

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ

ТОКСИКОЛОГИЯ

(ересектердікі, балалардікі)

мамандығы бойынша

Астана 2010

АЛҒЫ СӨЗ

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

2 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ.

3 **ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ** 2009 ж. қосымша білім беру стандартына сәйкес «Токсикология» мамандығы бойынша әзірленген.

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

7 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 английском языке

основная:

1. Cecil. Text book of Medicine, 22 nd edition. L. Goldman, D. Ausiello. - Saunders. An imprint of Elsevier. – 2004. – 2505 p.

МАЗМҰНЫ

1. Түсіндірме жазба	6
2. Пән сағаттарының бөлінуі	10
3. Қайта даярлау пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны	10
4. Біліктілік арттыру пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны	17
5. Оқу және оқыту әдістері	20
6. Клиникалық база	20
7. Ұсынылатын әдебиеттердің тізімі	21

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 жігі 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 үлгілік оқу бағдарламасы токсикология саласы жөнінде медициналық қызметкерлердің кәсіптік дайындығын жетілдіру және әрдайым жақсарту міндеттерін шешеді.

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

Типтік оқу бағдарламасы (әрі қарай - ТООБ) дипломнан кейінгі мемлекеттік міндетті минимумы бойынша білім беру бағдарламалары мазмұнының минимумын және тындаушылардың дайындық деңгейін көрсетеді.

«Токсикология» мамандығы бойынша дипломнан кейін оқыту бағдарламасы хирургиялық және нейрохирургиялық профилдік дәрігерлерді дайындау деңгейін және сонымен бірге токсиколог-дәрігерлердің біліктілігін арттыру жобасында құрастырылған.

Пәннің мақсаты: тындарманға токсикология аясында теориялық негіздерін зерттеуге және практикалық дағдыларды машықтандыру, ауруханаға дейінгі кезеңде және ауруханада 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;

7	Интубация трахеи.
8	Искусственная вентиляция легких.
9	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.
10	Все виды инъекций.
11	Катетеризация мочевого пузыря.
12	Измерение артериального давления и определение пульса.
13	Техника ЭКГ и ее расшифровка.
14	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
15	Участие в консилиумах и консультациях других отделений.
16	Дежурства в отделении.
17	Дежурства в приемном покое.
18	Работа в библиотеке, Интернете.

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 слушателя (СРС): курация больных в палатах, работа в различных подразделениях лечебно-профилактических организаций, работа с учебно-научной литературой и компьютерными поисковыми системами, написание историй болезни, подготовка презентаций, закрепление навыков в учебно-клиническом центре на фантомах и муляжах.

6 Клиническая база

Отделения токсикологии, реанимации и интенсивной терапии, информационно-консультативные токсикологические центры, отделения функциональной диагностики, клинические лаборатории, приемный покой стационаров, станции скорой неотложной помощи.

4.2 Примерный тематический план и содержание семинаров и практических занятий

№	Тема	Содержание
1	Дифференциальная диагностика комы. Токсическая энцефалопатия. Особенности у детей	Диагностика, дифференциальная диагностика комы. Оценка комы по шкале Глазго. Клинические проявления и особенности токсической энцефалопатии. Лечение.
2	Патологические синдромы в токсикологии. Особенности у детей	Диагностика. Клинические проявления патологических синдромов. Лечение.
3	Экзотоксический шок. Особенности у детей	Диагностика. Особенности экзотоксического шока. Стабилизация жизненно-важных функций организма. Лечение экзотоксического шока.
4	Токсическая кардиомиопатия. Особенности у детей	Диагностика. ЭКГ-диагностика. Особенности токсической кардиомиопатии. Лечение.
5	Токсический гепатит и нефрит. Особенности у детей	Диагностика. Особенности токсической гепатопатии и нефропатии. Лечение.
6	Эфферентные методы детоксикаций. Особенности у детей	Показания и противопоказания к проведению эфферентных методов (гемодиализ, гемодиализация, гемосорбция, аферез, плазмаферез). Заменное переливание крови у детей.
7	Гипербарическая оксигенация	Показания и противопоказания для проведения гипербарической оксигенации.
8	Реанимация и интенсивная терапия острых отравлений	Сердечно-легочная реанимация. Стабилизация жизненно важных функций организма. Коррекция кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса. Антидотная терапия.

4.3 Примерный план самостоятельной работы слушателя (СРС)

№	Содержание СРС
1	Курация больных в палатах.
2	Ведение медицинской документации.
3	Работа с компьютерными поисковыми системами.
4	Зондовое и беззондовое промывания желудка.
5	Катетеризация подключичной вены.
6	Интерпретация результатов обследования.

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

Білім берудің түпкілікті нәтижелері

Тыңдарман:

- 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;
- алкогольизм 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 тиіс.

Тындарман:

- 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 көрсеткіштерін 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.**

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	Санация трахеи и бронхов через интубационную и трахеостомическую трубки.
25	Работа в библиотеке, Интернете.

4 Примерный тематический план и содержание тематики обязательного компонента профилирующих дисциплин (повышение квалификации) Актуальные проблемы токсикологии, в том числе детского возраста

4.1 Примерный тематический план лекций

№	Тематика
1	Организация токсикологической помощи населению в РК и в развитых странах.
2	Особенности скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе.
3	Характеристика токсического действия.
4	Особенности диагностики и лечения острых отравлений.
5	Дифференциальная диагностика острых отравлений.
6	Токсическое поражение нервной системы.
7	Токсическое поражение сердечно-сосудистой системы.
8	Токсическое поражение дыхательной системы.
9	Токсическое поражение печени и почек.
10	Методы детоксикации острых отравлений.
11	Острые отравления лекарственными препаратами.
12	Острые отравления алкоголем и его суррогатами.
13	Острые отравления веществами прижигающего действия.
14	Отравления фосфорорганическими веществами.
15	Острые отравления хлорированными углеводородами.
16	Острые отравления вредными парами и газами.
17	Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка.
18	Отравления животными ядами.
19	Отравления растительными ядами.
20	Особенности отравлений у детей.
21	Реанимация и интенсивная терапия острых отравлений. Антидотная терапия.

8	Искусственная вентиляция легких.
9	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.
10	Все виды инъекций.
11	Катетеризация мочевого пузыря.
12	Измерение артериального давления и определение пульса.
13	Техника ЭКГ и ее расшифровка.
14	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
15	Участие в консилиумах и консультациях других отделений.
16	Дежурства в отделении.
17	Дежурства в приемном покое.
18	Работа в библиотеке, Интернете.
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии, в том числе детской	
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	Дефибриляция сердца.
12	Катетеризация магистральных сосудов.
13	Пункция брюшной полости.
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.

Тындарман:

- маска арқылы қолмен өкпенің вентиляциясын жүргізуді;
- тура ларингоскопия әдісімен кенірдектің интубациясын жүргізуді;
- коникотомия;
- трахеотомия;
- шеткі және магистральды көктамырлардың катетеризациясын және венепункциясын жасауды;
- детоксикация мақсатымен инфузиялық терапия және оның айғақтылығын бақылауды;
- гастральды немесе назогастральды зонды көмегімен асқазанды шаюды;
- қан тобын, резус-факторды анықтауды;
- донор мен реципиенттің қан сыйымдылығын анықтайтын сынама қоюды;
- детоксикацияны келесі жолмен жүргізуді:
 - энтеросорбция;
 - ішек лаважы;
 - гипербариялық оксигенация;
 - гемодиализ;
 - гемосорбция;
 - плазмоферез;
 - балаларда қанды ауыстырып құюды;
- синдромдар бойынша уланулардың диагностикасы және шұғыл көмегін жасауды:
 - бронхообструктивті синдром;
 - жүрек ритмінің бұзылуы (кардиотоксикалық нәтиже);
 - жүрек-қан тамырлардың 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

«Токсикология» мамандығы бойынша қайта даярлау

Пән	Аудиториялық сағаттар			ТӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Токсикология	216	24	108	72
Балалар токсикологиясы	162	18	90	54
Токсикологиядағы, оның ішінде балалар токсикологиясындағы реанимация мен интенсивті терапия	108	12	60	36
Сағаттардың жалпы саны	486	54	270	162

«Токсикология» мамандығы бойынша біліктілікті арттыру циклінің сағаттарын бөлу

Тақырыптары	Аудиториялық сағаттар			ТӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Токсикология мен балалар токсикологиясының өзекті мәселелері	156	12	60	36

3 Қайта даярлау пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

3.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы
Токсикология	
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.

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.
10	Нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия	Клиника, лабораторная диагностика нарушенных 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.

3.3 Примерный план самостоятельной работы слушателя (СРС)

№	Содержание СРС
Токсикология, детская токсикология.	
1	Курация больных в палатах.
2	Ведение медицинской документации.
3	Работа с компьютерными поисковыми системами.
4	Зондовое и без зондовое промывание желудка.
5	Катетеризация подключичной вены.
6	Интерпретация результатов обследования.
7	Интубация трахеи.

14	Методы искусственной детоксикации организма	Эфферентная терапия. Гипербарическая оксигенация.
15	Отравления этанолом и другими спиртами, наркотическими препаратами	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
16	Отравления лекарственными средствами	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
17	Отравления ядами биологического происхождения (растения, грибы), животными ядами (змеиный яд)	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
18	Отравления ядами промышленного и сельскохозяйственного назначения, прижигающими ядами, соединениями металлов	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
19	Отравления, прижигающими ядами	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
20	Отравления соединениями металлов	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.
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, в том числе детской		
1	Организация палаты интенсивной терапии в токсикологической практике	Кадровое обеспечение. Необходимое медицинское оборудование. Лекарственное обеспечение.
2	Экзотоксический шок	Клиника, диагностика, лечение. Осложнения.

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. Антidotты 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.
10	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.
11	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.
12	Соғыстың уландыратын құралдарымен (СУК) 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.
13	Улану кезіндегі (өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен) токсикалық әсердің негізгі механизмі, зақымдану негізгі синдромдарының клиникалық көрінісі, саралау диагнозы, зертханалық, функциялық, химиялық-токсикологиялық зерттеулер, емдеу және интенсивті терапияның негізгі принциптері.
Балалар токсикологиясы	
1	Тұрғындардың балаларына 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 жимиялық 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. Сауықтыру. Балалар улануын алдын-алу.
Токсикологиядағы оның ішінде балалар токсикологиясындағы реанимация мен интенсивті терапиясы	
1	Токсикологиялық практикада интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру, балалардағы ерекшеліктері.
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.
6	Қажетті тексерулер және интенсивті терапиялар жүргізумен қатар әр түрлі жастағы науқастардың өмірлік мониторингі.
7	Реанимация жүргізу көрсетілімдері. Клиникалық өлім кезінде медикаменттерді тамыршілік енгізу, жүрекке жабық және ашық массаждар жасаумен қатар реанимациялық шаралар жүргізу. Өкпенің жасанды вентилициясының режимі.

3.2 Семинарлар мен практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
Токсикология		
1	ҚР мен дамыған елдердегі токсикологиялық қызмет ұйымы және құрылымы	ҚР мен дамыған елдердегі токсикологиялық қызметтің жағдайы. Мамандандырылған және мамандандырылмаған бөлімдері.

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	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, метаболизма 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.
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.

Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии, в том числе детской	
1	Организация палаты интенсивной терапии в токсикологической практике, особенности у детей.
2	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений: внезапная остановка кровообращения, острая сердечная и сосудистая недостаточность, острые нарушения ритма и проводимости, геморрагический шок. Особенности у детей.
3	Реанимация и интенсивная терапия проявлений острых отравлений: нарушении дыхания и газообмена, острая почечной и печеночная недостаточности, нарушения кислотно-щелочного состояния. Особенности у детей.
4	Эфферентная терапия. Гипербарическая оксигенация.
5	Динамическое наблюдение за состоянием взрослых и детей различного возраста с проведением необходимого обследования и интенсивной терапии.
6	Мониторинг витальных функций больных различного возраста с проведением обследования и интенсивной терапии.
7	Показания к проведению реанимации. Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов. Режимы искусственной вентиляции легких.

3.2 Примерный тематический план семинаров и практических занятий

№	Тема	Содержание
Токсикология		
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.

2	Токсикологиялық қызметті ұйымдастырудағы ақпараттық-консультациялық орталықтардың рөлі	Токсикологиялық ақпараттық-консультациялық орталықтар жұмысының тиімділігі.
3	Токсикологиядағы этика мен деонтология	Зандылық 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	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 (ҚСТ), электролиттік балансты, белоктық, көмірсулық және липидтік алмасуларды тексеру. Биологиялық ортада токсикологиялық агенттерді анықтау.
7	Жүрек-қантамыр жүйесінің 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.
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. Команың 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. Антидоттық терапия әдістері.
14	Организмнің жасанды детоксикациясы әдістері	Эфференттік терапия. Гипербариялық оксигенация.
15	Этанолмен және спирттің басқа түрлерімен, есірткі заттарымен улану	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
16	Дәрілік заттармен улану	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
17	Биологиялық улармен (өсімдіктер, саңырауқұлақтар), жануарлар уларымен (жылан уымен) улану	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
18	Өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен улану	Өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолданылатын улармен, күйдіретін улармен және металлдар қосылыстарымен улану. Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
19	Күйдіретін улармен улану	Клиникасы, диагностикасы, емдеу. Асқынулары.
20	Металлдар қосылыстарымен улану	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 синдромдары. Анамнезді жинау мен клиникалық тексерудің ерекшеліктері.

	производными фенотиазинами, антигистаминными, салицилатами, сердечными гликозидами и др.).
10	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.
11	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).
12	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).
13	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 назначения, прижигающими ядами, соединениями металлов.
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.

Типовой учебный план цикла повышения квалификации по специальности «Токсикология»

Тематика	Аудиторные часы			СРР
	всего	лекции	практические занятия	
Актуальные проблемы токсикологии, в том числе детского возраста.	108	12	60	36

3 Примерный тематический план и содержание профилирующих дисциплин

3.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема
Токсикология	
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,

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 (соның ішінде балалар токсикологиясы) реанимация және интенсивті терапия		
1	Токсикологиялық практикада интенсивті терапия палаталарын ұйымдастыру	Кадрлік 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. Құрысқақ 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.
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.

3.3 Тындарманның өзіндік жұмысы (ТӨЖ) жоспарының үлгісі

№	ТӨЖ мазмұны
Токсикология, балалар токсикологиясы	
1	Палаталардағы науқастарды курациялау.
2	Медициналық құжаттамаларды жүргізу.
3	Компьютерлік іздестіру жүйесімен жұмыс.
4	Асқазанды сүңгімен және сүңгісіз шаю.
5	Бұғанаасты венасына катетер салу.
6	Зерттеу нәтижелерін талдау.
7	Кеңірдек интубациясы.
8	Жасанды өкпе вентиляциясы.
9	Қан топтарын, резус-факторды, донор мен реципиент қандарының үйлесімділігі сынағын анықтау.
10	Инъекцияның барлық түрі.
11	Несепқуық катетеризациясы.
12	Артерия қысымын өлшеу және тамыр соғысын анықтау.
13	ЭКГ техникасы және оның мағанасын ашу.
14	Баяндамалар дайындау, оларды клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларда ұсыну.
15	Басқа бөлімшелердің консилиумдеріне және консультацияларына қатысу.
16	Бөлімшелерге кезекшілік ету.
17	Қабылдау бөлімінде кезекшілік ету.
18	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс істеу.
Токсикологиядағы, оның ішінде балалар токсикологиясындағы реанимация мен интенсивті терапия	
1	Интенсивті терапия мен реанимация палаталарында жұмыс жасау.
2	Палаталардағы науқастарды курациялау.
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.

- промывания желудка с помощью гастрального или назогастрального зонда;
- 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.

2 Распределение часов дисциплины

Типовой учебный план переподготовки для специалистов по специальности «Токсикология»

Дисциплина	Аудиторные часы			СРС
	всего	лекции	практические занятия	
Токсикология	216	24	120	72
Детская токсикология	108	18	90	54
Реанимация и интенсивная терапия в токсикологии, в том числе детской	108	12	60	36
Общее кол-во часов	486	54	270	162

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 оценка результатов: общеклинических 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 ручную искусственную вентиляцию легких через маску;
- непрямого массажа сердца;
- ручной искусственной вентиляции легких через маску;
- интубации трахеи методом прямой ларингоскопии;
- инфузионной терапии с целью детоксикации и контроль за ее адекватностью;

10	Жүрекке жанама массаж жасау.
11	Жүрек дефибрилляциясы.
12	Ірі тамырларға катетер салу.
13	Курсак 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	Несепқуық катетеризациясы.
21	Инфузиялық терапияның сандық және сапалық көлемдерін анықтау.
22	Науқастың емдәм тамағының түрін анықтау.
23	Артерия қысымын өлшеу және тамыр соғысын анықтау.
24	Интубациялық және трахеостомиялық түтіктер арқылы кеңірдек пен бронхтың санациясын жүргізу.
25	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс жасау.

4 Бейіндеуші пәннің (біліктілікті арттыру) міндетті компонентінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

Токсикологияның өзекті мәселелері

4.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1	ҚР және дамыған елдердегі тұрғындарға токсикологиялық жәрдем көрсетуі ұйымдастыру.
2	Ауруханаға дейінгі кезеңде жедел медициналық жәрдем көрсету ерекшеліктері.
3	Токсикалық әсердің сипаттамасы.
4	Жіті уланудың диагностикалық және емдеу ерекшеліктері.
5	Жіті уланудың саралау диагностикасы.
6	Нерв жүйесінің токсикалық зақымдануы.

7	Жүрек-қантамыр жүйесінің токсикалық зақымдануы.
8	Тыныс алу жүйесінің токсикалық зақымдануы.
9	Бауыр мен бүйректің токсикалық зақымдануы.
10	Жіті улану детоксикациясының әдістері.
11	Дәрілік заттармен жіті улану.
12	Алкоголь және оның сурағаттарымен жіті улану.
13	Күйдіргіш әсері бар заттармен жіті улану.
14	Фосфорорганикалық заттармен улану.
15	Хлорлы көмірсутектермен жіті улану.
16	Қауіпті булармен және газдармен жіті улану.
17	Ауыр металдар қосылысымен және мышьякпен (күшәла) улану.
18	Жануарлар уымен улану.
19	Өсімдіктер уымен улану.
20	Балалардағы уланудың ерекшеліктері.
21	Жіті улану реанимациясы мен интенсивті терапиясы. Антidotты терапия.

4.2 Семинарлар мен практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
1	Команың саралау диагностикасы. Токсикалық энцефалопатия. Балалардағы ерекшеліктері	Команың диагностикасы мен саралау диагностикасы. Глазго шкаласы бойынша команы бағалау. Токсикалық энцефалопатияның клиникалық көріністері мен ерекшеліктері. Емдеу.
2	Токсикологиядағы патологиялық синдромдар. Балалардағы ерекшеліктері	Диагностикасы. Патологиялық синдромдардың клиникалық көріністері. Емдеу.
3	Экзотоксикалық шок. Балалардағы ерекшеліктері	Диагностикасы. Экзотоксикалық шоктың ерекшеліктері. Организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру. Экзоуыттық шокты емдеу.
4	Токсикалық кардиомиопатия. Балалардағы ерекшеліктері	Диагностикасы. ЭКГ-диагностикасы. Токсикалық кардиомиопатияның ерекшеліктері. Емдеу.
5	Токсикалық гепатит пен нефрит. Балалардағы ерекшеліктері	Диагностикасы. Токсикалық гепатит пен нефриттің ерекшеліктері. Емдеу.

- 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

Слушатель должен

знать:

- общие принципы организации токсикологической помощи населению;
- токсикологическую ситуацию и структуру 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);
- оценку эффективности проводимой терапии;
- динамику течения заболевания, прогнозирование;
- стандарты профилактики, диагностики, лечения наркомании, ВИЧ/СПИД у потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), других уязвимых групп, ВИЧ-инфицированных ПИН;
- принципы организации медицинской, социальной, правовой помощи, в том числе в местах лишения свободы, наркопотребителям, ВИЧ-инфицированным

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 пост-дипломного обучения и уровню подготовки врачей хирургического и нехирургического профилей, также повышение квалификации врачей-токсикологов.

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 на догоспитальном и госпитальном этапах.

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;

6	Детоксикацияның эфферентті әдістері. Балалардағы ерекшеліктері	Эфферентті әдісті жүргізу көрсетілімдері және қарсы көрсетілімдері (гемодиализ, гемодиал-фильтрация, гемосорбция, аферез, плазмаферез). Балаларда қан алмастырып құю.
7	Гипербариялық оксигенация	Гипербариялық оксигенацияны жүргізу көрсетілімдері мен қарсы көрсетілімдері.
8	Жіті уланудың реанимациясы мен интенсивті терапиясы	Жүрек-өкпелік реанимация. Организмдегі тіршілігі маңызды ағзалардың қызметін тұрақтандыру. Қышқылдық-сілтілік тепе-теңдікті және су-электролиттік балансты коррекциялау. Антidotты терапия.

4.3 Тыңдарман өзіндік жұмысының (ТӨЖ) жоспарлық үлгісі

№	ТӨЖ мазмұны
1	Палаталардағы науқастарды курациялау.
2	Медициналық құжаттамаларды жүргізу.
3	Компьютерлік іздестіру жүйесімен жұмыс жасау.
4	Асқазанды сүнгімен және сүнгісіз шаю.
5	Бұғанаасты венасына катетер салу.
6	Зерттеу нәтижелерін талдау.
7	Кеңірдек интубациясы.
8	Жасанды өкпе вентиляциясы.
9	Қан топтарын, резус-факторды, донор мен реципиент қандарының үйлесімділігі сынағын анықтау.
10	Инъекцияның барлық түрі.
11	Несепкуық катетеризациясы.
12	Артерия қысымын өлшеу және тамыр соғысын анықтау.
13	ЭКГ техникасы және оның мағанасын ашу.
14	Баяндамалар дайындау, оларды клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларда ұсыну.
15	Басқа бөлімшелердің консилиумдеріне және консультацияларына қатысу.
16	Бөлімшелерге кезекшілік ету.
17	Қабылдау бөлімінде кезекшілік ету.
18	Кітапханалар мен ғаламторда жұмыс істеу.

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, шағын топтармен жұмыс жасау, пікірталас, баяндамаларды ұсыну, кері байланыс, ғылыми-тәжірибелік конференцияларды ұйымдастыру.

Тыңдарманның өзіндік жұмысы (ТӨЖ): 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 және мүляждарда өз дағдысын нығайту, портфолио қалыптастыру.

6 Клиникалық база

Токсикология, реанимация және интенсивті терапия бөлімшелері, ақпараттық-консультациялық токсикологиялық орталықтар, функциялық диагностика бөлімшесі, клиникалық зертханалар, аурухананың қабылдау бөлімі, жедел және шұғыл жәрдем станциясы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	26
2. Распределение часов дисциплины	29
3. Примерный тематический план и содержание дисциплин переподготовки	30
4. Примерный тематический план и содержание дисциплин повышения квалификации	37
5. Методы обучения и преподавания	39
6. Клиническая база	39
7. Список рекомендуемой литературы	40

Настоящая типовая программа не может быть тиражирована и распространена без разрешения Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

2 ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ.

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

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

7 Ұсынылған әдебиеттердің тізімі

Орыс тілінде

негізгі:

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.

қосымша:

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.

Ағылшын тілінде

негізгі:

1. Cecil. Text book of Medicine, 22 nd edition. L. Goldman, D. Ausiello. - Saunders. An imprint of Elsevier. – 2004. – 2505 p.

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность:

ТОКСИКОЛОГИЯ

(взрослая, детская)

Астана 2010