

8 Список рекомендуемой литературы

На русском языке

основная:

1. Медицинская токсикология: диагностики и лечение отравлений у человека. В 2 томах. Перевод с английского. Издательство «Медицина». – Москва 2003.
2. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М., 2008. – 720 с.

дополнительная:

1. Клиническая токсикология. – Москва, 2008.
2. Эфферентная терапия. ООО «Издательство Фолиант». – Санкт-Петербург.
3. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие + CD/ под ред. Н.И. Кателиной. – М. 2008. – 1016 с.
4. Гистология. Эмбриология. Цитология. Учебник + CD/ под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. 2007. – 408 с.
5. Лабораторная и функциональная диагностика в педиатрии. /под ред. Р.Р. Кильдияровой. – М. 2008. – 192 с.
6. Долгов В.В., Эммануэль В.Л. Клиническая лабораторная диагностика (CD): учебное пособие. – М. 2009.

На казахском языке

қосымша:

1. Арыстанова Т.А., Шүкірбекова А.Б. Биологиялық материалдан экстракция әдісі арқылы оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар тобы. Оқу құралы – Шымкент, 2005. - 186 б.

ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

РЕЗИДЕНТУРА

ТОКСИКОЛОГИЯ

мамандығы бойынша,
оның ішіне балалар токсикологиясы да кіреді

АЛҒЫ СӨЗ

1 Медицина білімі және ғылымының инновациялық технологиялар Республикалық орталығы **ӘЗІРЛЕНГЕН ЖӘНЕ ЕНГІЗГЕН.**

2 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ.

3 ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ 2009 ж. мемлекетік білім беру стандартына сәйкес «Токсикология» мамандығы бойынша резидентура үшін әзірленген.

4 ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы 23 қарашадағы № 916 бұйрығымен бекітілген және баспаға ұсынылған.

5 Методы обучения и преподавания

Лекции: обзорные, проблемные.

Семинары и практические занятия: курация больных, ведение медицинской документации, работа в различных подразделениях лечебно-профилактических организаций, участие в обходах, разбор тематических больных, работа в малых группах, дискуссии, презентации, обратная связь, организация научно-практических конференций.

Самостоятельная работа резидента (СРР): курация больных в палатах, работа в различных подразделениях лечебно-профилактических организаций, работа с учебно-научной литературой и контрольно-измерительными средствами, написание историй болезни, подготовка презентаций, закрепление навыков в учебно-клиническом центре на фантомах и муляжах, формирование портфолио.

6 Оценка знаний

Текущий и рубежный контроль: определяются обучающей организацией образования.

Итоговый контроль: экзамен, включающий тестирование/собеседование и оценку практических навыков.

7 Клиническая база

Токсикологические, реанимационные, отделения стационаров, организации ПМСП (поликлиники, СВА, амбулаторные отделения диспансеров, больниц), отделения функциональной диагностики, клинические лаборатории, приемный покой стационаров, станции скорой неотложной помощи.

5	Основные среды для токсикологического анализа.
6	Специфические лабораторные методы исследования при отравлениях.
7	Интерпретация результатов лабораторных исследований.
Клиническая лабораторная диагностика в токсикологии	
1	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.
2	Забор крови для исследований.
3	Цитологическая лабораторная диагностика в токсикологии.
4	Медико-генетические лабораторные исследования в токсикологии.
5	Изменения лабораторных исследований гемостаза при острых и хронических отравлениях.
6	Интерпретация результатов лабораторных исследований.
Функциональная диагностика в токсикологии	
1	Ведение медицинской документации.
2	Работа в кабинетах визуальной диагностики.
3	Подготовка больных к диагностическим манипуляциям.
4	Интерпретация результатов визуальных исследований.
Клиническая фармакология в токсикологии	
1	Составление лекарственных формуляров по нозологиям.
2	Составление П-списка.
3	Клинический аудит лекарственной деятельности.
4	Токсикологические аспекты лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма.
Нутрициология в токсикологии	
1	Контроль за работой пищеблока.
2	Органолептическое определение качества продуктов и готовых блюд.
3	Определения вида диетического стола для больного.
4	Забор пробы для направления блюд на лабораторное исследование.
5	Определение калорийности пищи в суточном и недельном рационе, биологической ценности.
6	Анализ эффективности лечебного питания.

МАЗМҰНЫ

1. Түсіндірме жазба	6
2. Пән сағаттарының бөлінуі	10
3. Бейіндеуші пән тақырыптарының жоспарлық үлгісі және мазмұны	11
4. Бейіндеуші пәннің (біліктілікті арттыру) міндетті компоненті тақырыптарының жоспарлық үлгісі және мазмұны	21
5. Оқу және оқыту әдістері	30
6. Білімді бағалау	30
7. Клиникалық база	30
8. Ұсынылған әдебиеттердің тізімі	31

Бұл үлгілік оқу бағдарламасын Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз көбейтуге және таратуға болмайды.

1 Түсіндірме жазба

Кіріспе

Дүние жүзінде соңғы жылдары адам организміне химиялық заттардың жіті және созылмалы әсерінен патологиялық жағдайлардың (экзогенді интоксикация) дамуы өзекті мәселе болып отыр. Бұның бәрі күнделікті адам тіршілігінде қолданатын химиялық заттардың көбеюінен тұрмыстық химиялық уланулар саны өсуіне және өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық улы химикаттардың адам организміне байланысты.

Сонымен қатар, жаңа дәрілерді қолдануы мен өндірістің көбеюі бір жағынан фармакотерапия мүмкіншіліктерін кеңейткенімен, екіншіден дәрілердің қауіптілігін және сапасын бақылау процесін қиындатады. Тағы да, адамның элеуметтік сонымен бірге психологиялық жүктемелер өсуінен суицидті уланулар және психобелсенді заттарды шектен тыс қабылдағаннан болатын уланулар жиі тіркелуде. Әлемде ішкі және сыртқы саясаттар қатынасы өршуінен террористік актілер қауіпі күшеюде, яғни жаппай химиялық уланулар байқалауда.

«Токсикология» мамандығы бойынша типтік оқу бағдарламасы токсикология саласы жөнінде медициналық қызметкерлердің кәсіптік дайындығын жетілдіру және әрдайым жақсарту міндеттерін шешеді.

Типтік оқу бағдарламада тындаушы білім деңгейін игеруіне байланысты әр тақырыптың материалын зерттеу мақсаты, қорытындылары айқындалған.

Типтік оқу бағдарламасы (әрі қарай - ТОБ) резидентураның мемлекеттік міндетті минимумы бойынша білім беру бағдарламалары мазмұнының минимумын және бітірушілердің дайындық деңгейін көрсетеді. ТОБ қаулылары резиденттер дайындайтын барлық ұйымдар (барлық ведомстваларға, ұйымдастыру-құқықтық түрлері және оқу формасына қарамастан) қолдануға және істе ұстануға міндетті.

Пәннің мақсаты:

Резидентке токсикология аясында теориялық негіздерін зерттеуге және практикалық дағдыларды машықтандыру, жоғары білікті токсикологиялық көмек көрсету үшін токсиколог-дәрігерге қажетті заманауи отандық және шет елдік денсаулық сақтау саласының әлемдік тәжірибе мен келешектік бағыттары мүмкіндіктерін зерттеу және талдауды үйрету.

Пәннің міндеттері:

- Қазақстан Республикасындағы токсикологиялық қызметтің құрылымымен және жағдайымен таныстыру;

- адам организміне токсикалық әсер ететін негізгі факторларды - токсикалық агенттер туралы сипаттама беру: түрлері, мөлшері, мөлшердің әсерлермен байланысы. Әсері, токсикалық әсердің түрлері;

- организмде токсиканттың еніп қалып, онда әрі даму сатылары туралы білім беру (абсорбция, таралуы, нысанаға әсері, биотрансформация, экскреция/реабсорбция);

- жіті уланудың диагностикасы және емдеу принциптерімен таныстыру;

2	Основы нутрициологии при отравлении ядами гепатотоксического действия	Принципы нутрициологии при отравлении ядами гепатотоксического действия.
3	Основы нутрициологии при отравлении ядами нефротоксического действия	Принципы нутрициологии при отравлении ядами нефротоксического действия.
4	Основы нутрициологии при отравлении ядами прижигающего действия	Принципы нутрициологии при отравлении ядами прижигающего действия.

Примерный план самостоятельной работы резидента (СРР) по профилирующим смежным дисциплинам

№	Содержание СРР
Клиническая биохимия в токсикологии	
1	Анализ и мониторинг количественных и качественных биохимических показателей в биологических жидкостях организма, изучение характера изменений этих показателей при отравлениях.
2	Особенности патохимии углеводов при отравлениях.
3	Особенности патохимии белков при отравлениях.
4	Особенности патохимии липидов при отравлениях.
5	Международные стандарты биохимических исследований.
Клиническая патофизиология в токсикологии	
1	Изучение и анализ характера и тяжести нарушений функций жизненно важных органов человека на каждом стадии отравления.
2	Выявление взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений.
3	Определение степени влияния токсического агента на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма.
Токсикологическая лаборатория	
1	Забор биологических сред для качественного и количественного токсикологического анализа.
2	Токсикологические лабораторные аспекты лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма.
3	Газохроматографическое и фотоколориметрическое определение этанола в крови и моче.
4	Лабораторная экспресс-диагностика отравлений окисью углерода.

4	Иммунологическая лаборатория. Особенности у детей	Принципы иммунологических исследований в токсикологии. Особенности у детей.
Функциональная диагностика в токсикологии		
1	Функциональные методы диагностики	Электроэнцефалография. Электрокардиография. Измерение центрального венозного давления.
2	Эндоскопические методы диагностики	Особенности эндоскопического метода диагностики, применяемые в токсикологии.
3	Рентгенологические методы диагностики	Особенности рентгенологических методов диагностики, применяемые в токсикологии. Рентгенография.
4	Ультразвуковые методы диагностики	Ультразвуковые методы исследования, применяемые в токсикологии.
Клиническая фармакология в токсикологии		
1	Оптимальный выбор препаратов с учетом тяжести болезни и сопутствующей патологии	Основы оптимального выбора препаратов с учетом тяжести болезни и сопутствующей патологии.
2	Оптимальный выбор препаратов с учетом половозрастных характеристик пациентов	Основы оптимального выбора препаратов с учетом половозрастных характеристик пациентов.
3	Оптимальный выбор препаратов с учетом вида токсического агента (антидотная терапия)	Основы оптимального выбора препаратов с учетом вида токсического агента (антидотная терапия).
4	Оценка эффективности и безопасности препаратов в токсикологической практике	Оценка эффективности и безопасности препаратов в токсикологической практике.
5	Совместимость препаратов в токсикологической практике	Методы определения совместимости препаратов в токсикологической практике.
Нутрициология в токсикологии		
1	Основы нутрициологии при отравлении ядами кардиотоксического действия	Принципы нутрициологии при отравлении ядами кардиотоксического действия.

- жіті улануда қолданылатын реанимация, интенсивті және антидотты терапиялар принциптерімен таныстыру;
- клиникалық токсикологияның өзекті мәселелерін қарастыру.

Білім берудің түпкілікті нәтижелері

Резидент:

- тұрғындардың ересектері мен балаларына токсикологиялық көмекті ұйымдастырудың жалпы мәселелерін;
- дүние жүзінде және Қазақстан Республикасында токсикологиялық жағдайы мен құрылымын;
- экзогенді уланулардың жалпы токсикологиясының негіздерін;
- улардың негізгі элементтерінің токсикокинетикасын (биотрансформация, үлестірілуі, жартылай шығу кезеңі, нәруызбен байланысы, элиминация);
- экзогенді химиялық агенттердің организмге түсу жолдары мен шығуы, асқорыту жолдары, тыныс алу ағзалары, тері арқылы түсудің негізгі заңдылықтарын;
- токсикалық заттардың әсер ету механизмі және олардың ағзалар мен тіндерге зақымдау нәтижесі деңгейін;
- токсикалық заттардың негізгі түрлері және олардың организмге әсерін;
- жүйелі-ағзалы принциптері, даму жағдайына байланысты әртүрлі уланулардың этиологиясы, патогенезі, клиникалық көріністері, саралау диагностикасы және жіктелуі туралы түсініктемелерді;
- жіті уланулардағы негізгі патологиялық синдромдар, жасына байланысты жіті уланулардың ағым ерекшеліктерін;
- алкоголизм мен наркоманияға байланысты токсикология мәселелерін;
- әртүрлі уланулар түрлерінде организм жүйелерінің функциялық қабілеттігін анықтауды;
- улы заттың түрін және диагнозды дәлелдеу үшін арнайы зерттеу әдістерін анықтау, олардың қорытындыларын талдауды;
- улануларда шұғыл жәрдем көрсетудің негізгі принциптерін (интенсивті және антидотты терапия; детоксикацияның экстракорпоральды әдістері);
- этиологиясы белгісіз улануларда шұғыл интенсивті терапия жүргізуді (организмнен жылдам улы шығару, антидотты терапия, метаболизм бұзылыстарын коррекциялау);
- қолданған терапияның нәтижесін бағалауды;
- ауру ағымының динамикасы, болжамын;
- АИТВ-ны жұқтырған инъекциялы есірткіні пайдаланатын нашақорларда, ЖИТС-мен ауыратындарға, АИТВ-сы бар адамдарға, АИВ/ЖИТС профилактикасы, диагностикасы, емдеу стандарттарын;
- нашақорларға, АИТВ-ны жұқтырған инъекциялы есірткіні пайдаланатын нашақорларға, ЖИТС-пен ауыратындарға, АИТВ-сы бар адамдарға, оның ішінде бас бостандығынан айыру орындарындағыларға медициналық, әлеуметтік, құқықтық көмек көрсетуді ұйымдастыруды;
- жіті улануға шалдыққан науқастар реабилитациясының негізгі принциптерін білуі керек.

Резидент:

- диагноз қою, қажетті интенсивті терапия жүргізуді;
- ересектерде және балаларда жіті уланулардың негізгі нозологиялық формаларының саралау диагностикасы, экзотоксикоздарда және басқада патологиялық жағдайларда комалық жағдайдың саралау диагностикасын;
- қорытындыларды бағалауды: қан, несеп, жұлын сұйықтығы, асқазан сөлінің жалпы клиникалық және биохимиялық зерттеулері; көз көру ағзаларының функциясын зерттеу мәліметтерін (орбитаның және оны қоршап тұрған бөлімі, клиникалық рефракцияны); гемостаз жүйесі көрсеткіштерін; электрокардиография, ЭхоКГ, реография мәліметтерін; орталық және шеткі гемодинамика көрсеткіштерінің зерттеулерін; рентгенография ақпараттарын; сыртқы тыныс алу функциясының көрсеткіштерін (спирография); асқазан-ішек жолдары қызметтерін зерттеу мәліметтерін; бауырдың функциялық жағдайын; бүйректің функциялық жағдайын; иммунологиялық тесттердің;
- улардың физикалық-химиялық қасиеттеріне байланысты терапия әдістерін;
- реанимациялық шараларды жүргізуді;
- химиялық қауіпсіздік мәселелерін алдын-алу және кеңес беруді;
- экстра- және интракорпоралдық детоксикацияның көрсетілімдерін анықтау және оларды жүргізуді;
- медициналық қызмет көрсету, зияның төмендету бағдарламалары, оқу бағдарламалы туралы нақты мекен-жайлы ақпарат беру, соның ішінде бас бостандығынан айыру орындарындағыларға, нашақорларға, АИТВ-ны жұқтырған инъекциялы есірткіні пайдаланатын нашақорларға, ЖИТС-мен ауыратындарға, АИТВ-сы бар адамдарға;
- психикалық-әлеуметтік кеңес беру, дербес және конфиденциальдық принциптерін ұстанып тестілеу, соның ішінде нашақорларға, АИТВ-ны жұқтырған инъекциялы есірткіні пайдаланатын нашақорларға, ЖИТС-мен ауыратындарға, АИТВ-сы бар адамдарға, оның ішінде бас бостандығынан айыру орындарындағыларда;
- АИТВ-мен ауыратындармен қарым-қатынас жасағандардың профилактикасын;
- АИВ, соның ішінде абақты жерлерде кәсіптік жолмен жұқтырғаннан кейін профилактика шараларын жүргізуді;
- химиялық қауіпсіздік бойынша профилактика және кеңес беруді;
- экстра- және интракорпоралды детоксикация жүргізуді және көрсеткіштерін анықтауды **үйреніп алуы қажет.**

Резидент:

- реанимациялық шаралар өткізуді («ауыздан ауызға», «мұрынға ауызбен») қолдан дем алдыруды өткізу, жүрекке сыртынан массаж жасау);
- маска арқылы қолмен өкпені вентиляциялауды;
- тура ларингоскопия әдісімен кенірдектің интубациясын жасауды
- коникотомия жасауды;

6	Медико-кибернетические методы диагностики и прогнозирования отравлений	Медико-кибернетические методы диагностики и прогнозирования отравлений.
7	Лабораторная диагностика отравлений фосфорорганическими соединениями (ФОС)	Лабораторная диагностика отравлений фосфорорганическими соединениями (ФОС)
8	Общие принципы диагностики отравлений ядами, поражающие систему крови	Общие принципы диагностики отравлений ядами, поражающие систему крови. Химические, биологические и физико-химические методы идентификации и количественного определения токсических веществ (ядов) и их метаболитов, выделенных из объектов биологического происхождения.
9	Диагностика отравлений растительными и животными ядами, соединениями металлов	Диагностика отравлений растительными и животными ядами, соединениями металлов.
10	Особенности диагностики токсикологических заболеваний у детей и лиц пожилого и старческого возраста	Особенности диагностики токсикологических заболеваний у детей и лиц пожилого и старческого возраста. Общие вопросы токсикологии детского возраста. Перечень основных токсических веществ, вызывающие отравления в детском возрасте и у лиц пожилого и старческого возраста. Диагностика заболеваний химической этиологии.
11	Лабораторная диагностика лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма	Лабораторная диагностика лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма. Организационно-правовые вопросы аналитической диагностики наркотических и других одурманивающих средств. Виды наркотических средств и их характеристика. Документации лаборатории химико-токсикологического анализа.
Клиническая лабораторная диагностика в токсикологии		
1	Клиническая лаборатория Особенности у детей	Принципы клинической лабораторной диагностики, применяемые в токсикологии.
2	Биохимическая лаборатория. Особенности у детей	Принципы биохимических исследований в токсикологии. Особенности у детей.
3	Коагулологическая лаборатория. Особенности у детей	Принципы коагулологических исследований в токсикологии. Особенности у детей.

4	Поляризационный метод анализа	Использование поляризационного метода анализа в токсикологии.
5	Флюороиммуноанализ.	Флюороиммуноанализ в токсикологии.
6	Спектральные методы анализа.	Использование спектральных методов анализа в токсикологии.
7	Хроматографические методы анализа.	Использование хроматографических методов анализа в токсикологии.
Токсикологическая лабораторная диагностика (токсикологическая лаборатория)		
1	Санитарная экспертиза, планирование, экономика, финансирование и управление учреждениями токсикологической помощи	Токсикологическая помощь в Казахстане. Рост острых и хронических отравлений в мире. Санитарная экспертиза, планирование, экономика, финансирование и управление учреждениями токсикологической помощи. Юридические и законодательные документы, регламентирующие деятельность токсикологических лабораторий. Деонтологические вопросы, связанные с проведением токсикологических исследований.
2	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами. Жалобы пациента. Сбор анамнеза. Объективный осмотр. Лабораторное обследование. Общее клиническое обследование. Токсикофармакологическое обследование. Инструментальные методы обследования.
3	Клиническая токсиметрия острых отравлений	Клиническая токсиметрия острых отравлений. Лабораторная экспресс-диагностика острых интоксикаций как один из разделов клинической токсикологии.
4	Лабораторная диагностика острых отравлений	Специфические лабораторные и биохимические исследования больных с острыми отравлениями. Определение активности холинэстеразы. Определение метгемоглобина в крови. Неспецифические лабораторные и биохимические методы исследования. Электролитный состав плазмы крови. Кислотно-щелочное состояние крови. Коагулограмма. Ферменты, белки, липиды крови.
5	Химико-токсикологическая диагностика острых отравлений	Лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования острых отравлений. Дифференциальная диагностика.

- трахеотомия жасауды;
- сыртқы қан кетуді токтатуды;
- шеткі және магистральды көктамырлардың катетеризациясы және венепункцияны жасауды;
- детоксикация мақсатымен инфузиялық терапия және оның айғақтылығын бақылау;
- гастральды немесе назогастральды зонды көмегімен асқазанды шаюды;
- қан тобын, резус-факторды анықтау, донор мен реципиенттің қан сыйымдылығын анықтайтын сынама қоюды;
- детоксикацияны келесі жолмен жүргізу:
 - энтеросорбция;
 - ішек лаважы;
 - гипербариялық оксигенация;
 - гемодиализ;
 - гемосорбция;
 - плазмферез;
 - балаларда қанды ауыстырып құю;
- синдромдар бойынша уланулардың диагностикасы және шұғыл көмегі:
 - бронхообструктивті синдром;
 - жүрек ритмінің бұзылуы (кардиотоксикалық нәтиже);
 - жүрек-қантамырлардың жіті жетіспеушілігі;
 - тыныс алудың жіті жетіспеушілігі;
 - ересектердің респираторлы дистресс синдромы;
 - бүйрек функциясының жіті жетіспеушілігі;
 - бауыр функциясының жіті жетіспеушілігі;
 - құрысқак синдромы;
 - ДВС-синдром;
 - жіті психикалық өзгерістер;
 - ұзақ жаншылу синдромы **машықтануы қажет.**

2 Пән сағаттарының бөлінуі

Профилді пәндер

Сағат саны	Аудиториялық сағаттар			РӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Токсикология - 1	396	36	360	198
Токсикология - 2	396	36	360	198
Балалар токсикологиясы	396	36	360	198
Токсикологиядағы реанимация және интенсивті терапия	396	36	360	198
Балалар токсикологиясындағы реанимация және интенсивті терапия	270	36	144	90
Токсикологиядағы жедел шұғыл жәрдем	324	24	192	108
Сағаттың жалпы саны	1980	180	1800	990

Бейіндеуші шектес пәндер

Сағат саны	Аудиториялық сағаттар			ТӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Токсикологиядағы клиникалық биохимия	54	8	28	18
Токсикологиядағы клиникалық патофизиология	54	8	28	18
Токсикологиялық зертхана	108	4	68	36
Токсикологиядағы клиникалық зертханалық диагностика	108	4	68	36
Токсикологиядағы функциялық диагностика	108	4	68	36
Токсикологиядағы клиникалық фармакология	108	4	68	36
Токсикологиядағы нутрициология	54	8	28	18
Сағаттың жалпы саны	594	40	356	198

	и органов на фоне отравлений различной этиологии. Особенности у детей	тели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
Клиническая патофизиология в токсикологии		
1	Патологическая физиология нервной и эндокринной систем при отравлениях. Особенности у детей	Патофизиологические изменения нервной и эндокринной систем при отравлениях. Особенности у детей.
2	Патологическая физиология дыхательной и сердечно-сосудистой систем при отравлениях. Особенности у детей	Патофизиологические изменения дыхательной и сердечно-сосудистой систем при отравлениях. Особенности у детей.
3	Патологическая физиология печени, почек и желудочно-кишечного тракта при отравлениях. Особенности у детей	Патофизиологические изменения печени, почек и желудочно-кишечного тракта при отравлениях. Особенности у детей.
4	Патологическая физиология водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния при отравлениях. Особенности у детей	Патофизиологические изменения водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния при отравлениях. Особенности у детей.
5	Патологическая физиология свертывающей системы крови при отравлениях. Особенности у детей	Патофизиологические изменения свертывающей системы крови при отравлениях. Особенности у детей.
6	Патофизиология умирания, клинической смерти и восстановительного периода после оживления. Особенности у детей	Патофизиология умирания, клинической смерти и восстановительного периода после оживления. Особенности у детей.
Токсикологическая лаборатория		
1	Иммунохимические методы анализа	Основы иммунохимического метода анализов в токсикологии.
2	Иммуноферментные методы анализа	Основы иммуноферментного метода анализов.
3	Иммунохроматографические методы анализа	Использование иммунохроматографических методов анализа в токсикологии.

Особенности лечебного питания детей с отравлениями. Анализ эффективности лечебного питания.

4.2 Примерный тематический план и содержание семинаров и практических занятий

№	Тема	Содержание
Клиническая биохимия в токсикологии		
1	Клиническая биохимия центральной и вегетативной нервной системы. Особенности у детей	Клиническая биохимия центральной и вегетативной нервной системы. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
2	Клиническая биохимия дыхания. Особенности у детей	Клиническая биохимия дыхания. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
3	Клиническая биохимия печени и почек. Особенности у детей	Клиническая биохимия печени и почек. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
4	Клиническая биохимия гемостаза и гемокоагуляции. Особенности у детей	Клиническая биохимия гемостаза и гемокоагуляции. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
5	Клиническая биохимия водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного обмена. Особенности у детей	Клиническая биохимия водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного обмена. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
6	Клиническая биохимия эндокринной системы. Особенности у детей	Клиническая биохимия эндокринной системы. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
7	Клиническая биохимия желудочно-кишечного тракта. Особенности у детей	Клиническая биохимия желудочно-кишечного тракта. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
8	Клиническая биохимия терморегуляции. Особенности у детей	Клиническая биохимия терморегуляции. Основные показатели, изменения при отравлениях. Особенности у детей.
9	Биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем	Биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов на фоне отравлений различной этиологии. Основные показате-

3 Профилді пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

3.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы
Токсикология - 1	
1	ҚР токсикологиялық қызмет ұйымы және құрылымы. Мамандандырылған және мамандандырылмаған бөлімдері.
2	Токсикологиядағы этика мен деонтология. Заңдылық аспектілері, құжаттамаларды рәсімдеу.
3	Уланудың таралымы мен құрылымы. Уланудың негізгі түрлері. Кездейсоқ және кездейсоқ емес. Көпшілік улану. Техногенді апаттар кезінде улану.
4	У туралы түсінік. Улану патогенезі және оны анықтайтын факторлар. Улардың токсикокинетикасы.
5	Улану кезінде анамнез жинау және клиникалық тексеру ерекшеліктері. Улану кезінде психологиялық және психиатриялық кеңес беру.
6	Адам ағзалары мен жүйелері бойынша уланып зақымданудың патогенездік синдромдары: жүрек-қантамырлық, нервтік, асқорыту, зәр шығару, тыныс алу жүйелері. Уланудың аспаптық және зертханалық әдістері.
7	Улану кезінде организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру әдістері. Организмнің табиғи детоксикациясын күшейту әдістері. Антидотты терапия әдістері.
8	Организмнің жасанды детоксикация әдістері.
9	Дәрілік заттармен (психотропты, антидепрессантты, антипсихикалық, барбитураттар, фенотиазин туындылары, антигистаминдер, салицилаттар, жүрек гликозидтері және т.б.) уланған кездегі токсикалық әсерінің негізгі механизмі, негізгі синдромдардың клиникалық көріністері, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.
Токсикология - 2	
1	Улану кезіндегі (этанолмен және спирттің басқа түрлерімен, есірткі заттарымен) токсикалық әсердің негізгі механизмі, зақымдану негізгі синдромдарының клиникалық көрінісі, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.
2	Биологиялық (өсімдіктер, саңырауқұлақтар) улармен және жануарлар уымен (жылан уы) улану кезіндегі токсикалық әсердің негізгі механизмі, зақымдану негізгі синдромдарының клиникалық көрінісі, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.

3	Соғыстың уландыратын құралдарымен (СУҚ) және күшті әсер ететін улы заттармен (КӨУЗ) улану кезіндегі токсикалық әсердің негізгі механизмі, зақымдану негізгі синдромдарының клиникалық көрінісі, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.
4	Улану кезіндегі (өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металдар қосылыстарымен) токсикалық әсердің негізгі механизмі, зақымдану негізгі синдромдарының клиникалық көрінісі, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.
5	Дәріліктің, есірткі құмарлықтың және маскүнемдіктің токсикологиялық аспектілері.
Балалар токсикологиясы	
1	Балаларға токсикологиялық жәрдем көрсетуді ұйымдастырудың негізгі мәселелері.
2	Әр түрлі жастағы балалар ағзалары мен жүйелерінің анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері.
3	Балалар улануын тудыратын негізгі токсикалық заттар (дәрілік, өсімдіктік, күйдіретін улар, тұрмыстағы химиялық препараттар және т.б.).
4	Токсикалық заттардың әсеріне бала организмі реакциясының ерекшеліктері. Улану кезінде балалардағы зақымдану синдромы. Анамнезді жинау мен клиникалық қарау ерекшеліктері.
5	Зертханалық және аспаптық диагностикалар, саралау диагнозы, емдеу және интенсивті емдеу принциптері, эфференттік терапия.
6	Улану салдары. Реабилитация. Балалар улануын алдын-алу.
Токсикологиядағы реанимация және интенсивті терапия	
1	Токсикологиялық практикада интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру.
2	Жіті уланудың клиникалық көріністері кезінде (қанайналымның кенеттен тоқтауы, жіті жүрек және қантамыр жеткіліксіздіктері, жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің жіті жеткіліксіздігі, геморрагиялық шок) қолданылатын реанимация мен интенсивті терапия. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Жіті уланудың клиникалық көріністері кезінде (тыныс алу мен газ алмасу бұзылыстары, бауыр мен бүйрек функцияларының жіті жеткіліксіздігі, қышқылдық-сілтілік жағдайлардың бұзылысы) қолданылатын реанимация мен интенсивті терапия. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Эфферентті терапия. Гипербариялық оксигенация.
5	Қажетті тексерулер және интенсивті терапиялар жүргізумен қатар ересектер мен әр түрлі жастағы балалардың жағдайларын динамикалық бақылау.

3	Побочные действия препаратов, применяемых в токсикологии. Выбор препаратов, дозы конкретному больному с учетом тяжести болезни сопутствующей патологии, возраста. Особенности у детей.
Токсикологическая лаборатория	
1	Специфические лабораторные и биохимические исследования в токсикологии: иммунохимические, иммуноферментные, иммунохроматографические, поляризонный, флюороиммуноанализ, спектральные, хроматографические методы анализа.
2	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами.
Клиническая лабораторная диагностика в токсикологии	
1	Методы клинических, биохимических, коагулологических, иммунологических лабораторных исследований и их значения в диагностике отравлений различной этиологии, интерпретация результатов. Особенности у детей.
2	Химико-токсикологический анализ при судебно-химической экспертизе вещественных доказательств.
3	Лабораторная экспресс-диагностика острых отравлений.
Функциональная диагностика в токсикологии	
1	Стандарты объемов обследования функциональной диагностики больных с различными видами отравлений. Показания, противопоказания для проведения функциональной диагностики при отравлениях.
2	Интерпретация методов: ЭКГ, ЭЭГ, ЭХО-ЭГ, компьютерной спирографии, реографии, эндоскопическое и УЗИ органов брюшной полости.
Клиническая фармакология в токсикологии	
1	Вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии больных с отравлениями различной этиологии. Основы рациональной фармакотерапии, доказательная медицина интенсивной терапии отравлений. Особенности у детей.
2	Клинико-фармакологические подходы к обоснованию назначения, выбору режима дозирования, оценки эффективности и безопасности препаратов применяемых больным с отравлениями, в том числе антидотов. Механизм действия, показания, противопоказания. Особенности у детей.
3	Побочные действия препаратов, применяемых в токсикологии. Выбор препаратов, дозы конкретному больному с учетом тяжести болезни сопутствующей патологии, возраста. Особенности у детей.
Нутрициология в токсикологии	
	Организация службы лечебного питания в Казахстане. Основы организации рационального и индивидуально сбалансированного питания и патогенетическое обоснование принципов диетотерапии больных с отравлениями различной этиологии.

Токсикологическая лаборатория	
1	Специфические лабораторные и биохимические исследования в токсикологии: иммунохимические, иммуноферментные, иммунохроматографические, поляризационный, флюороиммуноанализ, спектральные, хроматографические методы анализа.
2	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами.
Клиническая лабораторная диагностика в токсикологии	
1	Методы клинических, биохимических, коагулологических, иммунологических лабораторных исследований и их значения в диагностике отравлений различной этиологии, интерпретация результатов. Особенности у детей.
2	Химико-токсикологический анализ при судебно-химической экспертизе вещественных доказательств. Международные стандарты.
3	Лабораторная экспресс-диагностика острых отравлений.
4	Токсикологическая лабораторная диагностика (токсикологическая лаборатория).
5	Общие принципы диагностики отравлений химическими соединениями и лекарственными веществами.
6	Лабораторная диагностика острых отравлений.
7	Лабораторная диагностика отравлений фосфорорганическими соединениями (ФОС).
8	Токсикологические лабораторные аспекты лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма.
Функциональная диагностика в токсикологии	
1	Стандарты объемов обследования функциональной диагностики больных с различными видами отравлений. Показания, противопоказания для проведения функциональной диагностики при отравлениях.
2	Интерпретация методов: ЭКГ, ЭЭГ, ЭХО-ЭГ, компьютерной спирографии, реографии, эндоскопическое и УЗИ органов брюшной полости.
Клиническая фармакология в токсикологии	
1	Вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии больных с отравлениями различной этиологии. Основы рациональной фармакотерапии, доказательная медицина интенсивной терапии отравлений. Особенности у детей.
2	Клинико-фармакологические подходы к обоснованию назначения, выбору режима дозирования, оценки эффективности и безопасности препаратов, применяемых больным с отравлениями, в том числе антидотов. Механизм действия, показания, противопоказания. Особенности у детей.

6	Реанимация жүргізу көрсетілімдері. Клиникалық өлім кезінде медикаменттерді тамыршілік енгізу, жүрекке жабық және ашық массаждар жасаумен қатар реанимациялық шаралар жүргізу. Өкпенің жасанды вентиляциясының режимі.
Балалар токсикологиясындағы реанимация және интенсивті терапия	
1	Балалар токсикологиясы практикасында интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру.
2	Балалардағы жіті уланудың клиникалық көріністері кезінде (қанайналымның кенеттен тоқтауы, жіті жүрек және қантамыр жеткіліксіздіктері, жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің жіті жеткіліксіздігі, геморрагиялық шок) қолданылатын реанимация мен интенсивті терапия.
3	Балалардағы жіті уланудың клиникалық көріністері кезінде (тыныс алу мен газ алмасу бұзылыстары, бауыр мен бүйрек функцияларының жіті жеткіліксіздігі, қышқылдық-сілтілік жағдайлардың бұзылысы) қолданылатын реанимация мен интенсивті терапия.
4	Эфферентті терапия. Гипербариялық оксигенация.
5	Қажетті тексерулер және интенсивті терапиялар жүргізумен қатар әр түрлі жастағы балалардың өмірлік функциясының мониторингі.
6	Реанимация жүргізу көрсетілімдері. Клиникалық өлім кезінде медикаменттерді тамыршілік енгізу, жүрекке жабық және ашық массаждар жасаумен қатар реанимациялық шаралар жүргізу. Өкпенің жасанды вентиляциясының режимі.
Токсикологиядағы жедел және шұғыл жәрдем	
1	Тұрғындарға жедел және шұғыл медициналық токсикологиялық жәрдем көрсету жұмысын ұйымдастыру. Шұғыл токсикологияның дәлелді медицинасы.
2	Уланудың (этанолмен және спирттің басқа түрлерімен, есірткі заттарымен, биологиялық улармен (саңырауқұлақтармен және өсімдіктермен), жануарлар уымен (жылан уы), соғыстың уландыратын құралдарымен (СУК), күшті әсер ететін улы заттармен (КӨУЗ), өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен және басқа да улы заттармен) ауруханаға дейінгі кезеңдегі диагностикалық және шұғыл жәрдем көрсету алгоритмі. Әр түрлі жастағы балалардағы ерекшеліктері.
3	Клиникалық өлім кезінде медикаменттерді тамыршілік енгізу, жүрекке жабық және ашық массаждар жасаумен қатар реанимациялық шаралар жүргізу.

3.2 Семинарлар мен практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы	Мазмұны
Токсикология - 1		
1	ҚР мен дамыған елдердегі токсикологиялық қызмет ұйымы және құрылымы	ҚР мен әлемдегі токсикологиялық қызметтің жағдайы. Мамандандырылған және мамандандырылмаған бөлімдері.
2	Токсикологиялық қызметті ұйымдастырудағы ақпараттық-консультациялық орталықтардың рөлі	Токсикологиялық қызметті ұйымдастырудағы ақпараттық-консультациялық орталықтардың рөлі, жұмысының тиімділігі.
3	Токсикологиядағы этика мен деонтология	Заңдылық аспектілері, құжаттамаларды рәсімдеу. Улану кезінде анамнез жинау және клиникалық тексеру ерекшеліктері. Улану кезінде психологиялық және психиатриялық консультация жүргізу.
4	Уланудың негізгі түрлері	Уланудың таралымы мен құрылымы. Кездейсоқ және кездейсоқ емес. Көпшілік улану. Техногенді апаттар кезінде улану.
5	Улану патогенезі және оны анықтайтын факторлар. Улардың токсикокинетикасы	Улану патогенезі және оны анықтайтын факторлар. Улардың токсикокинетикасы. Токсикалық әсердің негізгі механизмі.
6	Улану диагностикасының аспаптық және зертханалық әдістері	Зерттеудің эндоскопиялық, функциялық, ультрадыбыстық, рентгенологиялық әдістері. Хроматографияның жоғарғы тиімділігі. Организмнің токсикалық зақымдануы кезінде қанның жалпы клиникалық анализін (ҚЖА), гемостазды, қышқылдық-сілтілік тепе-теңдікті (КСТ), электролиттік балансты, белоктық, көмірсулық және липидтік алмасуларды тексеру. Биологиялық ортада токсикологиялық агенттерді анықтау.
7	Жүрек-қан тамырлар жүйелерінің токсикалық зақымдануы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Токсикалық кардиомиопатияның клиникалық көріністері. ЭКГ-диагностикасы. Емдеу.
8	Тыныс алу жүйесінің токсикалық зақымдануы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Тыныс алу жүйесі токсикалық зақымдануының клиникалық көріністері. Емдеу.

4 Примерный тематический план и содержание профилирующих смежных дисциплин

4.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема
Клиническая биохимия в токсикологии	
1	Общие вопросы клинической биохимии.
2	Клиническая биохимия центральной и вегетативной нервной системы. Особенности у детей.
3	Клиническая биохимия дыхания. Особенности у детей.
4	Клиническая биохимия печени и почек. Особенности у детей.
5	Клиническая биохимия гемостаза и гемокоагуляции. Особенности у детей.
6	Клиническая биохимия водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного обмена. Особенности у детей.
7	Клиническая биохимия эндокринной системы. Особенности у детей.
8	Клиническая биохимия желудочно-кишечного тракта. Особенности у детей.
9	Клиническая биохимия терморегуляции. Особенности у детей.
10	Биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов на фоне отравлений различной этиологии. Особенности у детей.
Клиническая патофизиология в токсикологии	
1	Патологическая физиология отравлений различной этиологии и течение патологических процессов нервной и эндокринной систем. Особенности у детей.
2	Патологическая физиология отравлений различной этиологии и течение патологических процессов дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Особенности у детей.
3	Патологическая физиология и течение патологических процессов печени, почек и желудочно-кишечного тракта при отравлениях. Особенности у детей.
4	Патологическая физиология и течение патологических процессов водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния при отравлениях. Особенности у детей.
5	Патологическая физиология и течение патологических процессов свертывающей системы крови при отравлениях. Особенности у детей.
6	Патофизиология умирания, клинической смерти и восстановительного периода после оживления. Особенности у детей.

14	Пункция плевральной полости.
15	Спинномозговая пункция.
16	Проведение энтеросорбции.
17	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.
18	Определение показаний для проведения методов эфферентной терапии.
19	Все виды инъекций.
20	Катетеризация мочевого пузыря.
21	Определение качественного и количественного объема инфузионной терапии.
22	Определение вида диетического стола для больного.
23	Измерение артериального давления и определение пульса.
24	Профилактика пролежней и гипостатической пневмонии.
25	Санация трахеи и бронхов через интубационную и трахеостомическую трубки.
26	Подготовка докладов, презентаций на клинические конференции.
27	Участие в консилиумах.
28	Дежурства в отделении.
29	Работа в библиотеке, Интернете.
30	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Скорая неотложная помощь в токсикологии	
1	Обслуживание больных в качестве помощника врача специализированной бригады скорой помощи.
2	Подготовка докладов, презентаций на клинические конференции.
3	Все виды инъекций.
4	Катетеризация мочевого пузыря.
5	Зондирование и беззондовое промывание желудка.
6	Интубация трахеи.
7	Искусственная вентиляция легких.
8	Непрямой массаж сердца.
9	Дефибриляция сердца.
10	Работа в библиотеке, Интернете.
11	Формирование портфолио слушателя резидентуры.

9	Асқорыту жүйесінің токсикалық зақымдануы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Токсикалық гепатопатияның, АІЖ токсикалық зақымдануының және панкреатиттің клиникалық көріністері. Емдеу.
10	Нерв жүйесінің токсикалық зақымдануы	Орталық және шеткі нерв жүйелері токсикалық зақымдануының диагностикасы мен клиникалық көріністері. Команьң саралау диагностикасы. Емдеу.
11	Зәр шығару жүйесінің токсикалық зақымдануы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Уыттық нефропатияның клиникалық көріністері. Емдеу.
12	Зақымданудың негізгі синдромдарының клиникалық көріністері	Патологиялық токсикологиялық синдромдар. Клиникасы, саралау диагностикасы.
13	Организм детоксикациясының әдістері	Улану кезінде организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру әдістері. Организмнің табиғи детоксикациясын күшейту әдістері. Антidotтық терапия әдістері.
14	Организмнің жасанды детоксикациясы әдістері	Эфференттік терапия. Гипербариялық оксигенация.
Токсикология - 2		
1	Этанолмен және спирттің басқа түрлерімен, есірткі заттарымен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.	Этанолмен және спирттің басқа түрлерімен, есірткі заттарымен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
2	Дәрілік заттармен улану	Дәрілік заттармен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
3	Биологиялық улармен (өсімдіктер, саңырауқұлақтар), жануарлар уларымен (жылан уымен) улану	Биологиялық улармен (өсімдіктер, саңырауқұлақтар), жануарлар уларымен (жылан уымен) уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
4	Өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен улану	Өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
5	Күйдіретін улармен улану	Күйдіретін улармен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.

6	Металлдар қосылыстарымен улану	Металлдар қосылыстарымен уланудың клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
Балалар токсикологиясы		
1	Тұрғындардың балаларына токсикологиялық жәрдем көрсетуді ұйымдастыру	Мамандандырылған және мамандандырылмаған бөлімдері. Кадрлік қамтамасыз ету. Ақпараттық ресурстар.
2	Балалардағы жіті улану клиникалық көріністерінің ерекшеліктері. Жасқа байланысты ерекшеліктері	Балалардағы уланудың зақымдану синдромадары. Анамнезді жинау мен клиникалық тексерудің ерекшеліктері.
3	Балалар улануын тудыратын негізгі токсикалық заттар (дәрілік, өсімдіктік, күйдіретін улар, тұрмыстық химиялық заттар және басқа)	Балалар улануын тудыратын негізгі токсикалық заттар (дәрілік, өсімдіктік, күйдіретін улар, тұрмыстық химиялық заттар және басқа). Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
Токсикологиядағы реанимация және интенсивті терапия		
1	Токсикологиялық практикада интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру	Кадрлармен қамтамасыз ету. Қажетті медициналық жабдықтар. Дәрі-дәрмектермен қамтамасыз ету.
2	Экзотоксикалық шок.	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
3	Жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуы	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
4	Тыныс алудың бұзылуы.	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасанды өкпе вентиляциясының режимі.
5	Жіті бүйрек функциясының жеткіліксіздігі.	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
6	Жіті бауыр функциясының жеткіліксіздігі.	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
7	Токсикалық кома. Құрысқак синдромы. Мидың ісінуі.	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Команың саралау диагностикасы.
8	Организм детоксикациясының әдістері	Организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру әдістері. Организмнің табиғи детоксикациясын күшейту әдістері. Антидотты терапия әдістері.
9	Организмнің жасанды детоксикациясының әдістері	Эфферентті терапия мен гипербариялық оксигенацияны жүргізу көрсетілімдерін анықтау.

9	Спиналмозговая пункция.
10	Проведение энтеросорбции.
11	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.
12	Все виды инъекций.
13	Катетеризация мочевого пузыря.
14	Определение качественного и количественного объема инфузионной терапии.
15	Определение вида диетического стола для больного.
16	Профилактика пролежней и гипостатической пневмонии.
17	Измерение артериального давления и определение пульса.
18	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
19	Участие в консилиумах и консультациях других отделений.
20	Дежурства в отделении.
21	Дежурства в приемном покое.
22	Дежурства в информационно-консультативном центре.
23	Клиническая токсикология детей и подростков.
24	Работа в библиотеке, Интернете.
25	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии Реанимация и интенсивная терапия в детской токсикологии	
1	Работа в палатах интенсивной терапии и реанимации.
2	Курация больных в палатах.
3	Ведение медицинской документации.
4	Мониторинг за показателями жизненно-важных функций организма.
5	Снятие и расшифровка ЭКГ.
6	Интерпретация результатов лабораторных методов исследований.
7	Зондовое и беззондовое промывание желудка.
8	Интубация трахеи.
9	Искусственная вентиляция легких. Определение режима ИВЛ.
10	Непрямой массаж сердца.
11	Дефибрилляция сердца.
12	Катетеризация магистральных сосудов.
13	Пункция брюшной полости.

11	Геморрагический шок	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Возрастные особенности.
12	Заменное переливания крови	Показания, противопоказания. Осложнения. Техника. Возрастные особенности.
13	Реанимационные мероприятия при клинической смерти	Сердечно-легочная реанимация. Констатация биологической смерти.
Скорая неотложная помощь в токсикологии		
1	Организация работы скорой и неотложной медицинской токсикологической помощи населению	Специализированные бригады. Особенности первичного осмотра больного и места, где произошло отравление. Особенности сбора анамнеза. Определение показаний к перевозке больного в стационар.
2	Диагностика острых отравлений на догоспитальном этапе и в стационаре	Алгоритм диагностики на догоспитальном этапе при отравлениях. Дифференциальная диагностика.
3	Неотложная помощь при острых отравлений на догоспитальном этапе и в стационаре	Алгоритм неотложной помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе.
4	Реанимационные мероприятия при клинической смерти	Сердечно-легочная реанимация. Констатация биологической смерти.

3.3 Примерный план самостоятельной работы резидента (СРР)

№	Содержание СРР
Токсикология – 1, 2 Детская токсикология	
1	Курация больных в палатах.
2	Ведение медицинской документации.
3	Мониторинг за показателями жизненно-важных функций организма.
4	Снятие и расшифровка ЭКГ.
5	Интерпретация результатов лабораторных методов исследований.
6	Зондовое и без зондовое промывание желудка.
7	Пункция брюшной полости.
8	Пункция плевральной полости.

10	Су-электролиттік баланс пен қышқылдық-сілтілік тепе-теңдіктің бұзылуы	СЭБ пен ҚСТ бұзылыстарының клиникасы, зертханалық диагностикасы. Бұзылыстардың түрлері. Коррекциялау әдістері.
11	Позициялық жарақат	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
12	Геморрагиялық шок	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
13	Клиникалық өлім кезінде жүргізілетін реанимациялық шаралар	Жүрек-өкпелік реанимация. Биологиялық өлімнің фактісін анықтау.
Балалар токсикологиясындағы реанимация және интенсивті терапия		
1	Балалар токсикологиясы практикасында интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру	Кадрлармен қамтамасыз ету. Қажетті медициналық жабдықтар. Дәрі-дәрмектермен қамтамасыз ету.
2	Экзотоксикалық шок	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
3	Жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуы	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
4	Тыныс алудың бұзылуы	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасанды өкпе вентиляциясының режимі. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
5	Жіті бүйрек функциясының жеткіліксіздігі	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
6	Жіті бауыр функциясының жеткіліксіздігі	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
7	Токсикалық кома. Құрысқақ синдромы. Мидың ісінуі	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Команың саралау диагностикасы. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
8	Организм детоксикациясының әдістері	Организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру әдістері. Организмнің табиғи детоксикациясын күшейту әдістері. Антидотты терапия әдістері. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
9	Организмнің жасанды детоксикациясының әдістері	Эфферентті терапия мен гипербариялық оксигенацияны жүргізу көрсетілімдерін анықтау. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
10	Су-электролиттік баланс пен қышқылдық-сілтілік тепе-теңдіктің бұзылуы	СЭБ пен ҚСТ бұзылыстарының клиникасы, зертханалық диагностикасы. Бұзылыстардың түрлері. Коррекция әдістері. Жасқа байланысты ерекшеліктері.

11	Позициялық жарақат	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
12	Геморрагиялық шок	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары. Жасқа байланысты ерекшеліктері.
13	Клиникалық өлім кезінде жүргізілетін реанимациялық шаралар	Жүрек-өкпелік реанимация. Биологиялық өлімнің фактісін анықтау.
Токсикологиядағы жедел және шұғыл жәрдем		
1	Тұрғындарға жедел және шұғыл медициналық токсикологиялық жәрдем көрсету жұмысын ұйымдастыру	Мамандандырылған бригадалар. Уланған жерде науқасты алғаш караудың ерекшеліктері. Анамнезін жинау ерекшеліктері. Жараланғандарды ауруханаға тасу көрсетілімінің ерекшеліктері.
2	Ауруханаға дейінгі кезеңде жіті уланудың диагностикасы	Ауруханаға дейінгі кезеңде жіті улану диагностикасының алгоритмі. Саралау диагностикасы.
3	Жіті улануға ауруханаға дейінгі кезеңде шұғыл жәрдем көрсету	Жіті улануға ауруханаға дейінгі кезеңде шұғыл жәрдем көрсету алгоритмі.
4	Клиникалық өлім кезінде жасалынатын реанимациялық шаралар	Жүрек-өкпелік реанимация. Биологиялық өлім фактісін анықтау.

3.3 Резиденттің өзіндік жұмыстары (РӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	РӨЖ мазмұны
Токсикология – 1,2 Балалар токсикологиясы	
1	Палаталардағы науқастарды курациялау.
2	Медициналық құжаттамаларды жүргізу.
3	Организмдегі тіршілігі маңызды қызмет көрсетіліміне мониторинг жасау.
4	ЭКГ техникасы және оның мағанасын ашу.
5	Зертханалық зерттеу әдістерінің нәтижелерін талдау.
6	Асқазанды сүңгімен және сүңгісіз шаю.
7	Қурсақ қуысын пункциялау.
8	Плевра қуысын пункциялау.
9	Жұлын пункциясы.
10	Энтеросорбцияны жүргізу.

10	Нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия	Клиника, лабораторная диагностика нарушений КЩС и ВЭБ. Виды нарушений. Методы коррекции.
11	Позиционная травма	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
12	Геморрагический шок	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
13	Реанимационные мероприятия при клинической смерти	Сердечно-легочная реанимация. Констатация биологической смерти.
Реанимация и интенсивная терапия в детской токсикологии		
1	Организация палаты интенсивной терапии в детской токсикологической практике	Кадровое обеспечение. Необходимое медицинское оборудование. Лекарственное обеспечение.
2	Экзотоксический шок	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Возрастные особенности.
3	Нарушения ритма и проводимости сердца	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Возрастные особенности.
4	Нарушения дыхания	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Режимы искусственной вентиляции легких. Возрастные особенности.
5	Острая почечная недостаточность	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Возрастные особенности.
6	Острая печеночная недостаточность	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Возрастные особенности.
7	Токсическая кома. Судорожный синдром. Отек головного мозга	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Дифференциальная диагностика комы. Возрастные особенности.
8	Методы детоксикации организма	Методы стабилизации жизненно важных функций организма. Методы усиления естественной детоксикации организма. Методы антидотной терапии. Возрастные особенности.
9	Методы искусственной детоксикации организма	Определение показаний к проведению эфферентной терапии и гипербарической оксигенации. Возрастные особенности.
10	Нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия	Клиника, лабораторная диагностика нарушений КЩС и ВЭБ. Виды нарушений. Методы коррекции. Возрастные особенности.

Детская токсикология		
1	Организация токсикологической помощи для детского населения	Специализированные и неспециализированные подразделения. Кадровое обеспечение. Информационные ресурсы.
2	Особенности клинических проявлений острых отравлений у детей. Возрастные особенности	Синдромы поражений при отравлениях у детей. Особенности сбора анамнеза и клинического осмотра.
3	Основные токсические вещества, вызывающие отравления в детском возрасте (лекарственные, растительные, прижигающие яды, препараты бытовой химии и др.)	Основные токсические вещества, вызывающие отравления в детском возрасте (лекарственные, растительные, прижигающие яды, препараты бытовой химии и др.). Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии		
1	Организация палаты интенсивной терапии в токсикологической практике	Кадровое обеспечение. Необходимое медицинское оборудование. Лекарственное обеспечение.
2	Экзотоксический шок	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
3	Нарушения ритма и проводимости сердца	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
4	Нарушения дыхания	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Режимы искусственной вентиляции легких.
5	Острая почечная недостаточность	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
6	Острая печеночная недостаточность	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
7	Токсическая кома. Судорожный синдром. Отек головного мозга	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения. Дифференциальная диагностика комы.
8	Методы детоксикации организма	Методы стабилизации жизненно-важных функций организма. Методы усиления естественной детоксикации организма. Методы антидотной терапии.
9	Методы искусственной детоксикации организма	Определение показаний к проведению эфферентной терапии и гипербарической оксигенации.

11	Қан топтарын, резус-факторды, донор мен реципиент қандарының үйлесімділігі сынағын анықтау.
12	Инъекцияның барлық түрі.
13	Несепқуық катетеризациясы.
14	Инфузиялық терапияның сандық және сапалық көлемдерін анықтау.
15	Науқастың емдем тамағының түрін анықтау.
16	Ойық жаралы және гипостатикалық пневмонияларды алдын-алу.
17	Артерия қысымын өлшеу және тамыр соғысын анықтау
18	Баяндамалар дайындау, оларды клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларда ұсыну.
19	Басқа бөлімшелердің консилиумдеріне және консультацияларына қатысу.
20	Бөлімшелерде кезекшілік ету.
21	Қабылдау бөлімінде кезекшілік ету.
22	Ақпараттық-консультациялық орталықта кезекшілік ету.
23	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс істеу.
24	Резидентура тыңдармандарының портфолиосын жасау.
Токсикологиядағы реанимация және интенсивті терапия Балалар токсикологиясының реанимациясы және интенсивті терапиясы	
1	Интенсивті терапия мен реанимация палаталарында жұмыс жасау.
2	Палаталардағы науқастарды қурациялау.
3	Медициналық құжаттамаларды жүргізу.
4	Организмдегі тіршілігі маңызды қызмет көрсетіліміне мониторинг жасау.
5	ЭКГ техникасы және оның мағанасын ашу.
6	Зертханалық зерттеу әдістерінің нәтижелерін талдау.
7	Асқазанды сүңгімен және сүңгісіз шаю.
8	Кеңірдек интубациясы.
9	Өкпенің жасанды вентиляциясы. Оның режимін анықтау.
10	Жүрекке жанама массаж жасау.
11	Жүрек дефибрилляциясы.
12	Ірі тамырларға катетер салу.
13	Курсақ қуысын пункциялау.
14	Плевра қуысын пункциялау.
15	Жұлын сұйықтығының пункциясы.
16	Энтеросорбцияны жүргізу.

17	Қан топтарын, резус-факторды, донор мен реципиент қандарының үйлесімділігі сынағын анықтау.
18	Эффрентті терапияны жүргізу әдістерінің көрсетілімдерін анықтау.
19	Инъекцияның барлық түрі.
20	Несепкуық катетеризациясы.
21	Инфузиялық терапияның сандық және сапалық көлемдерін анықтау.
22	Науқастың емдәм тамағының түрін анықтау.
23	Ойық жаралы және гипостатикалық пневмонияларды алдын-алу.
24	Артерия қысымын өлшеу және тамыр соғысын анықтау.
25	Интубациялық және трахеостомиялық түтіктер арқылы кеңірдек пен бронхтың санациясын жүргізу.
26	Баяндамалар дайындау, оларды клиникалық конференцияларда ұсыну.
27	Консилиумдерге қатысу.
28	Бөлімшелерде кезекшілік ету.
29	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс жасау.
30	Резидентура тыңдармандарының портфолиосын жасау.
Токсикологиядағы жедел және шұғыл жәрдем	
1	Жедел жәрдемнің мамандандырылған бригадасындағы дәрігер көмекшесі ретінде науқасқа қызмет көрсету.
2	Баяндамалар дайындау, оларды клиникалық конференцияларда ұсыну.
3	Инъекцияның барлық түрі.
4	Несепкуық катетеризациясы.
5	Асқазанды сүңгімен және сүңгісіз шаю.
6	Кеңірдек интубациясы.
7	Өкпенің жасанды вентиляциясы. Оның режимін анықтау.
8	Жүрекке жанама массаж жасау.
9	Жүрек дефибрилляциясы.
10	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс жасау.
11	Резидентура тыңдармандарының портфолиосын жасау.

9	Токсическое поражение пищеварительной системы	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления токсической гепатопатии, токсического поражения ЖКТ, панкреатита. Лечение.
10	Токсическое поражение нервной системы	Диагностика, клинические проявления токсического поражения центральной и периферической нервной системы. Дифференциальная диагностика комы. Лечение.
11	Токсическое поражение мочевыделительной системы	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления токсической нефропатии. Лечение.
12	Клиническая картина основных синдромов поражения	Патологические токсикологические синдромы. Клиника, дифференциальная диагностика.
13	Методы детоксикации организма	Методы стабилизации жизненно важных функций организма. Методы усиления естественной детоксикации организма. Методы антидотной терапии.
14	Методы искусственной детоксикации организма	Эфферентная терапия. Гипербарическая оксигенация.
Токсикология - 2		
1	Отравления этанолом и другими спиртами, наркотическими препаратами	Клиника, диагностика, лечение отравлений этанолом и другими спиртами, наркотическими препаратами. Осложнения.
2	Отравления лекарственными средствами	Клиника, диагностика, лечение отравлений лекарственными средствами. Осложнения.
3	Отравления ядами биологического происхождения (растения, грибы), животными ядами (змеиный яд)	Клиника, диагностика, лечение отравлений ядами биологического происхождения (растения, грибы), животными ядами (змеиный яд). Осложнения.
4	Отравления ядами промышленного и сельскохозяйственного назначения	Клиника, диагностика, лечение отравлений ядами промышленного и сельскохозяйственного назначения, соединениями металлов. Осложнения.
5	Отравления, прижигающими ядами, угарным газом	Клиника, диагностика, лечение отравлений, прижигающими ядами, угарным газом. Осложнения.
6	Отравления соединениями металлов	Клиника, диагностика, лечение отравлений соединениями металлов. Осложнения.

3.2 Содержание и примерный тематический план семинаров и практических занятий

№	Тема	Содержание
Токсикология - 1		
1	Организация и структура токсикологической службы в РК и развитых странах	Состояние токсикологической службы в РК и мире. Специализированные и неспециализированные подразделения.
2	Роль информационно-консультативных центров в организации токсикологической службы	Эффективность деятельности информационно-консультативных токсикологических центров.
3	Этика и деонтология в токсикологии	Юридические аспекты, оформление документации. Особенности сбора анамнеза и клинического обследования при отравлениях. Психологическое и психиатрическое консультирование при отравлениях.
4	Основные виды отравлений	Распространенность и структура отравлений. Случайные и неслучайные. Массовые отравления. Отравления при техногенных катастрофах.
5	Патогенез отравлений и факторы его определяющие. Токсикокинетика ядов	Патогенез отравлений и факторы его определяющие. Токсикокинетика ядов. Основные механизмы токсического действия.
6	Инструментальные и лабораторные методы диагностики отравлений	Эндоскопические, функциональные, ультразвуковые и рентгенологические методы исследования. Высокоэффективная хроматография. Исследование общего клинического анализа крови (ОАК), гемостаза, кислотно-щелочного равновесия (КЩР), электролитного баланса, метаболитов белкового, углеводного и липидного обмена при токсических поражениях организма. Определение токсикологического агента в биологических средах.
7	Токсическое поражение сердечно-сосудистой системы	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления токсической кардиомиопатии. ЭКГ-диагностика. Лечение.
8	Токсическое поражение дыхательной системы	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления токсического поражения дыхательной системы. Лечение.

4 Бейіндеуші шектес пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы
Токсикологиядағы клиникалық биохимия	
1	Клиникалық биохимияның негізгі мәселелері.
2	Орталық және вегетативті нерв жүйелерінің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Тыныс алудың клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Бауыр мен бүйректің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері
5	Гемостаз бен гемокоагуляцияның клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
6	Су-электролиттік және қышқылдық-сілтілік алмасулардың клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
7	Эндокриндік жүйелердің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
8	Асқазан-ішек жолдарының клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
9	Терморегуляцияның клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
10	Әр түрлі этиологиялы улану аясында жүйелер мен ағзалар қызметінің жіті бұзылыстары синдромының биохимиялық диагностикасы. Балалардағы ерекшеліктері.
Токсикологиядағы клиникалық патофизиология	
1	Нерв және эндокриндік жүйелеріндегі патологиялық процесстердің әр түрлі этиологиялы және ағымды улануының патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
2	Тыныс алу және жүрек-тамыр жүйелеріндегі патологиялық процесстердің әр түрлі этиологиялы және ағымды улануының патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Улану кезіндегі бауыр, бүйрек және асқазақ-ішек жолдарындағы патологиялық процесстердің патологиялық физиологиясы мен ағымы. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Улану кезіндегі су-электролиттік баланстағы және қышқылдық-сілтілік жағдайдағы патологиялық процесстердің патологиялық физиологиясы мен ағымы. Балалардағы ерекшеліктер.

5	Улану кезіндегі қанды ұйыту жүйесіндегі патологиялық процесстердің патологиялық физиологиясы мен ағымы. Балалардағы ерекшеліктері.
6	Жанданудан кейінгі өлімнің, клиникалық өлімнің және қалпына келу кезеңінің патофизиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері.
Токсикологиялық зертхана	
1	Токсикологиядағы спецификалық зертханалық және биохимиялық зерттеулер: анализдің иммунохимиялық, иммуноферменттік, иммунохроматографиялық, поляризациялық, флюороиммуноанализ, спектралдық, хроматографиялық әдістері.
2	Химиялық қосындылар мен дәрілік заттармен уланудың диагностикасының жалпы принциптері.
Токсикологиядағы клиникалық зертханалық диагностика	
1	Клиникалық, биохимиялық, коагулогиялық, иммунологиялық зертханалық зерттеу әдістері және олардың әр түрлі этиологиялы уланудың диагностикасындағы маңызы, нәтижелерін талдау. Балалардағы ерекшеліктері.
2	Заттарды дәлелдеу үшін сот-химиялық сараптамада қолданатын химиялық-токсикологиялық талдау. Халықаралық стандарттар.
3	Жіті уланулардың зертханалық экспресс-диагностикасы.
Токсикологиядағы функционалды диагностика	
1	Уланудың әр түрімен сырқаттанған науқастардың функциялық диагностикалық тексеру көлемінің стандарты. Улану кезінде жүргізілетін функциялық диагностиканың көрсетілімдері мен қарсы көрсетілімдері.
2	Әдістерді талдау: ЭКГ, ЭЭГ, ЭХО-ЭГ, компьютерлік спирография, реография, эндоскопиялық және ультра дыбысты тексеру.
Токсикологиядағы клиникалық фармакология	
1	Әр түрлі этиологиялы уланумен сырқаттанатын науқастардың клиникалық фармакологиясы мен фармакотерапиясының мәселелері. Уланудың рационалды фармакотерапиясы және интенсивті терапияның дәлелді медицинасының негіздері. Балалардағы ерекшеліктері.
2	Уланған науқастар қабылдайтын препараттардың клиникалық-фармокологиялық негізделуін, мөлшерлік режимінің таңдалуын және препараттардың соның ішінде антидоттар қауіпсіздігін қадағалау. әсер ету механизмі, көрсетілімдері мен қарсы көрсетілімдері. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Токсикологияда қолданылатын препараттардың кері әсерлері. Науқасқа берілетін препараттарды қосарласқан патологиялар ауыртпалығын және науқастардың жасын ескере отырып таңдау және тиісті мөлшерін анықтау. Балалардағы ерекшеліктері.

3	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений: нарушении дыхания и газообмена, острая почечной и печеночная недостаточности, нарушения кислотно-щелочного состояния.
4	Эфферентная терапия. Гипербарическая оксигенация.
5	Динамическое наблюдение за состоянием взрослых и детей различного возраста с проведением необходимого обследования и интенсивной терапии.
6	Показания к проведению реанимации. Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов. Режимы искусственной вентиляции легких.
Реанимация и интенсивная терапия в детской токсикологии	
1	Организация палаты интенсивной терапии в детской токсикологической практике.
2	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений у детей различного возраста: внезапная остановка кровообращения, острая сердечная и сосудистая недостаточность, острые нарушения ритма и проводимости, геморрагический шок.
3	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений у детей различного возраста: нарушении дыхания и газообмена, острая почечной и печеночная недостаточности, нарушения кислотно-щелочного состояния.
4	Эфферентная терапия. Гипербарическая оксигенация в детской токсикологии.
5	Мониторинг витальных функций детей различного возраста с проведением обследования и интенсивной терапии.
6	Показания к проведению реанимации. Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов.
Скорая неотложная помощь в токсикологии	
1	Организация работы скорой и неотложной медицинской токсикологической помощи населению. Доказательная медицина в неотложной токсикологии.
2	Алгоритм диагностики и неотложной помощи на догоспитальном этапе при отравлениях: этанолом и другими спиртами, наркотическими препаратами, ядами биологического происхождения (растения, грибы) животными ядами (змеиный яд), боевыми отравляющими веществами (БОВ), сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ), ядами промышленного и сельскохозяйственного назначения, прижигающими ядами, соединениями металлов и др. Особенности у детей различного возраста.
3	Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов.

2	Основные механизмы токсического действия, клиническая картина основных синдромов поражения, дифференциальный диагноз, лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования, принципы лечения и интенсивной терапии при отравлениях: ядами биологического происхождения (растения, грибы), животными ядами (змеиный яд).
3	Основные механизмы токсического действия, клиническая картина основных синдромов поражения, дифференциальный диагноз, лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования, принципы лечения и интенсивной терапии при отравлениях: боевыми отравляющими веществами (БОВ), сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ).
4	Основные механизмы токсического действия, клиническая картина основных синдромов поражения, дифференциальный диагноз, лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования, принципы лечения и интенсивной терапии при отравлениях: ядами промышленного и сельскохозяйственного предназначения, прижигающими ядами, соединениями металлов.
5	Токсикологические аспекты лекарственной зависимости, наркомании, алкоголизма.
Детская токсикология	
1	Общие вопросы организации токсикологической помощи для детского населения.
2	Анатомо-физиологические особенности органов и систем детей различных возрастных периодов.
3	Основные токсические вещества, вызывающие отравления в детском возрасте (лекарственные, растительные, прижигающие яды, препараты бытовой химии и др.).
4	Особенности реакции детского организма на действие токсических веществ. Синдромы поражений при отравлениях у детей. Особенности сбора анамнеза и клинического осмотра.
5	Лабораторная и инструментальная диагностика, дифференциальный диагноз, принципы лечения и интенсивной терапии, эфферентная терапия.
6	Отдаленные последствия отравлений. Реабилитация. Профилактика отравлений у детей.
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии	
1	Организация палаты интенсивной терапии в токсикологической практике.
2	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений: внезапная остановка кровообращения, острая сердечная и сосудистая недостаточность, острые нарушения ритма и проводимости, геморрагический шок.

Токсикологиядағы нутрициология	
1	Қазақстанда емдік тамақтану қызметін ұйымдастыру. Әр түрлі этиологиялы уланумен сырқаттанған науқастардың рационалды және жеке үйлестірілген тамақтану қызметін ұйымдастыру және емдәммен емдеу принциптерінің патогенездік негізі.
2	Уланған балалардағы тамақпен емдеу ерекшеліктері. Тағаммен емдеу белсенділігін талдау.

4.2 Семинарлар мен практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарларының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
Токсикологиядағы клиникалық биохимия		
1	Орталық және вегетативтік нерв жүйелерінің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Орталық және вегетативтік нерв жүйелерінің клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
2	Тыныс алудың клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Тыныс алудың клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Бауыр мен бүйректің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Бауыр мен бүйректің клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Гемостаз бен гемокоагуляцияның клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Гемостаз бен гемокоагуляцияның клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
5	Су-электролиттік баланс пен қышқылдық-сілтілік алмасудың клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Су-электролиттік баланс пен қышқылдық-сілтілік алмасудың клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
6	Эндокриндік жүйенің клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Эндокриндік жүйенің клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
7	Асқазак-ішек жолдарының клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Асқазак-ішек жолдарының клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.

8	Терморегуляцияның клиникалық биохимиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Терморегуляцияның клиникалық биохимиясы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
9	Әр түрлі этиологиялы уланулар фондындағы жүйелер мен ағзалар қызметінің жіті бұзылыстары синдромдарының биохимиялық диагностикасы	Әр түрлі этиологиялы уланулар фондындағы жүйелер мен ағзалар қызметінің жіті бұзылыстары синдромдарының биохимиялық диагностикасы. Негізгі көрсеткіштері, уланудағы өзгерістер. Балалардағы ерекшеліктері.
Токсикологиядағы клиникалық патофизиология		
1	Улану кезіндегі нерв жүйесі мен эндокриндік жүйелердің патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Улану кезіндегі нерв жүйесі мен эндокриндік жүйелердің патофизиологиялық өзгерістері. Балалардағы ерекшеліктері
2	Улану кезіндегі тыныс алу және жүрек-тамыр жүйелерінің патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Улану кезіндегі тыныс алу және жүрек-тамыр жүйелерінің патофизиологиялық өзгерістері. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Улану кезіндегі бауырдың, бүйректің және асқазан-ішек жолдарының патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Улану кезіндегі бауырдың, бүйректің және асқазан-ішек жолдарының патофизиологиялық өзгерістері. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Улану кезіндегі су-электролиттік баланстың және қышқылдық-сілтілік жағдайлардың патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Улану кезіндегі су-электролиттік баланстың және қышқылдық-сілтілік жағдайлардың патофизиологиялық өзгерістері. Балалардағы ерекшеліктері.
5	Улану кезіндегі қанды ұйыту жүйесінің патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Улану кезіндегі қанды ұйыту жүйесінің патофизиологиялық өзгерістері. Балалардағы ерекшеліктері.
6	Жанданудан кейінгі өлімнің, клиникалық өлімнің және қалпына келу кезеңінің патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері	Жанданудан кейінгі өлімнің, клиникалық өлімнің және қалпына келу кезеңінің патологиялық физиологиясы. Балалардағы ерекшеліктері.

3 Примерный тематический план и содержание профилирующих дисциплин

3.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема
Токсикология – 1	
1	Организация и структура токсикологической службы в РК. Специализированные и неспециализированные подразделения.
2	Этика и деонтология в токсикологии. Юридические аспекты, оформление документации.
3	Распространенность и структура отравлений. Основные виды отравлений. Случайные и неслучайные. Массовые отравления. Отравления при техногенных катастрофах.
4	Понятия о ядах. Патогенез отравлений и факторы его определяющие. Токсикокинетика ядов.
5	Особенности сбора анамнеза и клинического обследования при отравлениях. Психологическое и психиатрическое консультирование при отравлениях.
6	Патогенетические синдромы поражения отравлений по системам органов человека: сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной, мочевыделительной, дыхательной систем. Инструментальные и лабораторные методы диагностики отравлений.
7	Методы стабилизации жизненно-важных функций организма. Методы усиления естественной детоксикации организма. Методы антидотной терапии.
8	Методы искусственной детоксикации организма.
9	Основные механизмы токсического действия, клиническая картина основных синдромов поражения, дифференциальный диагноз, лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования, принципы лечения и интенсивной терапии при отравлениях: лекарственными средствами (психотропными, антидепрессантами, антипсихотическими, барбитуратами, производными фенотиазинами, антигистаминными, салицилатами, сердечными гликозидами и др.).
Токсикология – 2	
1	Основные механизмы токсического действия, клиническая картина основных синдромов поражения, дифференциальный диагноз, лабораторные, функциональные, химико-токсикологические исследования, принципы лечения и интенсивной терапии при отравлениях: этанолом и другими спиртами, наркотическими препаратами.

2 Распределение часов дисциплины

Профилирующие дисциплины

Количество часов	Аудиторные часы			СРР
	всего	лекции	практические занятия	
Токсикология – 1	396	36	360	198
Токсикология – 2	396	36	360	198
Детская токсикология	396	36	360	198
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии	396	36	360	198
Реанимация и интенсивная терапия в детской токсикологии	270	36	144	90
Скорая неотложная помощь в токсикологии	324	24	192	108
Общее кол-во часов	1980	180	1800	990

Профилирующие смежные дисциплины

Количество часов	Аудиторные часы			СРР
	всего	лекции	практические занятия	
Клиническая биохимия в токсикологии	54	8	28	18
Клиническая патофизиология в токсикологии	54	8	28	18
Токсикологическая лаборатория	108	4	68	36
Клиническая лабораторная диагностика в токсикологии	108	4	68	36
Функциональная диагностика в токсикологии	108	4	68	36
Клиническая фармакология в токсикологии	108	4	68	36
Нутрициология в токсикологии	54	8	28	18
Общее количество часов	594	40	356	198

Токсикологиялық зертхана		
1	Анализдің иммунохимиялық әдістері	Токсикологияда иммунохимиялық зерттеу әдістерінің негіздері.
2	Анализдің иммуноферменттік әдістері	Токсикологияда иммуноферментті талдау әдісінің негіздері.
3	Анализдің иммунохроматографиялық әдістері	Токсикологияда иммунохроматографиялық зерттеу әдістерін қолдану.
4	Анализдің поляризациялық әдістері	Токсикологияда поляризациялық зерттеу әдісін қолдану.
5	Флюороиммуноанализ	Токсикологияда флюороиммуноанализді қолдану.
6	Анализдің спектралдық әдістері	Токсикологияда спектралды зерттеу әдістерін қолдану.
7	Анализдің хроматографиялық әдістері	Токсикологияда хроматографиялық зерттеу әдістерін қолдану.
Токсикологиялық зертханалық диагностика (токсикологиялық зертхана)		
1	Токсикологиялық көмек көрсететін мекемелердің жоспарлануы, экономикасы, финансы мен басқаруы, санитарлық сараптамасы	Қазақстан Республикасындағы токсикологиялық көмекті ұйымдастыру. Дүние жүзінде жіті және созылмалы уланулар саны өсуі. Токсикологиялық көмек көрсететін мекемелердің жоспарлануы, экономикасы, финансы мен басқаруы, санитарлық сараптамасы. Токсикологиялық зертханалар қызметін реттейтін нормативті-заңды құжаттары. Токсикологиялық зерттеулер жүргізуімен байланысты деонтологиялық сұрақтар.
2	Химиялық қосындылар мен дәрілік заттармен уланудың диагностикасының жалпы принциптері	Химиялық қосындылар мен дәрілік заттармен уланудың диагностикасының жалпы принциптері. Пациенттің шағымдары. Анамнез жинау. Объективті қарау. Зертханалық тексеру. Жалпы клиникалық тексеруі. Токсикологиялық-фармакологиялық тексерісі. Инструментальды тексеру әдістері.
3	Жіті уланулардың клиникалық токсиметриясы	Жіті уланулардың клиникалық токсиметриясы. Клиникалық токсикология тарауының бірі ретінде жіті интоксикациялардың зертханалық экспресс-диагностикасын қарастыру.

4	Жіті уланулардың зертханалық диагностикасы	Жіті улануған науқастардың арнайы зертханалық және биохимиялық зерттеулері. Холинэстераза белсенділігін анықтау. Қаннан метгемоглобинді анықтау. Бейспецификалық зертханалық және биохимиялық зерттеу әдістері. Қан плазмасының электролитті құрамы. Қанның қышқылды-сілтілі жағдайы. Коагулограмма. Қан ферменттері, белоктары, липидтері.
5	Жіті уланулардың химикалық-токсикологиялық диагностикасы	Жіті уланулардың зертханалық, функциональды, химикалық-токсикологиялық зерттеулері. Дифференциальды диагностикасы.
6	Уланулардың болжамы мен медициналық-кибернетикалық диагностика әдістері	Уланулардың болжамы мен медициналық-кибернетикалық диагностика әдістерінің ерекшеліктері.
7	Фосфорорганикалық қосындылармен (ФОҚ) уланулардың зертханалық диагностикасы	Фосфорорганикалық қосындылармен (ФОҚ) уланулардың зертханалық диагностика ерекшеліктері, әдістері.
8	Қан жүйесін зақымдайтын уыттармен уланудың диагностика принциптері	Қан жүйесін зақымдайтын уыттармен уланудың диагностикасының жалпы принциптері. Биологиялық текті нысаналардан токсикалық заттарды (уыттар) және олардың метаболиттердің санын анықтау және идентификациясының химиялық, биологиялық және физикалық-химиялық әдістері.
9	Өсімдіктер мен жануарлар текті уыттар, металдар қосындыларымен уланудың диагностикасы	Өсімдіктер мен жануарлар текті уыттар, металдар қосындыларымен уланудың диагностика әдістері.
10	Балалар, кәрілер мен кәрия жастағы адамдардың токсикологиялық аурулар диагностикасының ерекшеліктері	Балалар, кәрілер мен кәрия жастағы адамдардың токсикологиялық аурулар диагностикасының ерекшеліктері. Бала жастағы токсикологияның жалпы сұрақтары. Балалар, кәрілер мен кәрия жастағы адамдарды уландыратын негізгі токсикалық заттар тізімі. Химиялық этиологиясы бар аурулардың диагностикасы.
11	Маскүнемдік, нашақорлық, дәріге тәуелділіктің зертханалық диагностикасы	Маскүнемдік, нашақорлық, дәріге тәуелділіктің зертханалық диагностика ерекшеліктері. Нашақорлық және одурманивающие заттардың аналитикалық диагностикасының ұйымдасты-

- интубации трахеи методом прямой ларингоскопии;
- коникотомия;
- трахеотомия;
- остановки наружного кровотечения;
- венепункции и катетеризации периферических и магистральных вен;
- инфузионной терапии с целью детоксикации и контроль за ее адекватностью;
- промывания желудка с помощью гастрального или назогастрального зонда;
- определения группы крови, резус-фактора, проводить пробу на совместимость крови донора и реципиента;
- проводить детоксикацию путем:
 - энтеросорбции;
 - кишечного лаважа;
 - гипербарической оксигенации;
 - гемодиализа;
 - гемосорбции;
 - плазмофереза;
 - заменного переливания крови у детей;
- диагностику и неотложную помощь при отравлениях по синдромам:
 - бронхообструктивный синдром;
 - нарушения ритма сердца (кардиотоксический эффект);
 - острая сердечно-сосудистая недостаточность;
 - острая дыхательная недостаточность;
 - респираторный дистресс синдром взрослых;
 - острая почечная недостаточность;
 - острая печеночная недостаточность;
 - судорожный синдром;
 - ДВС-синдром;
 - острые психические расстройства;
 - синдром длительного сдавления.

- принципы организации медицинской, социальной, правовой помощи, в том числе в местах лишения свободы, наркопотребителям, ВИЧ-инфицированным потребителям инъекционных наркотиков (ПИН), больным СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита), ЛЖВИЧ (лица, живущие с ВИЧ);
- основные принципы реабилитации больных после перенесенных острых отравлений;

уметь:

- установить диагноз, проводить соответствующую интенсивную терапию;
- проводить дифференциальную диагностику основных нозологических форм острых отравлений у взрослых и детей, дифференциальную диагностику коматозных состояний при экзотоксикозах и других патологических состояниях;
- проводить оценку результатов: обще-клинических и биохимических исследований крови, мочи, спинномозговой жидкости, желудочного содержимого; данных исследования функции органов зрения (орбиты и окружающей ее части, клинической рефракции); показателей системы гемостаза; данных электрокардиографии, ЭхоКГ, реографии; показателей исследования центральной и периферической гемодинамики; данных рентгенографии; показателей функции внешнего дыхания (спирография); данных исследования функции желудочно-кишечного тракта; функционального состояния печени; функционального состояния почек; иммунологических тестов;
- определять методы терапии в зависимости от физико-химических свойств ядов;
- предоставлять адресную информацию о медицинских услугах, программах снижения вреда, образовательных программах, в том числе в местах лишения свободы (МЛС), предназначенных для наркопотребителей, ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), больных СПИД, лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВИЧ);
- проводить психосоциальную консультацию, тестирование с соблюдением принципов добровольности и конфиденциальности, в том числе в МЛС наркопотребителей, ВИЧ-инфицированных ПИН, больных СПИД, ЛЖВИЧ;
- проводить постконтактную профилактику ВИЧ;
- проводить универсальные меры профилактики профессионального заражения ВИЧ, в том числе в МЛС;
- осуществлять профилактику и консультацию по вопросам химической безопасности;
- определять показания и проводить экстра- и интракорпоральную детоксикацию;

владеть навыками:

- проводить реанимационные мероприятия (искусственное дыхание «рот в рот» и «рот в нос», закрытый массаж сердца);
- ручной искусственной вентиляции легких через маску;

		ру-құқықтық сауалдары. Нашақорлық заттар түрлері және олардың сипаттамасы. Химиялық-токсикологиялық анализ зертханасының құжаттары.
Токсикологиядағы клиникалық зертханалық диагностика		
1	Клиникалық зертхана. Балалардағы ерекшеліктері	Токсикологияда қолданатын клиникалық зертханалық диагностиканың принциптері.
2	Биохимиялық зертхана. Балалардағы ерекшеліктері	Токсикологияда биохимиялық зерттеулердің принциптері. Балалардағы ерекшеліктері.
3	Коагулогиялық зертхана. Балалардағы ерекшеліктері	Токсикологияда коагулогиялық зерттеулердің принциптері. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Иммунологиялық зертхана. Балалардағы ерекшеліктері	Токсикологияда иммунологиялық зерттеулердің принциптері. Балалардағы ерекшеліктері.
Токсикологиядағы функционалдық диагностика		
1	Диагностиканың функционалды әдістері	Электрэнцефалография. Электрокардиография. Орталық веналық қысымды өлшеу.
2	Диагностиканың эндоскопиялық әдістері	Токсикологияда қолданатын диагностиканың эндоскопиялық әдістерінің ерекшеліктері.
3	Диагностиканың рентгенологиялық әдістері	Токсикологияда қолданатын диагностиканың рентгенологиялық әдістерінің ерекшеліктері. Рентгенография.
4	Диагностиканың ультрадыбысты әдістері	Токсикологияда қолданатын ультрадыбысты зерттеу әдістер.
Токсикологиядағы клиникалық фармакология		
1	Қосарласқан патологиясы бар ауру ағымын ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау	Қосарласқан патологиясы бар ауру ағымын ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау негіздері.
2	Емделушілердің жынысы мен жасын ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау	Емделушілердің жынысы мен жасын ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау негіздері.
3	Токсикалық агенттердің түрлерін ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау (антидоттық терапия)	Токсикалық агенттердің түрлерін ескере отырып препараттардың қолайлысын таңдау (антидоттық терапия) негіздері.
4	Токсикологиялық практикадағы препараттардың тиімділігі мен қауіпсіздігінің бағасы	Токсикологиялық практикадағы препараттардың тиімділігі мен қауіпсіздігінің бағасын беру.

5	Токсикологиялық практикадағы препараттардың үйлесімділігі	Токсикологиялық практикадағы препараттардың үйлесімділігін анықтау әдістері.
Токсикологиядағы нутрициология		
1	Кардиотоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология негізі	Кардиотоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология принциптері.
2	Гепотоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология негізі	Гепотоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология әдістерінің принциптері.
3	Нефротоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология негізі	Нефротоксикалық әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология әдістерінің принциптері.
4	Күйдіретін әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология негізі	Күйдіретін әсерлері бар улармен уланған кездегі нутрициология әдістерінің принциптері.

4.3 Бейіндеуші шектес пәндер бойынша резидент өзіндік жұмысының (РӨЖ) тақырыптық жоспарларының үлгісі

№	РӨЖ мазмұны
Токсикологиядағы клиникалық биохимия	
1	Улану кезіндегі организмнің биологиялық сұйықтығының сандық және сапалық көрсеткіштерінің анализі мен мониторингі және осы көрсеткіштер өзгерісінің сипатын зерттеу.
2	Улану кезінде көмірсулар патохимиясының ерекшеліктері.
3	Улану кезінде белоктар патохимиясының ерекшеліктері.
4	Улану кезінде майлар патохимиясының ерекшеліктері.
5	Биохимиялық зерттеулердің халықаралық стандарттары.
Токсикологиядағы клиникалық патофизиология	
1	Уланудың әр сатысындағы адамның өміріне ең қажетті ағзалар функциясы бұзылыстарының сипаты мен ауыртпалығының анализдері және оларды зерттеу.
2	Ауру патогенезінің өзара байланысын анықтау және оның клиникалық көріністері.
3	Токсикалық агенттің зақымданған мүшеге және сонымен қатар организмнің өміріне ең қажетті басқа да ағзалар мен жүйелеріне әсер ету деңгейін анықтау.

- дать знания об этапах пребывания токсиканта в организме (абсорбция, распределение, воздействие на мишень, биотрансформация, экскреция/реабсорбция);
- ознакомить с принципами диагностики и лечения острых отравлений;
- ознакомить с принципами реанимации, интенсивной и антидотной терапии острых отравлений;
- рассмотреть актуальные вопросы клинической токсикологии.

Конечные результаты обучения

Резидент должен

знать:

- общие принципы организации токсикологической помощи взрослому и детскому населению;
- токсикологическая ситуация и структура в РК и мире;
- основы общей токсикологии экзогенных отравлений;
- основные элементы токсикокинетики ядов (биотрансформация, распределение, период полувыведения, связь с белками, элиминация);
- пути поступления и выведения экзогенных химических агентов, основные закономерности поступления через ЖКТ, органы дыхания, кожу;
- механизм действия токсических препаратов и степень их повреждающего эффекта на органы и ткани;
- основные виды токсических препаратов и их влияние на организм;
- современные представления об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, дифференциальной диагностике и классификации различных видов отравлений по системно-органному принципу, по условиям их возникновения;
- основные патологические синдромы при острых отравлениях, особенности течения острых отравлений в различных возрастных группах;
- вопросы токсикологии в связи с алкоголизмом и наркоманией;
- определение функциональной способности систем организма при различных видах отравления;
- определение специальных методов исследования, необходимых для установления вида токсического вещества и уточнения диагноза, с правильной интерпретацией полученных данных;
- основные принципы экстренной помощи при отравлениях (интенсивная и антидотная терапия; экстракорпоральные методы детоксикации);
- экстренное проведение интенсивной терапии при неустановленной этиологии отравления (форсированное выведение яда из организма, антидотная терапия, коррекция метаболических нарушений);
- оценка эффективности проводимой терапии;
- динамика течения заболевания, прогнозирование;
- стандарты профилактики, диагностики, лечения наркомании, ВИЧ/СПИД у потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), других уязвимых групп, ВИЧ-инфицированных ПИН;

1 Пояснительная записка

Введение

В последние годы во всем мире становится очень актуальной проблема изучения острого и хронического воздействия химических веществ на организм человека с развитием патологического состояния – экзогенной интоксикации. Это связано с ростом как бытовых химических отравлений, вследствие увеличения количества химических продуктов, применяемых человеком в повседневной жизни, так и в производственных, связанных с воздействием на организм человека промышленных и сельскохозяйственных ядохимикатов.

Одновременно отмечается увеличение производства и применения новых лекарств, что, с одной стороны, расширяет возможности фармакотерапии, с другой усложняет процесс контроля качества и безопасности лекарственных средств. Так же мы наблюдаем, рост социальных и, соответственно психологических нагрузок на человека, что приводит к увеличению количества суицидальных отравлений, а также отравлений, связанных со злоупотреблением психоактивными веществами. Обострение внутри- и внешнеполитических отношений в мире приводит к нарастанию угрозы террористических актов, все чаще сопровождающихся массовыми химическими отравлениями.

Поэтому настоящая типовая учебная программа по специальности «Токсикология» решает задачу по обеспечению и постоянному улучшению профессиональной подготовки медицинских работников в области токсикологии.

В программе определены цели изучения материала каждой темы, указаны результаты, которых должны достичь слушатель в соответствии с тем или иным уровнем усвоения знаний.

Типовая учебная программа (далее - ТУП) устанавливает требования к государственному обязательному минимуму содержания образовательных программ резидентуры и уровню подготовки её выпускников. Положения ТУП обязательны для применения и соблюдения всеми организациями, осуществляющими подготовку резидентов-стажеров, независимо от их ведомственной подчиненности, организационно-правовых форм и форм обучения.

Цель дисциплины: изучение теоретических основ и получение практических навыков по токсикологии, изучение и анализ возможностей использования мирового опыта и перспективных направлений современного отечественного и зарубежного здравоохранения, необходимых врачу-токсикологу для оказания высококвалифицированной токсикологической помощи.

Задачи дисциплины:

- ознакомить со структурой и состоянием токсикологической службы в Республике Казахстан;

- дать представления об основных факторах токсического воздействия на организм человека - токсические агенты; виды, дозы, связь дозы с эффектом. Эффект, виды токсических эффектов;

Токсикологиялық зертхана	
1	Сапалы және санды токсикологиялық анализге биологиялық материалдарды алу.
2	Маскүнемдік, нашакорлық, дәріге шектен тыс тәуелділіктің токсикологиялық зертханалық аспектілері.
3	Қаннан және несептен этанолды газды хроматографиялық және фотоколориметриялық әдістермен анықтау.
4	Көмірсу тотығымен уланудың зертханалық экспресс-диагностикасы.
5	Токсикологиялық анализге қажетті негізгі орталар.
6	Улануларда қолданатын арнайы зертханалық зерттеу әдістер.
7	Зертханалық зерттеу нәтижелерін сараптау.
Токсикологиядағы клиникалық зертханалық диагностика	
1	Қан топтарын, резус-факторды, донор мен реципиент қандарының үйлесімділігі сынағын анықтау.
2	Зерттеуге қан алу.
3	Токсикологияда қолданатын цитологиялық зертханалық диагностика.
4	Токсикологияда қолданатын медициналық-генетикалық зерттеу әдістері.
5	Жіті және созылмалы улануларда гемостаздың зертханалық зерттеулерінің өзгерістері.
6	Зертханалық зерттеу нәтижелерін сараптау.
Токсикологиядағы функционалды диагностика	
1	Медициналық құжаттамаларды жүргізу.
2	Визуалды диагностика кабинетінде жұмыс жасау.
3	Диагностикалық іс-шараға науқасты дайындау.
4	Визуалды зерттеу нәтижелерін талдау.
Барлығы: 36 сағат	
Токсикологиядағы клиникалық фармакология	
1	Нозология бойынша дәрілік формулярды құру.
2	П-тізімін құру.
3	Дәрілік істердің клиникалық аудиті.
4	Маскүнемдік, нашакорлық, дәріге шектен тыс тәуелділіктің токсикологиялық аспектілері.
Токсикологиядағы нутрициология	
1	Асудің жұмысын бақылау.

2	Азықтың және дайын тағамдардың сапасын органолептикалық көрсеткіштерін анықтау.
3	Науқастың емдәмдік тағамның түрін анықтау.
4	Тағамды жіберу үшін одан зертханалық тексеруге сынақ алу.
5	Тәуліктік және апталық рационда тағам калориясы мен биологиялық құндылығын анықтау.
6	Емдік тамақтану тиімділігінің анализі.

5 Оқу және оқыту әдістері

Дәрістер: шолу, проблемалық

Семинарлар мен тәжірибелік сабақтар: науқасты курациялау, медициналық құжаттамаларды жүргізу, емдеу-алдын-алу мекемелерінің әр түрлі бөлімшелерінде жұмыс жасау, науқастарды қарап өтуге қатысу, күрделі науқастарды талдау, кіші топтармен жұмыс жасау, пікірталас, баяндамаларды ұсыну, кері байланыс, ғылыми-тәжірибелік конференцияларды ұйымдастыру.

Резиденттің өзіндік жұмысы (РӨЖ): палаталардағы науқастарды курациялау, емдеу-алдын-алу мекемелерінің әр түрлі бөлімшелерінде жұмыс жасау, оқу-ғылыми әдебиеттермен және компьютерлік іздестіру жүйелерімен жұмыс жасау, ауру тарихын толтыру, баяндаманы ұсынуға дайындау, оқу-клиникалық орталықтардағы фантомдарда (үлгі) және муляждарда (накпішін) өз дағдысын нығайту, портфолио қалыптастыру.

6 Білімді бағалау

Ағымдық және аралық бақылау: білім беретін ұйым анықтайды

Қорытынды бақылау: тестілеу/әңгімелесу және практикалық машықтарды бағалау енетін емтихан.

7 Клиникалық база

Стационардың токсикологиялық, реанимациялық бөлімшелері, АМСЖ ұйымдары (емханалар, ЖДА, диспансерлердің амбулаторлық бөлімшелері, ауруханалар), функциялық диагностика, клиникалық зертханалар бөлімшелері, стационарлардың қабылдау бөлімі, жедел және шұғыл жәрдем станциялары.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	36
2. Распределение часов дисциплины	40
3. Примерный тематический план и содержание профилирующих дисциплин	41
4. Примерный тематический план и содержание профилирующих смежных дисциплин	51
5. Методы обучения и преподавания	61
6. Оценка знаний	61
7. Клиническая база	61
8. Список рекомендуемой литературы	62

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА Республиканским центром инновационных технологий медицинского образования и науки.

2 ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ.

3 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА разработана в соответствии с государственным стандартом образования 2009 г. для резидентуры по специальности «Токсикология».

4 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА утверждена приказом и.о.министра здравоохранения РК № 916 от 23 ноября 2010 г.

8 Ұсынылатын әдебиеттердің тізімі

Орыс тілінде

негізгі:

1. Медицинская токсикология: диагностики и лечение отравлений у человека. В 2 томах. Перевод с английского. Издательство «Медицина». – г. Москва. 2003.
2. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М., 2008. – 720 с.

қосымша:

1. Клиническая токсикология. – Москва, 2008.
2. Эфферентная терапия. ООО «Издательство Фолиант». – г. Санкт-Петербург.
3. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие + CD/ под ред. Н.И. Кателиной. – М. 2008. – 1016 с.
4. Гистология. Эмбриология. Цитология. Учебник + CD/ под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А.Челышева. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. 2007. – 408 с.
5. Лабораторная и функциональная диагностика в педиатрии. /под ред. Р.Р. Кильдияровой. – М. 2008. – 192 с.
6. Долгов В.В., Эммануэль В.Л. Клиническая лабораторная диагностика (CD): учебное пособие. – М. 2009.

Қазақ тілінде

қосымша:

1. Арыстанова Т.А., Шүкірбекова А.Б. Биологиялық материалдан экстракция әдісі арқылы оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар тобы. Оқу құралы – Шымкент, 2005. - 186 б.

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

РЕЗИДЕНТУРА

Специальность:

ТОКСИКОЛОГИЯ,

в том числе детская

Астана 2010