

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ

НЕФРОЛОГИЯ,

оның ішінде балалар нефрологиясы

мамандығы

Астана 2010

АЛҒЫ СӨЗ

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

2 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ.

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

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

На русском языке

основная:

1. Нефрология. Национальное руководство. Мухин Н.А. (Серия «Национальные руководства», разработано и рекомендовано Ассоциацией медицинских обществ по качеству. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей). – М.: Геотар-Медиа, 2009. - 720 с.

дополнительная:

1. Руководство по нефрологии. Руководство для врачей./ под редакцией Роберта В. Шрайера/ Перевод с английского языка под общей редакцией Н.А. Мухина. – 6-е издание переработанное и дополненное. – М.: Геотар-Медиа, 2009. – 560 с.
2. Нефрология. Руководство для врачей./ под редакцией И.М.Шиловой/– 2-е издание исправленное и дополненное. – М.: Геотар-Медиа, 2008.- 696 с.
3. Внутренние болезни по Дэвидсону. Нефрология. Николас А. Бун, Ник Р. Колледж, Брайан Р. Уолкер. – М.: Издательство Рид Элсивер совместно с Геотар-Медиа, 2010.
4. Детская нефрология. Синдромный подход. Э.К. Петросян. – М.: Геотар-Медиа, 2009. – 192 с.
5. Нефрология: неотложные состояния. Мухин Н.А. – М.: Эксмо, 2010.-288с.
6. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. Шестакова М.А. – М.: МИА, 2009.-482 с.
7. Хроническая болезнь почек. Методы заместительной терапии. Пилотович В.С. – М.: Медицинская литература, 2009. - 288 с.
8. Рациональная фармакотерапия в нефрологии./под общей редакцией Мухина Н.А. – М.: Литерра, 2006. - 896 с.
9. Нефрология: основы доказательной медицины. Батюшин М.М. /под редакцией Терентьева В.П. – М.: Феникс, 2005. - 348 с.

1. Түсіндірме жазба	6
2. Пән сағаттарының бөлінуі	10
3. Қайта даярлау пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны ..	11
4. Біліктілікті арттыру пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны	23
5. Оқу және оқыту әдістері	25
6. Клиникалық база	25
7. Ұсынылатын әдебиеттердің тізімі	26

Осы үлгілік бағдарламасы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз көбейтілмейді және таратылмайды.

1 Түсіндірме жазба

Кіріспе

Халыққа нефрологиялық көмек корсетуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету – кешенді үрдіс, ондағы басты рөл клиницистке байланысты және дәрігердің жоғары біліктілігін талап етеді.

Нефрология теориялық негіздерді зерттеуде және практикада айтарлықтай табыстарға жетті, сонымен қатар диагностикалық, фармацевтикалық технологиялар мен терапия әдістері үнемі жаңарып отыр, сондықтан белгілі клиникалық мәселені дұрыс шешу үшін емдеу тиімділігін бағалауда клиникалық-экономикалық негіздерді нефролог жақсы білуі тиіс.

Нефролог қазіргі жағдайда ғылыми ойлау қабілетіне ие болуы керек, нефрология облысындағы халықаралық ғылыми зерттеулер жайында үнемі хабардар болуы қажет және дәлелді медицинаның қағидаттарына сәйкес нәтижелерді бағалай білуі керек.

Осыған байланысты қойылған талаптарды дәрігер дұрыс шешуге қабілетті болу үшін нефрология бойынша қайта даярлау мен біліктілікті арттырудың басты талабы болып табылады.

Үлгілік оқу бағдарламасы мемлекеттік қосымша білім беру стандартына сәйкес «Нефрология» мамандығы бойынша дәрігерлерді қайта даярлау мен біліктілікті арттыру үшін арналған және осы мамандық бойынша кәсіби талаптарды орындау үшін арнайы дәрігерлік іскерлікті дәрігерлердің игеруі үшін қажет нефрологияның негізгі бөлімдері енгізілген.

Пәннің мақсаты: заманауи емдеу-диагностикалық, фармацевтикалық технологиялардың жетіс-тіктеріне және дәлелді медицина қағидаттарына сәйкес нефрологиядағы арнайы дәрігерлік талаптарды орындау үшін дәрігерлерді қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру.

Пәннің міндеттері:

- Қазақстан Республикасында ересектер мен балаларға нефрологиялық көмекті ұйымдастыру қағидаттарына оқыту;
- нефрология бойынша арнайы білім мен іскерлікті игеру;
- ересектер мен балалардың зәр шығару жүйесінің аурулары кезінде диагностика жасау мен медициналық көмек көрсету үшін арнайы білімді, іскерлікті және дағдыларды игеру;
- дәлелді медицина қағидаттарын негізге ала отырып нефрологиялық мәселелерді шешуді қамтамасыз етуде дәрігерлерді арнайы іскерлікке үйрету.

Білім берудің түпкілікті нәтижелері

Тыңдарман:

- халыққа нефрологиялық көмек көрсетуді ұйымдастырудың жалпы қағидаттарын;

5 Методы обучения и преподавания

Лекции: обзорные, проблемные.

Практические занятия: ведение медицинской документации, работа в различных подразделениях лечебно-профилактических организаций, курация больных, 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 нефрологического, терапевтического отделений и реанимации, на амбулаторном приеме, работа в различных подразделениях лечебно-профилактических организаций, работа с учебно-научной литературой, написание историй болезни, подготовка презентаций, закрепление навыков в учебно-клиническом центре на фантомах и муляжах, формирование портфолио.

6 Клиническая база

Терапевтические, нефрологические отделения, реанимации стационаров, клинических баз, отделения функциональной диагностики клиник, клинические лаборатории, приемный покой стационаров, станции скорой неотложной помощи.

		лечебные, тактические, деонтологические. Предупреждение ошибок. Оценка качества неотложной помощи. Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, выбор лекарственных средств для лечения.
5	Инновационные технологии в нефрологии	Инновационные технологий в инструментальных, лабораторных, специальных методах исследования в нефрологии.

Примерный план самостоятельной работы слушателя (СРС)

№	Содержание СРС
1	Права и обязанности врача и больного. Основные законодательные документы РК в области здравоохранения.
2	Современные подходы к оценке экономической эффективности лечения внутренних болезней. Проблемы экономической оценки эффективности лечения внутренних болезней.
3	Ведение медицинской документации в организациях первичной медико-санитарной помощи РК.
4	Юридические аспекты предоставления платных медицинских услуг населению.
5	Стационарзамещающие виды медицинской помощи.
6	Современная фармакотерапия заболеваний почек и мочевыводящих путей согласно протоколам лечения. Клинический аудит лекарственной деятельности.
7	Лабораторные исследования при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Интерпретация результатов лабораторных исследований. Интерпретация результатов визуальных исследований.
8	Интерпретация результатов современных нагрузочных методов исследования, принятых в нефрологической практике.
9	Медико-социальная экспертиза нефрологических больных.
10	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
11	Работа в библиотеке, Интернете.
12	Формирование портфолио слушателя.

- нефрологиялық аурулары бар ересек науқастар мен әртүрлі жастағы балаларды диспансерлеуді ұйымдастырудың жалпы қағидаттарын;
- балаларда зәр шығару жүйесінің анатомия-физиологиялық ерекшеліктерін;
- нефронның ультрақұрылымы, бүйректердің қалыпты және патологиялық физиологиясының негізгі мәселелерін. Зәр түзу механизмдерін, бүйректердің инкреторлық және метаболизмдік қызметтерін;
- нефрологиядағы патологиялардың генетикалық негіздерін;
- трансплантациялық иммунологияның негіздерін;
- су-тұз алмасуының, қышқыл-сілті тепе-теңдігінің реттелу және бұзылу негіздерін, балалардағы ерекшеліктерін;
- сүйек-минералды алмасу, эритропоэз, артериялық қысымды реттеудегі бүйректердің ролін;
- ересектер мен балалардағы ілкі және салдарлық гломерулярлы аурулардың этиологиясы, патогенезі, патоморфологиясы, жіктемесі, клиникалық симптоматикасы жайындағы заманауи ұғымдарды; кортикостероидтарды, селективті және селективті емес иммуносупрессорларды қолданумен жүретін иммуносупрессивті терапияның қағидаттарын; ересектер мен балалардағы бүйрек ауруларын алдын алуды;
- басқа ауруларда бүйректердің зақымдалу ерекшеліктері мен саралау диагностикасын (артериялық гипертония, қантты диабет, созылмалы инфекциялар, ісіктер және т.б.);
- бүйректерді тексерудің заманауи зертханалық, морфологиялық әдістерін: жалпы биохимиялық, иммунологиялық, микробиологиялық;
- зәр шығару жүйесінің негізгі ауруларының диагностикасында қолданылатын негізгі клиникалық және функционалдық тексеру әдістерін (рентгенологиялық, радиологиялық, ультрадыбыстық және т.б.), балалардағы ерекшеліктерін;
- нефрологиялық клиникадағы фармакотерапияның ерекшеліктерін, әртүрлі жастағы науқастардың зәр шығару жолдарының инфекцияларын емдеуде антибактериалды препараттарды қолданудың қағидаттарын, жүкті әйелдердің бүйрек ауруларының фармакотерапиясының ерекшеліктерін;
- жіті және созылмалы бүйрек жеткіліксіздігі кезінде экстракорпоралды детоксикация әдісін қолдана отырып, нефрологиядағы шұғыл терапия мен реанимация қызметін ұйымдастыруды, балалардағы ерекшеліктерін;
- бүйректің орнын алмастыру терапияларының кемшіліктері мен басымдылығын (гемодиализ, перитонеалды гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация);
- ересектер мен балалардағы бүйрек биопсиясының көрсетімдері мен қарсы көрсетімдерін, бүйрек биопсиясының асқынуларын, тәсілін;
- төтенше жағдайда жапа шеккендерге шұғыл нефрологиялық көмекті ұйымдастыруды (ұзақ жаншылу синдромы және т.б.) білуі тиіс;

Тыңдарман:

- амбулатория–емханалық бөлімдегі дәрігер-нефролог мамандарға, нефрологиялық төсектерге, гемодиализ бөлімшесінде гемодиализдік орындар мен «Жасанды бүйрек» аппараттарына қажеттілікті есептеуді;

- гломеруллопатия диагнозын қоюды, олардың морфологиялық түрлері мен науқастардың жасына байланысты хаттамаларға сәйкес емдеуді;
- ересектер мен балаларда зәр шығарудың жоғарғы және төменгі жолдарының инфекцияларының диагностикасы мен емін және басқа аурулармен (кардиоваскулярлы аурулар, қант диабеті, ісіктер, гепатит, және т.б.) қосарланғандағын, бүйрек патологияларының диагностикасы мен емін;
- ересектер мен балаларда келесі шұғыл жағдайларда диагноз қоюды бүйректі функциясының жеткіліксіздігі, бүйрек эклампсиясы, трансплантаттың қабылданбай ажырау кризі кезінде, көпәзальдық жеткіліксіздік синдромы құрамындағы бүйрек функциясының жеткіліксіздігі кезінде, ұзақ жаншылу синдромы, нефротикалық криз кезінде;
- бүйрек аурулары бар жүкті әйелдерде жүктілікті ұзу көрсетімдерін анықтауды;
- бүйрек аурулары бар әйелдерді босануға дейінгі және кейінгі кезеңде ем жүргізу тәсілін;
- бүйрек трансплантациясы жасалған әйелдердің бала көтеруге болатынын мен немесе болмайтынын анықтауды;
- бүйрек трансплантациясы жасалған жүкті әйелдерді бақылау мен емдеу тәсілін;
- босанудан кейінгі кезеңде бүйрек аурулары бар әйелдерді диспансерлеуді;
- ересектер мен балаларда созылмалы аурулар кезінде (СЖЖ, ӨСОБ, қантты диабет, ісіктер және т.б.) бүйректердің қызметін (шумақтық фильтрация жылдамдығын есептеу) бағалауды;
- бүйрек функциясының созылмалы жеткіліксіздігі бар науқастарды бүйректі алмастыру терапиясына дайындауды (гемо- және перитонеальды диализ, бүйрек трансплантациясы);
- ересектер мен балаларда бүйрек функциясының жіті және созылмалы жеткіліксіздігі кезінде бүйректі алмастыру терапиясын таңдауды (гемодиализ, перитонеальды гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация), ересектер мен балаларда тері арқылы бүйрек биопсиясын жасау көрсетімдерін анықтауды;
- иммуносупрессивті препараттардың концентрациясын бақылауды;
- бүйрек трансплантациясынан кейін науқастарға иммуносупрессивті хаттаманы, препараттардың мөлшерін таңдауды;
- бүйрек трансплантациясы көрсетімдері мен қарсы көрсетімдерін анықтауды, ересектер мен балаларда бүйрек трансплантатының жағдайын бағалау үшін клиникалық және зертханалық тексерулерді тағайындауды және талдауды;
- трансплантат биопсиясы көрсетімдерін анықтауды;
- бүйрек трансплантациясынан кейін туындайтын ерте және кеш асқынуларды диагностикалауды және емдеуді;
- шұғыл терапия мен реанимация жағдайында ажыратылу кризі, цитомегаловирусты ауру кезіндегі науқастарды бақылау мен емдеудің тәсілін;
- бағдарламалық гемодиализдегі науқастарда жаппай протеинурия, қатерлі артериялық гипертензия кезіндегі нефрэктомия, ажыратылу кризі трансплантатэктомия көрсетімдерін анықтауды;
- ересектер мен балаларда бүйрек қызметін анықтайтын сынамалардың, морфологиялық, иммунологиялық и радиологиялық тексерулердің нәтижелерін талдауды;

4 Примерный тематический план и содержание дисциплин повышения квалификации Актуальные проблемы нефрологии

4.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема
1	Актуальные вопросы нефрологии.
2	Актуальные вопросы трансплантации почки.
3	Актуальные вопросы клинической фармакологии в нефрологии.
4	Актуальные вопросы неотложной нефрологии.
5	Инновационные технологии в инструментальных, лабораторных методах исследования в нефрологии.

4.2 Примерный тематический план и содержание семинаров и практических занятий

№	Тема	Содержание
1	Актуальные вопросы нефрологии	Актуальные проблемы организации и оказания нефрологической помощи взрослому и детскому населению в РК. Этиология, патогенез, клиническая картина, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, принципы профилактики, лечения, особенности иммуносупрессивной и нефропротективной терапии, оказания неотложной помощи при патологии почек, в том числе у лиц детского возраста. Особенности ведения пациентов с нефрологической патологией на амбулаторном этапе.
2	Актуальные вопросы трансплантации почки	Актуальные проблемы трансплантации почки. Особенности послеоперационного периода.
3	Актуальные вопросы клинической фармакологии в нефрологии	Актуальные проблемы клинической фармакологии с позиции доказательной медицины. Современная фармакотерапия заболеваний почек и мочевыводящих путей согласно протоколам лечения.
4	Актуальные вопросы неотложной нефрологии	Основные принципы оказания неотложной нефрологической помощи взрослым и детям. Ошибки при оказании неотложной помощи: диагностические,

3	Принципы ранней диагностики и профилактики социально - значимых заболеваний.
4	Стационарзамещающие виды медицинской помощи.
5	Медико-социальная экспертиза больных.
6	Участие в консилиумах и консультациях.
7	Курация больных, работа в библиотеке, интернете.
Нефрология детского возраста	
1	Современные представления о патогенезе, клинической симптоматике, дифференциальной диагностике, лечении, профилактике заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей.
2	Неотложные состояния в детской нефрологии и помощь на госпитальном этапе.
3	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
4	Участие в консилиумах и консультациях.
5	Дежурства в нефрологическом отделении стационара.
6	Курация больных.
7	Работа в библиотеке, интернете.
Клинико-лабораторные методы исследования в диагностике заболеваний почек	
1	Функциональные почечные пробы для определения относительной плотности мочи, скорости клубочковой фильтрации (расчет по формулам Кокрофта-Голта, Шварца, Кунахана-Барота, MDRD), функционального почечного резерва.
2	Современные технологии в клинико-лабораторных методах исследования в диагностике заболеваний почек.
Трансплантация почки	
1	Актуальные проблемы трансплантации почки. Показания, относительные и абсолютные противопоказания к трансплантации почки.
2	Особенности анестезии при трансплантации почки. Ведение больных после операции.

- ересектер мен балаларда рентгенологиялық, радиологиялық, ультрадыбыстық, зертханалық тексерулердің нәтижелерін талдауды;
- нефрологиялық аурулардың диспансерлік бақылауын жүргізуді, шумақтық фильтрация жылдамдығының деңгейіне байланысты бүйректің созылмалы ауруының кезеңін бағалауды;
- емхана жағдайында цитомегаловирусты инфекциясы бар науқастарды, реконвалесценттерді, цитомегаловирусты инфекцияны тасушыларды бақылау мен емдеудің тәсілін, вирусқа қарсы препараттардың мөлшерін таңдауды;
- нефрология практикасында ересектер мен балаларда дәрі-дәрмексіз емес емдеу әдістерін қолдануды: емдік тамақтану, физиотерапияны, климатотерапияны, емдік дене шынықтыруды қолдану; нефрологиялық науқастарды санаторий мен курортта емдеу көрсетімдері мен қарсы көрсетімдерін үйреніп алуы қажет.

Тыңдарман:

- бүйрекке тері арқылы биопсия жүргізуге қатысуға;
- бүйректердің пальпациясын орындауға;
- несепте белокты экспресс әдісі бойынша анықтауға, несептің тұнбасын микроскопиялық зерттеуге;
- бүйректің, қуықтың УДЗ бағалауға;
- бүйрек тамырларының, перифериялық тамырлардың ультрадыбыстық доплерографиясын бағалауға;
- шумақтық фильтрация жылдамдығын есептеу мен СБА кезеңін анықтауға;
- гемодиализ емшарасын өткізуге;
- гемофильтрация емшарасын өткізуге;
- гемодиофильтрация емшарасын өткізуге;
- плазмаферез емшарасын өткізуге;
- концентрациясының деңгейіне байланысты иммуносупрессанттардың мөлшеріне түзету енгізуге;
- бүйрек және зәр шығару жолдарының рентгенологиялық тексерілуін бағалауға;
- радиоизотопты ренограмманы бағалауға;
- бүйрек пен бүйрекүстібездің компьютерлік, магнитті-резонансты томографиясын, контрасты ангиографиясын бағалауға;
- гиперкалиемия и гипокалиемия кезінде ЭКГ бағалауға, осы жағдайларда шұғыл көмек қорсетуге;
- қуық пен несепардың катетеризациясын жасауға;
- бұғана венасын катетерлеуге;
- екі өзекті катетер қоюға;
- артерия-веналық фистула қою операциясына қатысуға;
- СБА бар науқастың нутритивті статусын бағалауға;
- гемодиализ мөлшерін есептеуге (индекс kt/v);
- гемодиализ сапасын бағалауға;
- СБА бар науқастың анемиясын күзетуге;
- артериялық гипертензияны түзетуге, антигипертензивті препараттардың мөлшерін таңдауға;

- СБЖ бар науқастарға нәтуызы аз емдәм тағайындауға;
- серологиялық сынағалардың нәтижелері бойынша ЦМВ–инфекцияны бақылауға;
- вирусқа қарсы препараттардың мөлшерін анықтауға;
- қанның тобын, резус-факторды, донор мен реципиенттің қан үйлесімділігін анықтауға;
- көктамыршілік инфузиялық терапияны жүргізуге;
- плевра қуысының пункциясын жасауға;
- құрсақ қуысының пункциясын (парацентез) жасауға;
- жүрек-өкпе реанимациясын жасауға: жоғарғы тыныс жолдарының өткізгіштігін жедел қалпына келтіру, өкпелердің жасанды вентилиациясы, жүректің жабық массажы;
- науқастың өміріне қауіп төнген жағдайларда диагностикалау мен шұғыл көмек көрсетуге машықтануы қажет: бүйрек функциясының жіті жеткіліксіздігі; Бүйрек эклампсиясы; Трансплантаның ажырау кризі; Нефротикалық криз; Гипертониялық криз; Жүрек соғу ырғағының бұзылуы; Қыспа (ангиноз) статусы; Жіті қантамырлық жеткіліксіздік; Жіті тыныстық жеткіліксіздік; Инфекциялық-уытты шок; Іштеспе; Полиоргандық жеткіліксіздік синдромы.

2 Пән сағаттарының бөлінуі

Терапиялық бейін мамандық бойынша алғашқы білім деңгейі мен жұмыс өтілі бар мамандарды қайта даярлау

Пән	Аудиториялық сағаттар			ТӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Стационардағы нефрология	72	12	60	36
Амбулатория-емханалық кезеңдегі нефрология	72	12	60	36
Балалар нефрологиясы	72	12	60	36
Бүйрек аурулары диагностикасындағы зерттеудің клиника-зертханалық әдістері	72	12	60	36
Бүйректі трансплантациялау	36	6	30	18
Жалпы сағат саны	324	54	270	162

2	Особенности анестезии при трансплантации почки	Виды и особенности анестезии. Аппаратура, инструментарий. Медикаменты, применяемые в анестезиологической практике при трансплантации почки.
3	Ведение в послеоперационном периоде	Принципы ведения в послеоперационном периоде. Иммуносупрессия: режимы, ренальные и экстраренальные осложнения. Отторжение в раннем послеоперационном периоде. Хроническое отторжение трансплантированной почки. Экстраренальные осложнения после трансплантации.
Итого: 30 часов		

3.3 Примерный план самостоятельной работы слушателя (СРС)

№	Содержание СРС
Нефрология в стационаре	
1	Нейрогуморальная регуляция почечного кровообращения.
2	Аномалии развития почек и мочевыводящих путей.
3	Расстройства мочеиспускания (дизурия).
4	Современные подходы к оценке экономической эффективности лечения болезней почек и мочевыводящих путей.
5	Состояние почек и мочевыводящих путей при эндокринных заболеваниях.
6	Отработка навыков по диагностике нефрологических заболеваний (в условиях учебно-клинического центра).
7	Ведение медицинской документации.
8	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
9	Участие в консилиумах и консультациях.
10	Дежурства в нефрологическом отделении стационара.
11	Курация больных.
12	Работа в библиотеке, Интернете.
Нефрология на амбулаторно-поликлиническом этапе	
1	Ведение медицинской документации в организациях первичной медико-санитарной помощи РК.
2	Юридические аспекты предоставления платных медицинских услуг населению.

		Иммунитет при пересадке органов и тканей. Учение о трансплантационном иммунитете, международная классификация. Типы трансплантатов. Трансплантационные антигены. Генетические основы совместимости донора и реципиента. HLA-типирование. Иммунологическая толерантность при трансплантации – механизм формирования и клиническое значение. Изоантигенные свойства крови. Антигены клеток крови и антитела к ним. Изоиммунизация, аутоиммунизация. Пост-трансфузионные реакции.
7	Функциональные почечные пробы	Функциональные почечные пробы для определения относительной плотности мочи, скорости клубочковой фильтрации (расчет по формулам Кокрофта-Голта, Шварца, Кунахана-Барота, MDRD), функционального почечного резерва.
8	Пункционная нефробиопсия	Пункционная нефробиопсия: показания, относительные и абсолютные противопоказания, подготовка больного и ведение после проведения процедуры, профилактика осложнений.
9	Методы диагностики заболеваний почек	Показания, относительные и абсолютные противопоказания, преимущества и недостатки визуализирующей диагностики заболеваний почек: обзорная и экскреторная рентгенография, ретроградная цистография, ангиография, УЗИ, КТ, в том числе спиральная томография, МРТ, магнитно-резонансная ангиография, радиоизотопные исследования. Молекулярная диагностика.
Итого:60 часов		
Трансплантация почки		
1	Трансплантация почки	Трансплантация почки. Показания, относительные и абсолютные противопоказания к трансплантации почки. Подготовка реципиента, точная идентификация антигенов донора и реципиента, гистосовместимости.

Біліктілікті арттыру

Тақырыбы	Аудиториялық сағаттар			ТӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Нефрологиядағы, оның ішінде балалар нефрологиясындағы өзекті мәселелер	72	12	60	36

3 Қайта даярлау пәндерінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

3.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы
Стационардағы нефрология	
1	Нефрологиялық қызметті ұйымдастыру және құрылымы, нефрологиядағы әлеуметтік-экономикалық және заңды мәселелер.
2	ҚР-да бүйрек ауруларының эпидемиологиясы мен қатерлі факторлары.
3	ҚР нефрологиялық қызмет жұмысының құқықтық негіздері.
4	Нефрологиядағы дәлелді медицина.
5	Нефрологиялық науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау қағидаттары мен әдістері.
6	Нефрологиядағы саралау диагностиканың мәселелері мен клиникалық нұсқаулары.
7	Клиникалық нефрологиядағы қателіктер.
8	Жүйелік аурулардың «нефритикалық маскалары».
9	Бүйректердің асимметриялық зақымдалуы.
Амбулатория-емханалық кезеңдегі нефрология	
1	ҚР-ның ересектер мен балаларына амбулатория-емханалық нефрологиялық көмек ұйымдастыру. Амбулатория-емханалық жағдайда нефрологиялық науқастарды динамикалық бақылау. Нефрологиялық қызметті талдау, есепке алу-есеп беру құжаттамасы.
2	Нефрологиялық науқастарды стационарға дейінгі кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау қағидаттары мен әдістері.
3	Еңбекке уақытша және тұрақты жарамсыздықты анықтау сұрақтары. МӘСК.
Балалар нефрологиясы	
1	Қазақстан Республикасында балаларға нефрологиялық қызметті ұйымдастыру.

2	Нефрологиялық патологиясы бар балаларды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиника-экономикалық талдау қағидаттары мен әдістері.
3	Балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып, нефрологиядағы саралау диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулары.
4	Балалар нефрологиясының өзекті мәселелері. Балалар нефрологиясының мәселелерін кешенді түрде шешуді ұйымдастыру. Перинаталды орталықтардағы нефрологиялық диагностика.
Бүйрек аурулары диагностикасындағы зерттеудің клиника-зертханалық әдістері	
1	Ересектер мен балаларда нефрологиялық диагностикасындағы клиника-зертханалық зерттеу әдістерінің мәні, жалпы қағидаттары мен заманауи әдістері.
2	Нефрологиядағы клиника-зертханалық диагностиканың өзекті мәселелері.
Бүйректі трансплантациялау	
1	Бүйрек трансплантациясының өзекті мәселелер; Бүйрек трансплантациясының көрсетімдері, салыстырмалы және нақты қарсы көрсетімдері. Анестезия мен операциядан кейінгі кезеңнің ерекшеліктері.
2	Ауыстырылып қондырылған бүйректің созылмалы ажырап қалуы. Трансплантациядан кейінгі экстраренальдық асқынулар.

3.2 Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	
Стационардағы нефрология		
1	Қазақстан Республикасындағы нефрологиялық көмек	Қазақстан Республикасында ересектерге нефрологиялық қызметті ұйымдастыру. ҚР бүйрек ауруларының эпидемиологиясы мен қатерлі факторлары. Нефрология қызметіндегі жұмысты талдау, есепке алу-есеп беру құжаттамасы. Нефрологиядағы нормативтік-құқықтық база. Нефрологиялық кереуеттерді, гемодиализді аппараттарды және гемодиализді орындарды тұтыну қажеттілігін есептеу. Бағдарламалық гемодиализдің тұтыну қажеттілігі мен қамтамасыз етілуін есептеу. Стационарлық нефрология бөлімшесі мен гемодиализ бөлімшесінің халыққа нефрологиялық көмек көрсетуін бақылау және баға беру. Халыққа нефрологиялық көмекті ұйымдастырудың қазіргі технологиялары.

		исследований в диагностике заболеваний почек и мочевыводящих путей. Интерпретация результатов общеклинических лабораторных исследований. Особенности у детей.
4	Биохимическая лабораторная диагностика	Задачи биохимической лабораторной диагностики. Объекты биохимического исследования. Методы изучения обмена веществ. Значение биохимических исследований для диагностики, прогноза заболевания и контроля эффективности лечения. Концентрация метаболитов, пределы измерений в норме и патологии. Белки крови, белковые фракции. Электрофорез белков сыворотки крови. Характеристика белков сыворотки крови, их определение. Гипо- и гиперпротеинемии. Белки острой фазы воспаления. Диагностическое значение. Характеристика некоторых ферментов (фосфатазы, трансаминазы, амилаза, холинэстераза, креатинкиназа, лактатдегидрогеназа), методы определения. Энзимодиагностика. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена; тесты толерантности к углеводам. Лабораторная диагностика сахарного диабета. Роль почек в обмене. Современные инновационные технологии лабораторной диагностики заболеваний почек и мочевыводящих путей.
5	Коагулологическая лабораторная диагностика	Костный мозг: морфологическая и функциональная характеристика клеток костного мозга, методы подсчета миелограммы, нормативные показатели клеточного состава. Клиническая лабораторная диагностика при неотложных состояниях. Современные инновационные технологии в коагулологической лаборатории.
6	Иммунологическая лабораторная диагностика	Гуморальные и клеточные неспецифические факторы иммунной резистентности организма. Основные представления об иммуногенетике.

		деонтологические. Предупреждение ошибок. Оценка качества неотложной помощи. Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, выбор лекарственных средств для лечения.
16	Профилактика	Профилактика инвалидности у больных с заболеваниями почек.
Итого: 60 часов		
Клинико-лабораторные методы исследования в диагностике заболеваний почек		
1	Организация клинико-диагностической лаборатории	Нормативно-методические документы по лабораторной службе Директивные документы и приказы МЗ РК о развитии и организации лабораторной службы. Организационная структура клинико-диагностической лаборатории. Кадры лабораторий и порядок их подготовки. Правовые основы лабораторной службы. Требования к технике безопасности при работе в клинико-диагностической лаборатории.
2	Современные лабораторные технологий и методы	Современные лабораторные технологий (ИФА, проточная цитометрия, молекулярно-биологические методы и др.). Применение компьютерной обработки данных в лабораторной диагностике. Диагностическая значимость и клиническая оценка конечных результатов лабораторных исследований. Управление качеством лабораторных исследований.
3	Клиническая лабораторная диагностика	Клинико-лабораторные методы исследования и их значения в диагностике заболеваний почек и мочевыводящих путей. Изучение показаний и противопоказаний к лабораторным методам исследования для диагностики заболеваний почек и мочевыводящих путей. Клиническая интерпретация результатов лабораторного обследования нефрологических больных. Анализ возможных причин ложных результатов, связанных с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию. Выбор методов лабораторных

2	Нефрологиядағы клиника-экономикалық анализ	Нефрологиялық науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиника-экономикалық анализ қағидаттары мен әдістері, балалардағы ерекшеліктері. Жеке жүрек-кантамыр жүйесі ауруларын емдеудің клиникалық-экономикалық анализі (артериалды гипертензиялар, жүректің ишемиялық ауруы, жүрек функциясының созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, жүрек ырғағының бұзылуы).
3	Нефрологиядағы аурулар мен шекаралық жағдайлар жайындағы қазіргі ұғымдар	Аурулардың халықаралық жіктемесі. Бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының этиологиясы, патогенезі, профилактикасы, клиникалық симптоматикасы, жіктемесі, саралау диагностикасы жайындағы қазіргі ұғымдар. Ауруханада емделу, гемодиализ, бүйрек трансплантациясы, тері арқылы бүйрек биопсиясы, трансплантат биопсиясы көрсетімдері. Нефрологиялық науқастарды жүргізудің жалпы қағидаттары. Бүйректердің функционалдық жағдайын бағалау.
4	Нефрологиядағы негізгі зерттеу әдістері	Клиникалық: Шағымдар, анамнез, физикалдық зерттеу. Емделушінің функционалдық жағдайын бағалауда қолданылатын сынамалар. Зерттеудің зертханалық әдістері. Зерттеудің аспаптық әдістері. Нефрологиядағы функционалдық жүктеме әдістері. Радиоизотопты зерттеу әдістері. Арнайы зерттеу әдістері: рентгенологиялық және радиологиялық; эхография, бүйректерді ультрадыбыстық зерттеу; бүйрек биопсиясы.
5	Нефриттер	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
6	Бүйрек жеткіліксіздігі	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
7	Бүйректің созылмалы ауруы	Бүйректің созылмалы ауруы (БСА). Шумақтық филтрация жылдамдығын есептеуді қолдануға негізделген. БСА кезеңдерінің диагностикасы. БСА науқастарды жүргізу тәсілі. Емдеу. Анемияны, ацидозды,

		инфекциялық асқынулары, уремиялық остеоидистрофияларды емдеу. Гемодиализ көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері.
8	Зәр шығару жолдарының инфекциясы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атиптиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оқыту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
9	Несептас ауруы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атиптиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
10	Нефрологияда сирек кездесетін патологиялар	Диагностика, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атиптиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
11	Жүйелік ауруларда бүйректердің зақымдалуы	Жүйелік ауруларда бүйректердің зақымдалуы. Жүйелік аурулардың «нефритикалық маскарлары».
12	Басқа ағзалар мен жүйелердің ауруларында бүйректер мен зәр шығару жолдарының зақымдалуы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атиптиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
13	Гипертензиялық синдром	БДҰ бойынша АҚ нормативтері. Салдарлық артериялық гипертензиялар (симптоматикалық). Нейрогуморалды реттеу, этиопатогенезі клиникалық көріністері, диагностика мен емдеу әдістері. АГ дәрі-дәрмексіз емдеу әдістері. Дәрі-дәрмектермен емдеу көрсетімдері. Заманауи антигипертензиялық препараттардың негізгі топтары, фармакодинамикасы мен фармакокинетикасы. Этиологиясы және жастары әртүрлі АГ науқастарға антигипертензиялық заттарды таңдау тәсілі. АГ дәрі-дәрмектермен емдеу сатылары мен сызбанұсқасы.
14	Нефрологиядағы хирургиялық емдеу әдістері	Нефрологиядағы хирургиялық емдеу әдістері. Бүйрек трансплантациясы. Көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері, дайындық, әдістеме мен күтім, асқынулар.

8	Редко встречающиеся патологии в нефрологии	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Диспансеризация хронических больных. Экспертиза трудоспособности.
9	Поражение мочевыделительной системы при заболеваниях других органов и систем.	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
10	Поражение почек при системных заболеваниях	«Нефритические маски» системных болезней.
11	Хирургические методы лечения в нефрологии	Хирургические вмешательства в нефрологии. Трансплантация почек. Показания, противопоказания, подготовка, методика и последующий уход, осложнения.
12	Хроническая трансплантационная нефропатия	Профилактика. Современные протоколы иммуносупрессивной терапии. Оказание неотложной помощи при кризе отторжения трансплантата.
13	Организация работы отделения гемодиализа	Организация работы отделения гемодиализа. Должностные обязанности врача-нефролога отделения гемодиализа. Правила заполнения карт наблюдения больных, получающих гемодиализ, в АИС «Почка». Показания и противопоказания к гемодиализу при нефрологических заболеваниях.
14	Неотложные состояния в детской нефрологии	Неотложные состояния в детской нефрологии и помощь на госпитальном этапе. Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях у детей различного возраста по принципам «Интегрированного ведения болезней детского возраста. Применение лекарственных средств при неотложных состояниях у детей.
15	Ошибки при оказании неотложной помощи	Ошибки при оказании неотложной помощи: диагностические, лечебные, тактические,

2	Клинико-экономический анализ в нефрологии	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения детей с нефрологической патологией. Клинико-экономический анализ лечения заболеваний почек.
3	Современные представления о заболеваниях почек	Современные представления об этиологии, патогенезе, профилактике, клинической симптоматике, классификации, дифференциальной диагностике заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей. Общие принципы ведения детей с нефрологической патологией. Показания для госпитализации, гемодиализа и трансплантации почки, чрезкожной биопсии почек и биопсии трансплантата. Оценка функционального состояния почек
4	Нефриты	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
5	Почечная недостаточность	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
6	Хроническая болезнь почек	Хроническая болезнь почек (ХБП). Диагностика стадий ХБП на основе применения расчетного метода определения скорости клубочковой фильтрации. Тактика ведения больных с ХБП. Лечение. Лечение анемии, ацидоза, инфекционных осложнений, уремической остео дистрофии. Показания и противопоказания к гемодиализу.
7	Инфекции мочевых путей	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.

15	Созылмалы трансплантациялық нефропатия	Профилактика. Иммуносупрессивті терапияның заманауи хаттамалары. Бүйрек трансплантатының ажыратылу кризі кезіндегі көрсетілегін шұғыл медициналық көмек.
16	Жеке топтағы халықтың бүйрек аурулары	Жеке топтағы халықтың бүйрек аурулары (жасөспірімдер, жүкті әйелдер, егде жастағы адамдар, спортшылар). Спорттық нефрологияның өзекті мәселелері.
17	Гемодиализ бөлімшесінің жұмысын ұйымдастыру	Гемодиализ бөлімшесінің жұмысын ұйымдастыру. Гемодиализ бөлімшесінің нефролог-дәрігерінің лауазымдық міндеттері. АИС «Бүйрек» аппаратында гемодиализ алушы сырқаттарды қадағалау құжаттарын дұрыс толтыру. Нефрологиялық аурулар кезіндегі гемодиализ көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері.
18	Нефрологиядағы шұғыл жағдайлар	Нефрологиядағы шұғыл жағдайлар. Шұғыл нефрологиялық көмек. Ересектер мен балаларға шұғыл нефрологиялық көмек көрсетудің негізгі қағидаттары. Қажетті жабдықтар және дәрілермен қамтамасыз ету. Шұғыл жағдайларда дәрілік заттарды қолдану. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Науқастарға нұсқаулар.
19	Шұғыл көмек көрсету кезіндегі қателіктер	Шұғыл көмек көрсету кезіндегі қателіктер: диагностикалық, емдік, тәсілдік, деонтологиялық. Қателіктерді алдын алу. Шұғыл көмек көрсету сапасын бағалау. Дәрілік заттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау, емдеуге арналған дәрілік заттарды таңдау.
20	Профилактика	Бүйрек аурулары бар науқастар мүгедектілігінің алдын-алу.
Барлығы: 60 сағат		
Амбулатория-емханалық кезеңдегі нефрология		
1	Амбулатория-емханалық жағдайда нефрологиялық көмек	Қазақстан Республикасында ересектер мен балаларға амбулатория-емханалық нефрологиялық қызметті ұйымдастыру. Нефрологиялық қызметті сараптау, есепке алу-есеп беру құжаттамасы. Тұрғындарға амбулаториялық-емханалық нефрологиялық қызметті ұйымдастырудың заманауи технологиялары. Клиника-экономикалық анализ. Нефрологиялық науқастарды ауруханаға дейінгі кезеңде зерттеу мен емдеудің клиника-экономикалық анализінің қағидаттары мен әдістері.

2	Амбулатория-емханалық жағдайда бүйрек ауруларының диагностикасы	Амбулатория-емханалық жағдайда бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының диагностикасын ұйымдастыру. Амбулатория-емханалық жағдайда бүйрек, қантамырлар және зәр шығару жолдары ауруларының ерте диагностикасында зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерін таңдау, олардың нәтижелерін талдау. Нефрологиялық науқастардың шұғыл жағдайларын ауруханаға дейінгі кезеңде ерте диагностикалау.
3	Бүйректің созылмалы ауруы	Алғашқы медицина-санитариялық көмек көрсету жағдайында БСА емдеу тәсілі. Нефрологиялық ауру кезіндегі гемодиализ көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері. Нефрологиялық аурулар кезіндегі гемодиализ көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері.
4	Нефрологиядағы шұғыл жағдайлар	Емдеу хаттамасына сәйкес ауруханаға жатқызылғанға дейінгі бүйрегі ауыратын науқастарға шұғыл көмек көрсету және бүйрек ауруларын ерте анықтау.
5	Бүйрек трансплантациясынан кейін ауруларды жүргізу	Емхана жағдайында бүйрек трансплантациясынан кейін ауруларды емдеу. Иммуносупрессивті препараттардың концентрациялары мен мөлшерін бақылау. Бүйрек трансплантациясынан кейінгі кеш-туындайтын асқынулар. Профилактикасы, емі, ауруханаға жатқызу көрсетімдері.
6	Амбулатория-емханалық жағдайда бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларын емдеу	Амбулатория-емханалық жағдайда бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларын дәрі-дәрмекпен және дәрі-дәрмексіз емдеу. Нефрологиядағы шұғыл жағдайлар мен ауруханаға дейінгі кезеңде емдеу хаттамаларына сәйкес шұғыл көмек көрсету.
7	Стационар алмастырушы технологиялар	Нефрологиядағы стационар алмастырушы технологиялар. Көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері.
8	Профилактика мен реабилитация	Профилактика. Бүйрек және зәр шығару жолдары аурулары профилактикасының тиімді түрлері. Диспансерлеу. Амбулатория-емханалық жағдайда нефрологиялық науқастарды динамикалық бақылау. Амбулатория-емханалық жағдайда нефрологиялық науқастардың реабилитациясын ұйымдастыру.
9	Еңбекке жарамсыздықты сараптау	Уақытша және тұрақты еңбекке жарамсыздықтың сұрақтары. МӘСК.
Барлығы: 60 сағат		

		подбор доз иммуносупрессивных препаратов. Поздние осложнения после трансплантации почки. Профилактика, лечение, показания для госпитализации.
6	Лечение заболеваний почек и мочевыводящих путей в амбулаторно-поликлинических условиях	Немедикаментозное и медикаментозное лечение заболеваний почек и мочевыводящих путей в амбулаторно-поликлинических условиях. Неотложные состояния в нефрологической практике и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе согласно протоколам лечения.
7	Стационароразмещающие технологии	Стационароразмещающие технологии в нефрологии. Показания, противопоказания.
8	Профилактика и реабилитация	Профилактика. Эффективные формы профилактики болезней почек и мочевыводящих путей. Диспансеризация. Динамическое наблюдение нефрологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях. Организация реабилитации пациентов нефрологического профиля в амбулаторно-поликлинических условиях.
9	Экспертиза трудоспособности	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности. МСЭК.
Итого: 60 часов		
Нефрология детского возраста		
1	Детская нефрологическая помощь в РК	Организация и структура нефрологической помощи детскому населению в РК. Эпидемиология заболеваний почек и факторы риска в РК. Анализ деятельности нефрологической службы, учетно-отчетная документация. Нормативно-правовая база в нефрологии. Расчет потребности в нефрологических койках, гемодиализной аппаратуре и гемодиализных местах. Расчет потребности и обеспеченности программным гемодиализом. Контроль и оценка качества оказания стационарной нефрологической помощи населению – отделения нефрологии и отделения гемодиализа. Современные технологий организации нефрологической помощи детскому населению.

		ка эффективности и безопасности лекарственных средств, выбор лекарственных средств.
20	Профилактика	Профилактика инвалидности у больных с заболеваниями почек.
Итого: 60 часов		
Нефрология на амбулаторно-поликлиническом этапе		
1	Нефрологическая помощь в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация амбулаторно-поликлинической нефрологической помощи взрослому и детскому населению в РК. Анализ деятельности нефрологической службы, учетно-отчетная документация. Современные технологии организации амбулаторно-поликлинической нефрологической помощи населению. Клинико-экономический анализ. Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения нефрологических больных.
2	Диагностика заболеваний почек в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация диагностики заболеваний почек и мочевыводящих путей в амбулаторно-поликлинических условиях. Выбор лабораторных и инструментальных методов в ранней диагностике патологии почек, сосудов и мочевыводящих путей в амбулаторно-поликлинических условиях, и интерпретация их результатов. Ранняя диагностика неотложных состояний в нефрологической практике на догоспитальном этапе.
3	Хроническая болезнь почек	Тактика ведения больных с ХБП в условиях ПМСП. Показания и противопоказания к гемодиализу при нефрологических заболеваниях.
4	Неотложные состояния в нефрологии	Ранняя диагностика и помощь при неотложных состояниях больным с заболеваниями почек на догоспитальном этапе согласно протоколам лечения.
5	Ведение больных после трансплантации почки	Посттрансплантационное ведение больных после трансплантации почки в условиях поликлиники. Мониторинг концентрации и

Балалар нефрологиясы		
1	Қазақстан Республикасындағы нефрологиялық көмек	Қазақстан Республикасында балаларға нефрологиялық қызметті көрсетуді ұйымдастыру. ҚР бүйрек ауруларының эпидемиологиясы мен қатерлі факторлары. Нефрология қызметіндегі жұмысты талдау, есепке алу- есеп беру құжаттамасы. Нефрологиядағы нормативтік-құқықтық база. Нефрологиялық кереуеттерді, гемодиализді аппараттарды және гемодиализді орындарды тұтыну қажеттілігін есептеу. Бағдарламалық гемодиализдің тұтыну қажеттілігі мен қамтамасыз етілуін есептеу. Стационарлық нефрология бөлімшесі мен гемодиализ бөлімшесінің халыққа нефрологиялық көмек көрсетуін бақылау және баға беру. Балаларға нефрологиялық көмекті ұйымдастырудың қазіргі технологиялары.
2	Нефрологиядағы клиника-экономикалық анализ	Нефрологиялық науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиника-экономикалық анализ қағидаттары мен әдістері.
3	Бүйрек аурулары жайындағы қазіргі ұғымдар	Бүйрек және зәр шығару жолдары аурулардың этиологиясы, патогенезі, профилактикасы, клиникалық симптоматикасы, жіктемесі, саралау диагностикасы жайындағы қазіргі ұғымдар. Нефрологиялық патологиясы бар балаларды жүргізудің жалпы қағидаттары. Ауруханада емдеу, гемодиализ, бүйрек трансплантациясы, тері арқылы бүйрек биопсиясы, трансплантат биопсиясы көрсетімдері. Бүйректердің функционалдық жағдайын бағалау.
4	Нефриттер	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикасы, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
5	Бүйрек функциясының жеткіліксіздігі	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикасы, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
6	Бүйректің созылмалы ауруы	Бүйректің созылмалы ауруы (БСА). Шумақтық фильтрация жылдамдығын есептеуді қолдануға негізделген БСА кезеңдерінің диагностикасы. БСА науқастарды жүргізу тәсілі. Емдеу. Анемияны, ацидозды,

		инфекциялық асқынуларды, уремиялық остеоидистрофияларды емдеу. Гемодиализ көрсетімдер мен қарсы көрсетімдері.
7	Зәр шығару жолдарының инфекциясы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
8	Нефрологияда сирек кездесетін патологиялар	Диагностика, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
9	Басқа ағзалар мен жүйелердің ауруларында бүйректер мен зәр шығару жолдарының зақымдалуы	Диагностикасы, саралау диагностикасы. Клиникалық көріністері. Атипиялық формалары. Жасқа байланысты ерекшеліктері. Асқынулары. Дәлелді медицина тұрғысынан диагностикалау, емдеу, алдын алу, оңалту. Еңбекке жарамсыздықты сараптау.
10	Жүйелік ауруларда бүйректердің зақымдалуы	Жүйелік ауруларда бүйректердің зақымдалуы. Жүйелік аурулардың «нефритикалық маскалары».
11	Нефрологиядағы хирургиялық емдеу әдістері	Нефрологиядағы хирургиялық емдеу әдістері. Бүйрек трансплантациясы. Көрсетімдері мен қарсы көрсетімдері, дайындық, әдістеме мен күтім, асқынулар.
12	Созылмалы трансплантациялық нефропатия	Профилактика. Иммуносупрессивті терапияның заманауи хаттамалары. Бүйрек трансплантатының ажыратылу кризі кезіндегі шұғыл медициналық көмек.
13	Гемодиализ бөлімшесі жұмысын ұйымдастыру	Гемодиализ бөлімшесі жұмысын ұйымдас-тырылу. Гемодиализ бөлімшесі нефролог-дәрігерінің лауазымдық міндеттері. АИС «Бүйрек» аппаратында гемодиализ алушы сырқаттарды қадағалау құжаттарын дұрыс толтыру. Бүйрек ауруымен ауыратын науқастардың мүгедектіліктерін алдын алу.
14	Балалар нефрологиясындағы шұғыл жағдайлар	Балалар нефрологиясындағы шұғыл жағдайлар мен стационарда шұғыл нефрологиялық көмек көрсету. Балалар ауруларын интегрирленген режим (БШАИР) принципі бойынша жас ерекшелігі әртүрлі балаларға шұғыл жағдайда алғашқы дәрігерлік көмек көрсету.

		диагностики и лечения. Немедикаментозные методы лечения АГ. Показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика. Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста. Медикаментозные ступени и схемы лечения АГ.
14	Хирургические методы лечения в нефрологии	Хирургические вмешательства в нефрологии. Трансплантация почек. Показания, противопоказания, подготовка, методика и последующий уход, осложнения.
15	Хроническая трансплантационная нефропатия.	Профилактика. Современные протоколы иммуносупрессивной терапии. Оказание неотложной помощи при кризе отторжения трансплантата.
16	Патология почек у отдельных групп населения	Актуальные вопросы патологии почек у отдельных групп населения (подростков, старших возрастных групп, беременных, спортсменов). Актуальные вопросы спортивной нефрологии.
17	Организация работы отделения гемодиализа	Организация работы отделения гемодиализа. Должностные обязанности врача-нефролога отделения гемодиализа. Правила заполнения карт наблюдения больных, получающих гемодиализ, в АИС «Почка». Показания и противопоказания к гемодиализу при нефрологических заболеваниях.
18	Неотложные состояния в нефрологии	Неотложные нефрологические состояния. Неотложная нефрологическая помощь. Основные принципы оказания неотложной нефрологической помощи взрослым и детям. Необходимое оснащение и лекарственное обеспечение. Применение лекарственных средств при неотложных состояниях. Профилактика неотложных состояний. Рекомендации больным.
19	Ошибки при оказании неотложной помощи	Ошибки при оказании неотложной помощи: диагностические, лечебные, тактические, деонтологические. Предупреждение ошибок. Оценка качества неотложной помощи. Оцен-

7	Хроническая болезнь почек	Хроническая болезнь почек (ХБП). Диагностика стадий ХБП на основе применения расчетного метода определения скорости клубочковой фильтрации. Тактика ведения больных с ХБП. Лечение. Лечение анемии, ацидоза, инфекционных осложнений, уремической остео-дистрофии. Показания и противопоказания к гемодиализу.
8	Инфекции мочевых путей	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
9	Мочекаменная болезнь	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
10	Редко встречающиеся патологии в нефрологии	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Диспансеризация хронических больных. Экспертиза трудоспособности.
11	Поражение почек при системных заболеваниях	Поражение почек при системных заболеваниях. «Нефритические маски» системных болезней.
12	Поражение почек и мочевыводящих путей при заболеваниях других органов и систем.	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
13	Гипертензионный синдром	Нормативы АД по ВОЗ. Артериальные гипертензии вторичные (симптоматические). Особенности нейрогуморальной регуляции, этиопатогенез, клинические проявления, методы

		Шұғыл жағдайларда балаларға дәрілік заттарды қолдану.
15	Шұғыл көмек көрсету кезінде жіберілетін қателіктер	Шұғыл көмек көрсету кезінде жіберілетін қателіктер: диагностикалық, емдік, тәсілдік, деонтологиялық. Қателіктерді алдын алу. Шұғыл көмек көрсету сапасын бағалау. Дәрілік заттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау, емдеуге арналған дәрілік заттарды таңдау.
16	Профилактика	Бүйрек аурулары бар науқастар мүгедектілігін алдын алу.
Барлығы: 60 сағат		
Бүйрек аурулары диагностикасындағы зерттеудің клиника-зертханалық әдістері		
1	Клиникалық диагностикалық зертханаларды ұйымдастыру	Зертханалық қызметтің нормативті-әдістемелік құжаттары. Зертханалық қызметті дамыту мен ұйымдастыру бойынша ҚР ДСМ құжаттары мен бұйрықтары. Клиникалық диагностикалық зертханаларды ұйымдастыру құрылымы. Зертхана қызметкерлері мен оларды дайындау тәртібі. Зертханалық қызметтің құқықтық негіздері. Клиникалық диагностикалық зертхана жұмысындағы қауіпсіздік техника талаптары.
2	Заманауи зертханалық технологиялар мен әдістер	Заманауи зертханалық технологиялар (ИФА, ағымды цитометрия, молекулалық-биологиялық әдістер және т.б.) зертханалық диагностика мәліметтерін компьютерлік талдауды қолдану. Зертханалық зерттеулер нәтижелерінің диагностикалық мәні мен клиникалық бағасы. Зертханалық зерттеулер сапасын басқару.
3	Клиникалық зертханалық диагностика	Клиникалық зертханалық зерттеу әдістері мен олардың бүйрек пен зәр шығару жолдары ауруларының диагностикасындағы мәні. Бүйрек пен зәр шығару жолдары ауруларының диагностикасына арналған зертханалық зерттеу әдістері көрсетімдері мен қарсы көрсетімдерін анықтау. Нефрологиялық науқастарға арналған зертханалық зерттеу нәтижелерін клиникалық талдау. Фармакотерапиямен және науқастың зерттеуге дұрыс дайындалмауы салдарынан нәтижелердің дұрыс болмау себептерін сараптау. Бүйрек пен зәр шығару жолдары ауруларының диагностикасындағы зертханалық зерттеу әдістерін.

		таңдау. Жалпы клиникалық зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау. Балалардағы ерекшеліктері.
4	Биохимиялық зертханалық диагностика	Биохимиялық зертханалық диагностика міндеттері. Биохимиялық зерттеу объектілері. Заттек алмасуын зерттеу әдістері. Аурудың диагностикасы, болжамы, және емдеу тиімділігін бағалау үшін биохимиялық зерттеулердің маңызы. Метаболиттердің деңгейі, қалыпты және патологияда өлшеу шекарасы. Қан белоктары, белоктық фракциялар. Қан сарысу белоктарының электрофорезі. Қан сарысу белоктарының сипаттамасы. Гипо- және гиперпротеинемиялар. Қабынудың жедел фазасындағы белоктар. Диагностикалық маңызы. Кейбір ферменттердің сипаттамасы (фосфатаза, трансаминаза, амилаза, холинэстераза, креатинкиназа, лактатдегидрогеназа), анықтау әдістері. Энзимодиагностика. Глюкоза және көмірсу алмасуының метаболиттері; көмірсуларға толеранттылықты анықтайтын тесттер. Көмірсулар метаболизмінің бұзылыстары. Қантты диабеттің зертханалық диагностикасы. Алмасудағы бүйректің рөлі. Бүйрек пен зәр шығару жолдары ауруларының зертханалық диагностикасының заманауи инновациялық технологиялары.
5	Коагулогиялық зертханалық диагностика	Сүйек кемігі: сүйек кемігі жасушаларының морфологиялық және функциялық сипаттамасы, миелограмманы есептеу әдістері, жасушалар құрамының нормадағы көрсеткіштері. Шұғыл жағдайлар кезіндегі клиникалық зертханалық диагностика. Коагулогиялық зертханалық диагностиканың заманауи инновациялық технологиялары.
6	Иммунологиялық зертханалық диагностика	Ағзаның иммунды резистенттілігінің гуморалды және жасушалық бейспецификалық факторлары. Иммунды генетика жайындағы негізгі түсініктер. Ағзалар мен тіндерді ауыстырып салудағы иммунитет. Трансплантациялық иммунитет туралы ғылым, халықаралық жіктелімі. Трансплантаттар типтері. Трансплантациялық антигендер. Донор мен реципиент сыйымдылығының генетикалық негіздері. HLA-типтеу. Трансплантация кезіндегі иммунологиялық толеранттылық – қалыптастыру

2	Клинико-экономический анализ в нефрологии	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения нефрологических больных, в том числе у детей. Клинико-экономический анализ лечения заболеваний почек.
3	Современные представления о заболеваниях почек	Международная классификация болезней. Современные представления об этиологии, патогенезе, профилактике, клинической симптоматике, классификации, дифференциальной диагностике заболеваний почек и мочевыводящих путей. Показания для госпитализации, гемодиализа и трансплантации почки, чрескожной биопсии почек и биопсии трансплантата. Общие принципы ведения нефрологического больного. Оценка функционального состояния почек.
4	Основные методы исследования в нефрологии	Клинические: Жалобы, анамнез, физикальное обследование. Пробы, используемые для оценки функционального статуса пациента. Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования: Функциональные нагрузочные пробы в нефрологии. Радиоизотопные методы исследования. Специальные методы исследования: рентгенологическое и радиологическое исследования; эхография, ультразвуковое исследование почек; биопсия почки.
5	Нефриты	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.
6	Почечная недостаточность	Диагностика, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Атипичные формы. Возрастные особенности. Осложнения. Диагностика, лечение, профилактика, реабилитация с позиций доказательной медицины. Экспертиза трудоспособности.

2	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения детей с нефрологической патологией.
3	Проблемы дифференциальной диагностики в нефрологии и клинические рекомендаций с учетом особенностей течения у детей.
4	Актуальные проблемы детской нефрологии. Организация комплексного подхода в решении проблем детской нефрологии, нефрологическая диагностика в перинатальных центрах.
Клинико-лабораторные методы исследования в диагностике заболеваний почек	
1	Значение, общие принципы и современные методы клинико-лабораторных методов исследования в нефрологической диагностике у взрослых и детей.
2	Актуальные проблемы клинической лабораторной диагностики в нефрологии.
Трансплантация почки	
1	Актуальные проблемы трансплантации почек. Показания, относительные и абсолютные противопоказания к трансплантации почки. Особенности анестезии и послеоперационного периода.
2	Хроническое отторжение трансплантированной почки. Экстрапочечные осложнения после трансплантации.

3.2 Примерный тематический план и содержание практических занятий

№	Тема	Содержание
Нефрология в стационаре		
1	Нефрологическая помощь в РК	Организация и структура нефрологической помощи взрослому населению в РК. Эпидемиология заболеваний почек и факторы риска в РК. Анализ деятельности нефрологической службы, учетно-отчетная документация. Нормативно-правовая база в нефрологии. Расчет потребности в нефрологических койках, гемодиализной аппаратуре и гемодиализных местах. Расчет потребности и обеспеченности программным гемодиализом. Контроль и оценка качества оказания стационарной нефрологической помощи населению – отделения нефрологии и отделения гемодиализа. Современные технологий организации нефрологической помощи населению.

		механизмі және клиникалық маңызы. Қанның изо-антигенді қасиеттері. Қан жасушаларының антигендері және оларға түзілетін антиденелер. Изоиммунизация, аутоиммунизация. Посттрансфузиялық реакциялар.
7	Бүйректің функциональдық сынамалары	Несептің салыстырмалы жиілігін анықтау үшін алынған бүйректің функциональдық сынамалары, шумақшалық сүзілудің жылдамдығы (Кокрофт-Голт, Шварц, Кунахан-Барот, MDRD формулалары бойынша есептеу), бүйректің функциональдық резерві.
8	Пункциялық нефробиопсия	Пункциялық нефробиопсия: көрсетімдері, салыстырмалы және нақты қарсы көрсетімдері, науқасты дайындау және емшарадан кейін жүргізу, асқинулардың алдын алу.
9	Бүйрек аурулары диагностикасының әдістері	Көрсетімдер, салыстырмалы және нақты қарсы көрсетімдер, бүйрек ауруларын визуализациялаушы диагностиканың басымдықтары мен кемшіліктері: шолу және экскреторлық рентгенография, ретроградты цистография, ангиография, УДЗ, КТ, сонымен қоса спираль томография, МРТ, магнит-резонансты ангиография, радийизотопты зерттеулер. Молекулалық диагностика.
Барлығы: 60 сағат		
Бүйрек трансплантациясы		
1	Бүйрек трансплантациясы	Бүйрек трансплантациясы. Бүйрек трансплантациясы көрсетімдері, салыстырмалы және нақты қарсы көрсетімдері. Реципиентті дайындау, донор мен реципиент антигендерінің, тін үйлесімділігінің нақты идентификациясы.
2	Бүйрек трансплантациясы кезінде жасалынатын анестезия ерекшеліктері	Анестезия түрлері мен ерекшеліктері. Аппаратура, аспаптар. Бүйрек трансплантациясы кезінде анестезиологиялық практикада қолданылатын препараттар.
3	Операциядан кейінгі кезеңде жүргізу	Операциядан кейінгі кезеңде жүргізу қағидаттары. Иммуносупрессия: режимдер, почечный және экстрапочечный асқинулар. Ауыстырған бүйректің операциядан кейін ерте кезеңде ажырап қалуы. Ауыстырылған бүйректің кейіннен ажырап қалуы. Трансплантациядан кейінгі экстрапочечный асқинулар.
Барлығы: 30 сағат		

3.3 Тыңдарманның өзіндік жұмысы (ТӨЖ) жоспарының үлгісі

№	ТӨЖ мазмұны
Стационардағы нефрология	
1	Бүйрек қанайналымдарының нейрогуморалды реттелуі.
2	Бүйрек пен зәр шығару жолдарының даму аномалиялары.
3	Зәр шығарудың бұзылуы (дизурия).
4	Бүйрек пен зәр шығару жолдарының ауруларын емдеудің экономикалық тиімділігін бағалаудың заманауи ұстанымдары.
5	Эндокринді аурулар кезіндегі бүйрек пен зәр шығару ағзаларының жағдайы.
6	Нефрологиялық аурулардың диагностикасы бойынша машықтарды меңгеру (оқу-клиникалық орталықта).
7	Медициналық құжаттарды жүргізу.
8	Клиникалық және патология-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
9	Консилиумдер мен консультацияларға қатысу.
10	Стационардың нефрологиялық бөлімшесінде кезекшілік ету.
11	Наукастарға жетекшелік ету.
12	Кітапханада, ғаламторда жұмыс істеу.
Амбулатория-емханалық кезіндегі нефрология	
1	ҚР алғашқы медицина-санитариялық көмек көрсету мекемелерінде медициналық құжаттарды жүргізу.
2	Халыққа ақылы медициналық көмек көрсетудің құқықтық аспектілері.
3	Әлеуметтік тұрғыдан маңызды аурулардың профилактикасы мен ерте диагностикасының қағидаттары.
4	Медициналық көмектің стационар орнын басатын түрлері.
5	Наукастардың медициналық-әлеуметтік сараптамасы.
6	Консилиумдер мен консультацияларға қатысу.
7	Наукастарға жетекшілік ету, кітапханада, ғаламторда жұмыс істеу.
Балалар нефрологиясы	
1	Балалардағы бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының этиологиясы, патогенезі, профилактикасы, клиникалық симптоматикасы, жіктемесі, саралау диагностикасы жайындағы заманауи ұғымдар.
2	Балалар нефрологиясындағы шұғыл жағдайлар және ауруханада шұғыл көмек көрсету.

Повышение квалификации

Тематика	Аудиторные часы			СРС
	всего	лекции	практические занятия	
Актуальные проблемы нефрологии, в том числе детского возраста	72	12	60	36

3 Примерный тематический план и содержание дисциплин переподготовки

3.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема
Нефрология в стационаре	
1	Организация и структура нефрологической службы, социально-экономические и юридические вопросы в нефрологии.
2	Эпидемиология нефрологических заболеваний и факторы риска в РК.
3	Правовые основы нефрологической службы в РК.
4	Доказательная медицина в нефрологии.
5	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения нефрологических больных.
6	Проблемы дифференциальной диагностики нефрологических заболеваний.
7	Ошибки в клинической нефрологии.
8	«Нефритические маски» системных болезней.
9	Асимметричное поражение почек.
Нефрология на амбулаторно-поликлиническом этапе	
1	Организация амбулаторно-поликлинической нефрологической помощи взрослому и детскому населению в РК. Динамическое наблюдение нефрологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях. Проведение анализа деятельности нефрологической службы, учетно-отчетная документация.
2	Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения нефрологических больных.
3	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности. МСЭК.
Нефрология детского возраста	
1	Организация нефрологической помощи детскому населению в РК.

- расчет дозы гемодиализа (индекс kt/v);
- оценка качества гемодиализа;
- коррекция анемии у больных с ХБП;
- коррекция артериальной гипертензии, подбор дозы антигипертензивных препаратов;
- назначение малобелковой диеты больным с ХПН;
- мониторинг ЦМВ-инфекции по результатам серологических тестов;
- подбор доз противовирусных препаратов;
- определение группы крови, резус-фактора, проб;
- на совместимость крови донора и реципиента;
- проведение внутривенной инфузионной терапии;
- пункция плевральной полости;
- пункция брюшной полости (парацентез);
- проведение сердечно-легочной реанимации: экстренное восстановление проходимости верхних дыхательных путей, искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца;
- диагностика и неотложная помощь при угрожающих жизни состояниях: Острая почечная недостаточность; Почечная эклампсия; Криз отторжения трансплантата; Нефротический криз; Гипертонический криз; Нарушение ритма сердца; Ангинозный статус; Острая сосудистая недостаточность; Острая дыхательная недостаточность; Инфекционно-токсический шок; Острый живот; Синдром полиорганной недостаточности.

2 Распределение часов дисциплины

Переподготовка для специалистов с предшествующим уровнем образования и стажем работы по специальностям терапевтического профиля

Дисциплина	Аудиторные часы			СРС
	всего	лекции	практические занятия	
Нефрология в стационаре	72	12	60	36
Нефрология на амбулаторно-поликлиническом этапе	72	12	60	36
Нефрология детского возраста	72	12	60	36
Клинико-лабораторные методы исследования в диагностике заболеваний почек	72	12	60	36
Трансплантация почки	36	6	30	18
Общее кол-во часов	324	54	270	162

3	Клиникалық және патология-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
4	Консилиумдер мен консультацияларға қатысу.
5	Стационардың нефрологиялық бөлімшесінде кезекшілік ету.
6	Науқастарға жетекшілік ету.
7	Кітапханада, ғаламторда жұмыс істеу.
Бүйрек аурулары диагностикасындағы зерттеудің клиника-зертханалық әдістері	
1	Несептің салыстырмалы жиілігін анықтау үшін алынған бүйректің функциональдық сынамалары, шумақшалық сүзілудің жылдамдығы (Кокрофт-Голт, Шварц, Кунахан-Барот, MDRD формулалары бойынша есептеу), бүйректің функциональдық резерві.
2	Бүйрек аурулары диагностикасындағы зерттеудің клиника-зертханалық әдістеріндегі заманауи технологиялар.
Бүйрек трансплантациясы	
1	Бүйрек трансплантациясының өзекті мәселелері. Бүйрек трансплантациясы көрсетімдері, салыстырмалы және нақты қарсы көрсетімдері.
2	Бүйрек трансплантациясы кезіндегі анестезия ерекшеліктері. Операциядан кейінгі кезеңде науқастарды жүргізу.

4 Біліктілікті арттыру пәнінің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

Нефрологияның өзекті мәселелері

4.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы
1	Нефрологияның өзекті мәселелері.
2	Бүйрек трансплантациясының өзекті мәселелері.
3	Нефрологиядағы клиникалық фармакологияның өзекті мәселелері.
4	Шұғыл нефрологияның өзекті мәселелері.
5	Нефрологиядағы аспаптық, зертханалық тексеру әдістерінің инновациялық технологиялары.

4.2 Семинарлар мен практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
1	Нефрологияның өзекті мәселелері	Қазақстан Республикасында нефрологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру мен жүзеге асырудың өзекті мәселелері. Ересектердің, сонымен бірге балалардың бүйрек патологиясында шұғыл жәрдем көрсету, этиологиясы, патогенезі, клиникалық көрінісі, жіктемесі, диагностикасы, саралау диагнозы, алдын алу принциптері, емдеу, иммуносупрессиялық және нефропротективтік терапияның ерекшеліктері. Нефрологиялық патологиясы бар емделушіні амбулаториялық кезеңде жүргізу ерекшеліктері.
2	Бүйрек трансплантациясының өзекті мәселелері	Бүйрек трансплантациясының өзекті мәселелері. Операциядан кейінгі кезеңде науқастарды жүргізу.
3	Нефрологиядағы клиникалық фармакологияның өзекті мәселелері	Дәлелді медицина тұрғысынан клиникалық фармакологияның өзекті мәселелері. Емдеу хаттамаларына сәйкес бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының заманауи фармакотерапиясы.
4	Шұғыл нефрологияның өзекті мәселелері	Ересектер мен балаларға шұғыл нефрологиялық көмекті көрсетудің негізгі қағидаттары. Шұғыл көмек көрсету кезіндегі қателіктер: диагностикалық, емдік, тәсілі, деонтологиялық. Қателіктерді алдын алу. Шұғыл көмек сапасын бағалау. Дәрілік заттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау, емдеуге арналған дәрілік заттарды таңдау.
5	Нефрологиядағы инновациялық технологиялар	Нефрологияда қолданылатын аспаптық, зертханалық, арнайы тексеру әдістерінің инновациялық технологиялары.

4.3 Тыңдарманның өзіндік жұмысы (ТӨЖ) жоспарының үлгісі

№	ТӨЖ мазмұны
1	Дәрігер мен науқастың құқықтары мен міндеттері. ҚР Денсаулық сақтау саласындағы негізгі құқықтық құжаттар.
2	Ішкі ауруларды емдеудің экономикалық тиімділігін бағалаудағы заманауи ұстанымдар. Ішкі ауруларды емдеудің тиімділігін экономикалық бағалау мәселелері.

- ственной артериальной гипертензии у больных на программном гемодиализе, трансплантатэктомии - у больных с кризом отторжения;
- интерпретация у взрослых и детей данных функциональных проб деятельности почек, морфологического, иммунологического и радиологического исследований;
 - интерпретация у взрослых и детей данных рентгенологических, радиологических, ультразвуковых, лабораторных исследований;
 - проведение диспансерного наблюдения за нефрологическими пациентами, оценка стадий хронической болезни почек в зависимости от уровня скорости клубочковой фильтрации;
 - тактика ведения больных с цитомегаловирусной инфекцией, реконвалесцентов, носителей цитомегаловирусной (ЦМВ) инфекции в условиях поликлиники, подбор доз противовирусных препаратов;
 - применение у взрослых и детей немедикаментозных методов лечения в нефрологической практике: лечебное питание; применение физиотерапии, климатотерапии, лечебной физкультуры; показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению нефрологических больных;

владеть навыками:

- участие в проведении чрескожной биопсии почки;
- пальпация почек;
- определение белка в моче экспресс-методом, микроскопическое исследование осадка мочи;
- оценка УЗИ почек, мочевого пузыря;
- оценка ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) сосудов почек, периферических сосудов;
- расчет скорости клубочковой фильтрации и определение стадии ХБП;
- проведение процедуры гемодиализа;
- проведение процедуры гемофильтрации;
- проведение процедуры гемодиализафильтрации;
- проведение процедуры плазмафереза;
- участие в проведении коррекции доз иммуносупрессантов в зависимости от уровня их концентрации;
- оценка рентгенологического исследования почек и мочевыводящих путей;
- оценка радиоизотопной ренограммы;
- оценка компьютерной, магнитно-резонансной томографии почек и надпочечников, контрастной ангиографии почек;
- оценка ЭКГ при гиперкалиемии и гипокалиемии, неотложная помощь при этих состояниях;
- катетеризация мочевого пузыря и мочеточников;
- катетеризация подключичной вены;
- установка двухпросветного катетера;
- присутствие на операции по наложению артериовенозной фистулы;
- оценка нутритивного статуса пациента с ХБП;

уметь:

- расчет потребности во врачах–нефрологах амбулаторно-поликлинического звена, нефрологических койках, гемодиализных местах и аппаратах «Искусственная почка» отделения гемодиализа;
- установление диагноза гломерулопатий и проведение лечения согласно протоколам в зависимости от их морфологического варианта и возраста;
- диагностика и лечение инфекции верхних и нижних мочевых путей и ассоциированных с другими заболеваниями патологии почек у взрослых и детей (при нефроvascularных заболеваниях, сахарном диабете, опухолях, гепатите и другие);
- установление диагноза и лечение взрослых и детей при следующих неотложных состояниях: острая почечная недостаточность, почечная эклампсия, криз отторжения трансплантата, острая почечная недостаточность в составе синдрома полиорганной недостаточности, синдром длительного раздавливания, нефротический криз;
- определение показаний к прерыванию беременности у женщин с заболеваниями почек;
- тактика ведения женщин с заболеваниями почек в до- и послеродовом периоде;
- определение показаний и противопоказаний к зачатию у женщин, перенесших операцию по трансплантации почки;
- тактика ведения беременных женщин, перенесших операцию по трансплантации почки;
- диспансеризация женщин с заболеваниями почек в послеродовом периоде;
- оценка функции почек у взрослых и детей (расчет скорости клубочковой фильтрации) при хронических заболеваниях (ХСН, ХОБЛ, сахарный диабет, опухоли и другие);
- подготовка больных с хронической почечной недостаточностью к заместительной почечной терапии (гемо- и перитонеальному диализу, трансплантации почки);
- выбор метода заместительной почечной терапии при острой и хронической почечной недостаточности у взрослых и детей (гемодиализ, перитонеальный гемодиализ, гемофильтрация, гемодиофильтрация), определение показаний к чрескожной биопсии почки у взрослых и детей;
- мониторинг концентрации иммуносупрессивных препаратов;
- выбор протокола иммуносупрессии, дозы препаратов для больных после трансплантации почки;
- определение показаний и противопоказаний к трансплантации почки, назначение и интерпретация результатов клинических и лабораторных тестов оценки состояния почечного трансплантата у взрослых и детей;
- определение показаний для биопсии трансплантата;
- диагностика и лечение ранних и поздних осложнений после трансплантации почки;
- тактика ведения больных с кризом отторжения, цитомегаловирусной болезнью в условиях интенсивной терапии и реанимации;
- определение показаний к нефрэктомии при массивной протеинурии, злокаче-

3	ҚР алғашқы медицина-санитариялық көмек көрсету мекемелерінде медициналық құжаттарды жүргізу.
4	Халыққа ақылы медициналық көмек көрсетудің құқықтық аспектілері.
5	Медициналық көмектің стационар орнын басатын түрлері.
6	Емдеу хаттамаларына сәйкес бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының заманауи фармакотерапиясы. Дәрі-дәрмектер қызметіне клиникалық тексеріс жүргізу.
7	Бүйрек және зәр шығару жолдары аурулары кезіндегі зертханалық зерттеу. Зертханалық зерттеу нәтижелерін талдау. Визуалды диагностика нәтижелерін талдау.
8	Нефрологияда қолданылатын заманауи жүктеме сынамалардың нәтижелерін талдау.
9	Нефрологиялық науқастардың медициналық-әлеуметтік сараптамасы.
10	Клиникалық және патология-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
11	Кітапханада, ғаламторда жұмыс істеу.
12	Тыңдарманның портфолиосын құру.

5 Оқу және оқыту әдістері

Дәрістер: шолулық, проблемалық.

Практикалық сабақтар: медициналық құжаттарды толтыру, емдеу-алдын-алу мекемелерінің әртүрлі бөлімшелерінде жұмыс істеу, ауруларды қарап өтуге қатысу, тақырыптық науқастарды талдау, шағын топтармен жұмыс істеу, пікірталас, презентация, кері байланыс, ғылыми-практикалық конференцияларды ұйымдастыру.

Тыңдарманның өзіндік жұмысы (ТӨЖ): терапиялық, нефрологиялық бөлімшелік палаталардағы науқастарға жетекшілік ету емдеу-алдын-алу ұйымдарындағы әртүрлі бөлімшелерде жұмыс істеу, ғылыми-оқу әдебиеттерімен және бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу, сыратнаманы жазу, презентация дайындау, оқу-клиникалық орталықта фантом мен муляждарда машықтарды бекіту, портфолио қалыптастыру.

6 Клиникалық база

Стационардың, клиникалық базалардың терапиялық, нефрологиялық бөлімшелері, реанимация, клиникалардың функционалды диагностика бөлімшелері, клиникалық зертханалар, стационарлардың қабылдау бөлімшелері, жедел және шұғыл жәрдем көрсету станциялары.

Орыс тіліндегі негізгі:

1. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине/ под редакцией Питера Либби, Роберта О. Бонноу, Дугласа Л. Манна, Дугласа П. Зайпса. Перевод с английского языка под общей редакцией Р.Г. Оганова. – М.: Рид Элсивер, 2010. 4 тома.
2. Нефрология. Национальное руководство/под редакцией Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. (Серия «Национальные руководства», разработано и рекомендовано Всероссийским научным обществом нефрологов и Ассоциацией медицинских обществ по качеству. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей). – М.: Геотар-Медиа, 2008. – 1232 с.

қосымша:

1. Неотложная нефрология. В.В. Руксин. Руководство для врачей. – 6-е издание переработанное и дополненное. – СПб.: Невский диалект; – М.: Бином. Геотар-Медиа, 2007. – 512 с.
2. Лечение нарушений сердечного ритма. Ардашев В.Н., Ардашев А.В., Стеклов В.И. – 2-е издание исправленное и дополненное. – М.: Медпрактика-М, 2005. – 228 с.
3. Желудочковые аритмий (современные аспекты консервативной терапии и хирургического лечения). Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревитшвили, А.В. Ардашев, Д.З. Кочович. Монография. – М.: Медпрактика. – М., 2002. – 272 с.
4. Инфекционные эндокардиты. Тюрин В.П. – М.: Геотар-Медиа, 2002.–224с.
5. Функциональная (неврогенная) патология сердца. Мешков А.П. – Н.Новгород. издательство Нижегородской гос.медакадемии, 1999.- 208 с.

Слушатель должен знать:

- общие принципы организации нефрологической помощи населению;
- общие принципы организации диспансеризации взрослых и детей различного возраста с нефрологическими заболеваниями;
- анатомо-физиологические особенности органов мочевой системы у детей;
- ультраструктура нефрона, основные вопросы нормальной и патологической физиологии почек, механизмы мочеобразования, инкреторная и метаболическая функции почек;
- генетические основы патологии в нефрологии;
- основы трансплантационной иммунологии;
- основы регуляции и нарушения водно-солевого обмена, кислотно-щелочного равновесия, особенности у детей;
- роль почек в регуляции костно-минерального обмена, эритропоэза, артериального давления;
- современные представления об этиологии, патогенезе, патоморфологии, классификации, клинической симптоматике первичных и вторичных гломерулярных заболеваний у взрослых и детей, принципы иммуносупрессивной терапии с применением кортикостероидов, селективных и неселективных иммуносупрессоров, профилактика заболеваний почек у взрослых и детей;
- особенности поражения почек при других заболеваниях и дифференциальная диагностика (артериальная гипертензия, сахарный диабет, хронические инфекции, опухоли и другие);
- современные лабораторные, морфологические методы исследования почек: общие биохимические, иммунологические, микробиологические методы;
- обязательные клинические и функциональные методы исследования, используемые в диагностике основных заболеваний мочеполовой системы (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие), особенности у детей;
- основы фармакотерапии в нефрологической клинике, принципы использования антибактериальных препаратов в лечении инфекции мочевых путей в различные возрастные периоды, особенности фармакотерапии заболеваний почек у беременных;
- организация службы интенсивной терапии и реанимации в нефрологии, включая методы экстракорпоральной детоксикации при острой и хронической почечной недостаточности, особенности у детей;
- недостатки и преимущества различных методов заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация);
- показания и противопоказания к биопсии почки у взрослых и у детей, осложнения биопсии почки, тактика;
- организация нефрологической помощи в условиях чрезвычайных ситуаций при массовом поражении (синдроме длительного раздавливания и другие);

Введение

Организация и обеспечение нефрологической помощи населению — процесс, имеющий комплексный характер, первостепенная роль в нем принадлежит клиницисту и требует высокой квалификации врача.

Нефрология достигла значительных успехов как в изучении теоретических основ, так и в практике, в то же время постоянно происходит обновление диагностических, фармацевтических технологий и методов терапии, поэтому для оптимального решения конкретной клинической проблемы нефрологу необходимо знать основы клинико-экономической оценки эффективности лечения.

В современных условиях врач-нефролог должен владеть научным методом мышления и быть в курсе многих международных многоцентровых исследований в области нефрологии, а также трактовать полученные результаты и оценивать их достоверность в соответствии с принципами доказательной медицины.

В связи с этим, подготовка врача-нефролога к самостоятельной работе, умеющего грамотно решать поставленные задачи, является одной из главных задач при переподготовке и повышении квалификации по нефрологии.

Типовая учебная программа разработана в соответствии с Государственным стандартом дополнительного образования для врачей по специальности «Нефрология» и включает основные разделы нефрологии, которые призваны выработать у врача специальные врачебные поведения и умения, обеспечивающих решение профессиональных задач.

Цель дисциплины: переподготовка и повышение квалификации врача для решения профессиональных задач в области нефрологии в соответствии с принципами доказательной медицины и современными достижениями лечебно-диагностических, фармацевтических технологий.

Задачи дисциплины:

- обучение принципам организации нефрологической помощи взрослому и детскому населению в Республике Казахстан;
- приобретение специальных знаний и умений по нефрологии;
- приобретение специальных знаний, умений и навыков по диагностике и оказанию медицинской помощи при заболеваниях почек и мочевыводящих путей у взрослых и детей;
- выработать у врача специального врачебного поведения и умения, обеспечивающих решение профессиональных задач в области нефрологии на основе принципов доказательной медицины;

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность:

НЕФРОЛОГИЯ,

в том числе детская

Астана 2010

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 дополнительного образования 2009 г. по специальности «Нефрология».

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	30
2. Распределение часов дисциплины	34
3. Примерный тематический план и содержание дисциплин переподготовки	35
4. Примерный тематический план и содержание дисциплин повышения квалификации	49
5. Методы обучения и преподавания	51
6. Клиническая база	51
7. Список рекомендуемой литературы	52

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