения и лечебной тактики отравлений у детей. Диагностика заболеваний химической этиологии у детей. Клиническая диагностика отравлений. Методы функциональной диагностики. Лабораторная диагностика отравлений у детей. Физико-химические и химико-токсикологические методы диагностики отравлений у детей. Синдромы поражения при острых отравлениях детей. Особенности реанимации при отравлениях в детском возрасте. Дозировка антиподных препаратов для лечения отравления в различных возрастных группах. Сроки антидотной терапии и контроль ее проведения. Классификация, диагностика, клиника и лечение отдельных нозологических форм. Отравления клофелином и его аналогами. Отравления амитриптилином. Отравления диоксидом. Отравления производными бензодиазепина. Отравления ядовитыми грибами (бледная поганка).</p>

	Отравления животными ядами (укусы змей, насекомых).
Токсикология пожилого и старческого возраста	<p>Особенности клинического течения отравлений и лечебной тактики у пациентов пожилого и старческого возраста.</p> <p>Общие вопросы токсикологии пожилого и старческого возраста</p> <p>Причины отравлений в старческом возрасте.</p> <p>Распространенность и структура отравлений в старческом возрасте.</p> <p>Летальность при отравлениях в старческом возрасте.</p> <p>Особенности течения отравлений у больных пожилого и старческого возраста.</p> <p>Избирательная токсичность ядов по отношению к различным органам и системам организма с увеличением возраста больного.</p> <p>Особенности течения хронических отравлений в старческом возрасте.</p> <p>Выбор метода детоксикации в лечении отравлений пожилого и старческого возраста.</p> <p>Особенности применения сердечно-сосудистых средств.</p> <p>Прогноз и реабилитация больных с отравлениями в старческом возрасте.</p>

4.4 Перечень вопросов (примерный) по дополнительной программе

1. Антидоты: определение, классификация.
2. Основные механизмы антидотного действия.
3. Экотоксикология. Ксеобиотический профиль среды.
4. Стойкие органические загрязнители природной среды.
5. Общие принципы лечения острого отравления.
6. Понятие о токсичности. Классификация химических веществ по токсичности.
7. Мера токсичности. Количественная оценка токсичности.
8. Токсические дозы, токсические концентрации.
9. Гепатоксичность. Токсикологическая характеристика основных представителей.
10. Нефротоксичность. Токсикологическая характеристика основных представителей.
11. Токсикологическая характеристика дихлорэтана: источники контакта, свойства, механизм действия.
12. Патогенез и клинические проявления острого отравления дихлорэтана.
13. Обоснование патогенетической терапии и профилактика отравления дихлорэтаном.
14. Токсикологическая характеристика цианидов: источники контакта, свойства, механизм действия, патогенез и клинические проявления острого поражения.
15. Характеристика очага поражения и профилактика поражений при отравлении цианидов.
16. Обоснование антидотной терапии, оказание помощи в очаге и на этапах медицинской эвакуации при отравлении цианидов.
17. Метгемоглобинообразователи: токсикологическая характеристика.
18. Общие закономерности токсикологии тяжелых металлов: ртуть, свинец, кадмий.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на «отлично», если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
3. демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант (соискатель):

дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если аспирант (соискатель):

при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Афанасьев В.В. Неотложная токсикология. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 384 с.
2. Бонитенко Ю.Ю., Ливанов Г.А., Бонитенко Е.Ю., Губанов А.И. Острые отравления этанолом и его суррогатами. СПб: Элби-СПБ, 2005. – 225 с.
3. Ливанов Г.А. Михальчук М.А. Калмансон М.Л. Острая почечная недостаточность при критических состояниях. СПб: Издательский дом СПб МАПО, 2005. – 203 с.
4. Лойт А.О. Общая токсикология. СПб: Элби-СПБ, 2006. – 224 с.
5. Сафронов Г.А., Александров М.В. Экстремальная токсикология: учебник - 2-е изд., исп. - СПб.: ЭЛБИ-СПБ, 2016. - 255 с.

Дополнительная литература

1. Лужников А.Е., Гольдфарб Ю.С., Мусселиус С.Г. Детоксикационная терапия. - СПб.: Лань, 2000. - 192 с.
2. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления. - М.: Медицина, 2000. - 434 с.
3. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. Клиническая токсикология: Учебник. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 576 с.
4. Маркова И.В., Афанасьев В.В., Цибульский Э.К., Неженцев М.В. Клиническая токсикология детей и подростков. СПб.: Интермедика, 1998. - Т.1. - 302 с.
5. Маркова И.В., Афанасьев В.В., Цибульский Э.К., Неженцев М.В. Клиническая токсикология детей и подростков. СПб.: Интермедика, 1999. - Т.2. - 399 с.
6. Могош Г. Острые отравления. - Бухарест.: 1984. - 579 с.
7. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. - М.: Медицина. - 1994. - 368 с.
8. Элленхорн М. Дж. Медицинская токсикология: диагностика и лечение отравлений у человека. Пер с англ. – М.: Медицина, 2003. - Т.1. - 1029 с.

9. Элленхорн М. Дж. Медицинская токсикология: диагностика и лечение отравлений у человека. Пер с англ. - М.: Медицина, 2003. – Т.2. - 1035 с.

Интернет сайты

<http://search.ebscohost.com>

<http://ovidsp.ovid.com/>

<http://www.nrcresearchpress.com/>

www.uptodate.com/online

<http://www.medline.ru/>

<http://www.clinicalkey.com/>

<http://www.elsevier.ru/>

<http://www.spb-gmu.ru/>

<http://www.pubmed.com/>

<http://www.spb.smp.ru>

<http://www.emergencyrus.ru>