

На русском языке

основная:

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. Кардиология. Национальное руководство/ под редакцией Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. (Серия «Национальные руководства», разработано и рекомендовано Всероссийским научным обществом кардиологов и Ассоциацией медицинских обществ по качеству. Рекомендуется 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.

дополнительная:

1. Неотложная кардиология. 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, 20025. – 272 с.
4. Инфекционные эндокардиты. Тюрин В.П. – М.: Геотар-Медиа, 2002.–224 с.
5. Функциональная (неврогенная) патология сердца. Мешков А.П. – Н.Новгород. издательство Нижегородской гос.медакадемии, 1999. - 208 с.

ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

РЕЗИДЕНТУРА

КАРДИОЛОГИЯ

**оның ішінде балалар кардиологиясы
мамандығы**

АЛҒЫ СӨЗ

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

2 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ.

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

4 ТИПТІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау Министрінің м.а. 2010 жылғы 23 қарашадағы № 916 бұйрығымен бекітілген.

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 резидента (СРР): курация больных в палатах кардиологического, терапевтического отделений и кардиореанимации, 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 Оценка знаний

Текущий и рубежный контроль: определяются обучающей организацией образования.

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

7 Клиническая база

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

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

№	Тема	Содержание СРР
Клиническая фармакология в кардиологии		
1	Современная фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы согласно протоколам лечения.	
2	Составление таблиц совместимости лекарственных средств.	
3	Клинический аудит лекарственной деятельности.	
Итого: 72 часа		
Кардиохирургия		
1	Особенности анестезии в кардиохирургии.	
2	Искусственное кровообращение.	
3	Ведение больных после операции.	
4	Актуальные проблемы трансплантации сердца.	
Итого: 72 часа		
Клиническая лабораторная диагностика в кардиологии		
1	Определение группы крови, резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента.	
2	Клиническое исследование крови, мочи, кала, мокроты, спинномозговой жидкости, экссудатов, транссудатов, выделения половых органов и др.	
3	Лабораторные исследования при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы.	
4	Интерпретация результатов лабораторных исследований	
Итого: 18 часов		
Лучевая диагностика в кардиологии		
1	Ведение медицинской документации.	
2	Работа в кабинетах визуальной диагностики.	
3	Подготовка больных к диагностическим манипуляциям.	
4	Интерпретация результатов визуальных исследований.	
Итого: 18 часов		
Нутрициология в кардиологии		
1	Определение калорийности пищи в суточном и недельном рационе, биологической ценности.	
2	Анализ эффективности лечебного питания.	
Итого: 18 часов		

МАЗМҰНЫ

1. Түсіндірме жазба	6
2. Пән сағаттарының бөлінуі	9
3. Бейіндеуші пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны	10
4. Бейіндеуші шектес пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны	35
5. Оқу және оқыту әдістері	43
6. Білімді бағалау	43
7. Клиникалық база	43
8. Ұсынылатын әдебиеттердің тізімі	44

Осы типтік бағдарлама Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз көбейтілмейді және таратылмайды.

1 Түсіндірме жазба

Кіріспе

Аурушандықтың, уақытша еңбекке жарамсыздықтың, мүгедектік пен өлімдіктің жоғары деңгейі қазіргі уақытқа дейін жүрек-тамыр жүйесі ауруларының үлесінде сақталып отыр. Осыған байланысты қойылған талаптарды дұрыс шешуге қабілетті дәрігер-кардиологты кардиология бойынша резидентурада дайындау басты талап болып табылады.

Тұрғындарға кардиологиялық көмекті ұйымдастыру мен көрсетуге аурулардың диагностикасы, емдеуі (стационарлық, амбулаториялық-емханалық), аурудың болжамын анықтау, еңбекке жарамдылықты анықтау, профилактика мен реабилитация жатады. Кардиологиялық наукасты жүргізудің әрбір кезеңі заманауи зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерін қолдану арқылы жүрек-тамыр жүйесінің функционалдық жағдайы жайындағы ақпаратқа негізделген. Әрине функционалды-диагностикалық кардиологиялық зерттеулер процедураны жасау тарапынан қиын емес, алайда олардың нәтижелерін талдауда дәрігердің жоғары біліктілігін талап етеді.

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

Диагностикалық, фармацевтикалық технологиялар мен терапия әдістерінің үнемі жаңарып отыруына байланысты, белгілі клиникалық мәселені дұрыс шешу үшін емдеу тиімділігін бағалауда клиникалық-экономикалық негіздерді кардиолог жақсы білуі тиіс.

Пәннің мақсаты:

Заманауи емдеу-диагностикалық, фармацевтикалық технологиялардың жетістіктеріне және дәлелді медицина қағидаттарына сәйкес арнайы кардиологиялық көмекті көрсетуге резидентурада дәрігерлерді тереңдетіп дайындау.

Пәннің талаптары:

- Қазақстан Республикасында ересектер мен балаларға кардиологиялық көмекті ұйымдастыру қағидаттарына оқыту;
- кардиология бойынша арнайы білім мен іскерлікті игеру;
- ересектер мен балалардың жүрек-тамыр жүйесінің аурулары кезінде диагностика жасау мен медициналық көмек көрсету үшін арнайы білімді, іскерлікті және дағдыларды игеру;
- дәлелді медицина қағидаттарын негізге ала отырып кардиологиялық мәселелерді шешуді қамтамасыз ететін резидент-дәрігерлерді арнайы іскерлікке үйрету.

		диагностика перикардита. Лучевая диагностика заболеваний мышц сердца. Особенности лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей.
3	Лучевая диагностика заболеваний сосудов	Лучевая анатомия магистральных сосудов. Рентген-семиотика заболеваний крупных сосудов. Лучевая диагностика аневризмы аорты.
Итого: 30 часов		
Нутрициология в кардиологии		
1	Общие сведения	Организация службы лечебного питания в Казахстане. Основы организации рационального и индивидуально сбалансированного питания при заболеваниях сердца и сосудов, в том числе у детей различного возраста. Анализ эффективности лечебного питания. Научные концепции питания. Определение калорийности пищи в дневном, суточном, недельном рационе. Определение биологической ценности. Органолептическое определение качества продуктов и готовых блюд.
2	Основы нутрициологии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Принципы лечебного питания при заболеваниях сердца и сосудов и сопутствующих заболеваниях. Патогенетическое обоснование принципов лечебного питания при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Особенности лечебного питания у детей с заболеваниями сердца и сосудов. Цель лечебного питания при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Принципы питания при основных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Основные правила питания для людей с повышенным уровнем холестерина в крови и больных атеросклерозом. Правильное питание при ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. Лечебное питание, направленное на профилактику развития атеросклероза. Лечебное питание, диета № 10. Проблемы ожирения.
Итого: 32 часа		

		диагностика сахарного диабета. Роль печени в обмене углеводов. Гликозилированный гемоглобин, его определение. Диагностическое значение.
5	Лабораторная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний	Лабораторная диагностика инфаркта миокарда, инфекционного эндокардита и др. Современные инновационные технологии лабораторной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.
6	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.
7	Иммунологическая лабораторная диагностика	Гуморальные и клеточные неспецифические факторы иммунной резистентности организма. Основные представления об иммуногенетике. Иммуитет 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. Посттрансфузионные реакции.
Итого: 30 часов		
Лучевая диагностика в кардиологии		
1	Методы лучевой диагностики в кардиологии	Методы лучевой диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (рентген, вентрикулография, коронарография, УЗИ, КТ, МРТ), особенности у детей.
2	Лучевая диагностика заболеваний сердца	Лучевая анатомия сердца. Рентгенсиомиотика заболеваний сердца. Возрастные особенности. Лучевая диагностика пороков сердца. Лучевая

Білім берудің қорытынды нәтижелері

Резидент

білуі тиіс:

- ересектерге және балаларға амбулаторлық-емханалық және стационарлық кардиологиялық көмекті ұйымдастыру негіздері;
- әртүрлі жастағы балаларда жүрек - тамыр жүйесінің анатомиялық-функционалдық ерекшеліктері;
- ересек және әртүрлі жастағы балаларда жүрек - тамыр жүйесінің ауруларының этиологиясы, патогенезі, профилактикасы, клиникалық симптоматикасы, жіктелуі, дифференциалды диагностикасы және кардиологиялық тәжірибедегі шекаралық жағдай туралы қазіргі кезеңдегі түсініктері;
- кардиологияда функционалды зерттеу әдістері;
- кардиологияда қолданылатын зерттеудің жаңа әдістері: мүмкіндігі жоғары ЭКГ, ЭКГ дисперсиялық картирлеу және жүрек ырғағының құбылмалығы әдісі;
- кардиологиялық тәжірибеде қолданылатын зерттеудің арнайы әдістері (электрокардиография, ЭКГ және АҚ холтерлік мониторингі, велоэргометрия; ЭКГ қолданумен функционалды сынама, трансторакалды және өнеш арқылы ЭКГ эхокардиография, стресс-эхокардиография, тамырлы және тіндік доплеркартирлеу, рентгенангиография, компьютерлік ангиография, магнитрезонанстік контрастирлеумен томография, биохимиялық, иммунологиялық және басқалар);
- ересек пен балалардағы кардиологиялық тәжірибеде фармакодиагностика мен фармакотерапия негіздері, дәрілік заттардың негізгі топтарының әсер ету механизмі, оларды қолдану салдарынан болған асқынулар;
- кардиологиялық пациенттерді емдеудің оперативті тәсілдері (жүрек ішілік электрофизиологиялық зерттеу (ЧПЭФИ және ВСЭФИ), электрокардиостимулятордың имплантациясы, анатомиялық картирлеу әдістері, реваскуляризация әдістері: тромболизис, ангиопластиканың транслюминалды баллонды әдістемесі, аортокоронарлық шунт, коронарлық стент, жүрек қақапақшаларының имплантациясы);
- ересек пен балаларға кардиологиялық клиникада қарқынды терапия қызметін ұйымдастыру
- кардиологиялық ауруларды ем-дәмдік емдеу принциптері, сау және ауру балалардың рационалды тамақтану негіздері; парентералды қоректену негіздері;
- жүрек-тамырлы патологиясын профилактика және реабилитация негіздері;
- ересек пен балаларға кардиологиялық көмек көрсетудің медицина-экономикалық стандарттары мен клиникалық хаттамалары;
- кардиологиялық науқастарға арналған оқыту мектептерін ұйымдастыру технологиялары мен принциптері;
- жүрек-тамыр патологиясы бар науқастар үшін мүгедектіктің принциптері мен рәсімдеу туралы ережелер;

үйреніп алуы қажет:

- ересек пен балаларда кардиологиялық аурулардың клиникалық диагнозы мен дифференциалды диагнозын өткізу;
- ересек және балаларда нәтижелерді бағалау;
- электрокардиограмма (стандартты және т.б.);
- холтерлік мониторинг ЭКГ, АҚ тәуліктік бақылау;
- эхокардиограмма (трансторакальды және өнеш арқылы, эхокардиография);
- эхокардиоскопия (энергетикалық және тіндік доплер);
- фонокардиограмма;
- жүректі рентгенологиялық зерттеу;
- жүрек және ірі тамырлардың компьютерлік томографиясы,
- жүрек және ірі тамырларды магнит-ядерлік резонанстік зерттеу;
- жүректің радиоизотоптық зерттеу әдісі;
- коронарография;
- вентрикулография;
- велоэргометрия;
- жүректі инвазивті емес электрофизиологиялық зерттеу;
- жүрек қуысының катетеризациясы,
- жүрек және ірі тамырларды доплер-зерттеу;
- кардиологиялық пациенттердің, соның ішінде балаларды, дер кезінде халық-аралық стандарттарға сәйкес кардиохирургқа кеңеске бағыттау;
- тромболиттік терапия және аурулардың тактикасын байқау, гемостаздың бұзылу дәрежесін анықтау;
- өнеш эхокардиографиясын өткізуіне қарсы дәлелдер, стресс- эхокардиография; жүрек аурулары және жүрек зерттеудің өнеш арқылы электрофизиологиясы, жүрек қуыстарының катетеризациясы және нәтижелерді талдау;
- ересек пен балаларда көп уақытқа созылмалы жүрек жеткіліксіздігінде ресинхрониздеуші терапияға, механикалық құрылғыларды құруға көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдерді анықтау;
- ересек пен балаларда, жүрек қақпақшаларын жасалған операциядан кейін және кардиостимуляторлар имплантациясынан кейін тактиканы, емдеу мөлшері мен реабилитациясын анықтау;
- жүрек аурулары бар аурулар, ересектер мен балалар үшін профилактикалық және реабилитациялық шаралардың көлемін анықтау;

машықтануы қажет:

- өмірге қауіп туған жағдайлардың диагностикасы мен алғашқы және шұғыл көмек көрсету: кардиогенді шок; бронхоспастикалық синдром; гипертоникалық криз; жүрек ырғағының бұзылуы; ангинозды статус, жіті тамырлық жеткіліксіздік, жіті тыныс жеткіліксіздігі, инфекциялық-токсикалық шок;
- реанимация шараларын жүргізу («ауыздан ауызға», «мұрынға ауызбен» қолдан дем алдыруды өткізу, жүрекке сыртынан массаж жасау);
- медициналық манипуляциялар жасау (инъекциялар, қуықтың катетеризациясы,

		терной обработки данных в лабораторной диагностике. Маркеры активации сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Маркеры поражения миокарда и т.д., оценка и мониторинг в динамике. 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 сердечно-сосудистых заболеваний. Изучение показаний и противопоказаний к лабораторным методам исследования для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Клиническая интерпретация результатов лабораторного обследования кардиологических больных. Анализ возможных причин ложных результатов, связанных с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию. Выбор методов лабораторных исследований в диагностике заболеваний сердца и сосудов. 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

3	Врождённые и приобретённые пороки сердца	Классификация. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Методы исследования. Показания к хирургическому лечению. Оперативные методы лечения. Пластика и протезирование клапанов сердца. Хирургические вмешательства на аорте и периферических артериях.
4	Ишемическая болезнь сердца	Классификация. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Методы исследования. Показания к хирургическому лечению. Оперативные методы лечения. Эндоваскулярные операций на коронарных артериях (цель, показания и противопоказания, подготовка больного, методика, осложнения). Операции при патологии висцеральных и почечных артерий. Коронарное шунтирование (цель, показания и противопоказания, подготовка больного, методика, последующий уход, осложнения).
5	Аритмии сердца	Классификация. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Методы исследования. Показания к хирургическому лечению. Методы хирургического лечения. Особенности послеоперационного периода.
6	Трансплантация сердца	Трансплантация сердца. Подготовка, методика, последующий уход, осложнения. Алгоритм определения срочности выполнения трансплантации сердца.
Итого: 134 часа		
Клиническая лабораторная диагностика в кардиологии		
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 технологии и методы	Современные лабораторные технологий (ИФА, проточная цитометрия, молекулярно-биологические методы и др.). Применение компью-

- тазалау клизмалар, трахеотомия жасау; асқазанды зондсыз жуу; плевра қуысының пункциясы, құрсақ қуысының пункциясы (парацентез); перикард пункциясы;
- обструкция синдромын, ауырсыну синдромын, гипертониялық кризді тоқтату;
 - естен тану, ангинозды статус кезінде көмек көрсету;
 - стандартты және қосымша жалғамдар бойынша ЭКГ қорытындыларына интерпретация жасау;
 - ЭхоКГ нәтижелерін талдау;
 - артериялық қысымның тәуліктік мониторингы және нәтижелерін талдау;
 - Холтер бойынша ЭКГ тәуліктік мониторингы және нәтижелерін талдау;
 - шеткері қантамырлардың ультрадыбыстық доплерографиясын жасау және нәтижелерін талдау;
 - шеткері қантамырлардың жағдайын бағалау;
 - өңеш арқылы электрофизиологиялық тексеру жүргізу;
 - күш түсумен электрокардиограммалық сынама жасау және нәтижелерін талдау, тредмил-тест, стресс-тест;
 - орталық қан тамырларына, жүректің оң жақ бөліктеріне пункция және катетер жасау;
 - жүктеме дәрілік сынамаларды жасау және нәтижелерінің интерпретациясы (дипиридамолен, изадримен, добутаминмен, адреналинмен, эфедринмен) ЭКГ, ЭХОКГ, вентрикулография, сцинтиграфияны бақылаумен;
 - аритмия кезінде электроимпульстік ем жасау;
 - вагусты және дәрілік сынамаларды жасау және нәтижелерін талдау;
 - интервенционды манипуляциялар жасау: уақытша эндокардиалды стимуляция және электрлік кардиоверсия; ЭКГ бойынша электрокардиостимуляция; электрокардиостимуляторы бар науқастарға медициналық көмек көрсету.

2 Пән сағаттарының бөлінуі

Бейіндеуші пәндер

Сағат саны	Аудиториялық сағаттар			РӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Ішкі аурулар	396	36	360	198
Балалар аурулары	396	36	360	198
Стационардағы кардиология - 1	396	36	360	198
Стационардағы кардиология - 2	396	36	360	198
Интервенциондық кардиология	396	36	360	198
Кардиологиядағы функционалды диагностика	396	36	360	198

Амбулаториялық-емханалық ере- сектер кардиологиясы	396	36	360	198
Амбулаториялық-емханалық бала- лар кардиологиясы	396	36	360	198
Шұғыл кардиология	396	36	360	198
Жалпы сағат саны	3564	324	3240	1782

Бейіндеуші шектес пәндер

Сағат саны	Аудиториялық сағаттар			РӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	
Кардиологиядағы клиникалық фар- макология	144	10	134	72
Кардиохирургия	144	10	134	72
Кардиологиядағы клиникалық зертханалық диагностика	36	6	30	18
Кардиологиядағы сәулелік диагно- стика	36	6	30	18
Кардиологиядағы нутрициология	36	4	32	18
Жалпы сағат саны	396	36	360	198

3 Бейіндеуші пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

3.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы	Мазмұны
Ішкі аурулар		
1	Қазақстан Республикасында емдік-профилактикалық көмекті ұйымдастыру.	
2	ҚР терапиялық қызмет жұмысының құқықтық-нормативтік базасы.	
3	Терапиядағы дәлелді медицина.	
4	Жасөспірімдерді, жүкті әйелдер мен егде жастағы адамдарды емдеу хаттамасы- на сәйкес емдеу мен жүргізу ерекшеліктері.	
5	Жұмысқа жарамдылықты сараптау.	
	Барлығы: 36 сағат	

		ческих рецепторов. Альфа-адреноблокаторы. Блокаторы кальциевых каналов. Антиагреган- ты. Антиаритмические средства. Антикоагу- лянты (прямого и непрямого действия). Бета- адреноблокаторы. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Вазопрессоры. Диуретики. Инги- биторы ангиотензинпревращающего фермента. Иотропные препараты. Метаболические пре- параты. Нитраты. Периферические вазодилата- торы. Сердечные гликозиды. Гиполипидемиче- ские препараты. Фибринолитики.
3	Рациональная фармакоте- рапия	Современная фармакотерапия заболеваний сердца и сосудов в зависимости от возраста, по- казания, особенности. Выбор препаратов, дозы конкретному больному с учетом тяжести болезни, сопутствующей па- тологии. Клинически значимые лекарственные взаимодействия в кардиологии. Методы фарма- коэкономического анализа.
4	Особенности фармакотера- пии у пожилых и детей	Возрастные изменения органов и систем, мо- дифицирующие фармакокинетические и фар- макодинамические параметры лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотера- пии у пожилых и детей.
5	Особенности фармакотера- пии при беременности	Фармакокинетика и фармакодинамика лекар- ственных средств при беременности. Действие лекарственных средств на плод. Международ- ные классификации категорий риска при бере- менности (FDA, США; ADEC).
Итого: 134 часа		
Кардиохирургия		
1	Организация кардиохирур- гической помощи	Организация кардиохирургической помощи в РК. Показания, противопоказания к оператив- ным методам лечения в кардиологии, осложне- ния, ранняя постоперационная реабилитации. Особенности у детей.
2	Особенности анестезии в кардиохирургии	Виды и особенности анестезии. Аппаратура, инструментарий. Медикаменты, применяемые в анестезиологической практике при кардиохи- рургических вмешательствах. Искусственное кровообращение.

7	Аритмии сердца и методы их хирургического лечения. Особенности послеоперационного периода.
Итого: 10 часов	
Клиническая лабораторная диагностика в кардиологии	
1	Значение, общие принципы и современные методы клинко-лабораторных методов исследования в кардиологической диагностике у взрослых и детей.
Итого: 6 часов	
Лучевая диагностика в кардиологии	
1	Значение лучевой диагностики (визуальных методов исследования) в кардиологии.
2	Особенности применения лучевой диагностики у детей.
Итого: 6 часов	
Нутрициология в кардиологии	
1	Организация службы лечебного питания в Республике Казахстан.
2	Патогенетическое обоснование принципов лечебного питания при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
Итого: 4 часа	

4.2 Примерный тематический план и содержание практических занятий профилирующих смежных дисциплин

№	Тема	Содержание
Клиническая фармакология в кардиологии		
1	Клиническая фармакология и фармакотерапия в кардиологии	Вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Основы рациональной фармакотерапии, доказательная медицина. Клинико-фармакологические подходы к обоснованию назначения, выбору, режиму дозирования. Оценки эффективности и безопасности препаратов, применяемых в кардиологической практике, особенности у детей. Клинико-фармакологическая экспертиза. Ошибки и необоснованные назначения.
2	Фармакология в кардиологии	Классификация, механизмы действия, показания, противопоказания, побочные действия препаратов, применяемых в кардиологической практике. Агонисты центральных адренерги-

Балалар аурулары	
1	Қазақстан Республикасында балаларға емдік-профилактикалық көмекті ұйымдастыру. Перинатальды нәресте мен балалар өлімі.
2	Педиатриядағы дәлелді медицина.
3	Неонатологияның өзекті мәселелері.
4	Педиатрияның (ерте және ересек жастағы балалар) өзекті мәселелері.
Барлығы: 36 сағат	
Стационардағы кардиология - 1	
1	Қазақстан Республикасында ересектер мен балаларға кардиологиялық қызметті ұйымдастыру.
2	ҚР жүрек-тамыр жүйесі ауруларының эпидемиологиясы мен қатерлі факторлары.
3	ҚР кардиологиялық қызмет жұмысының құқықтық негіздері.
4	Кардиологиядағы дәлелді медицина.
5	Кардиологиялық науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау принциптері мен әдістері, оның ішінде балаларда да.
Барлығы: 36 сағат	
Стационардағы кардиология - 2	
1	Кеуде қуысының ауырсыну синдромының дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).
2	Еңтігу синдромының дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).
3	Синкопалды жағдайлардың дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).
4	Жүрек-тамыр жүйесінің вегетативті дисфункциясы, балалардағы ерекшеліктер.
Барлығы: 36 сағат	
Интервенциондық кардиология	
1	ҚР интервенциондық кардиологияның өзекті мәселелері.
2	Электрокардиостимуляция. Электрокардиостимуляторлардың имплантациясына көрсетілімдер. Электрокардиостимуляторлардың түрлері мен электрокардиостимуляция режимдері.
Барлығы: 36 сағат	

Кардиологиядағы функционалды диагностика	
1	Емдеу-профилактикалық мекемелер мен диагностикалық орталықтардың функционалдық бөлме жұмысын ұйымдастырудың жалпы мәселелері. Кардиологиядағы функционалды диагностиканың зерттеу көлемінің стандарттары.
2	ЭКГ-диагностиканың жаңа әдістері.
Барлығы: 36 сағат	
Амбулаториялық-емханалық ересектер кардиологиясы	
1	ҚР-ның халқына амбулатория-емханалық кардиологиялық көмек ұйымдастыру. Амбулатория-емханалық жағдайда кардиологиялық науқастарды динамикалық бақылау. Кардиологиялық қызметті талдау, есептік-есеп беру құжаттамасы.
2	Жүрек-қан тамыр ауруларын тиімді алдын-алу түрлері (профилактика бойынша кеңестер, жүрек-қан тамыр аурулары бар науқастарға арналған мектептер).
3	Кардиологиялық науқастарды стационарға дейінгі кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау принциптері мен әдістері.
4	Жұмысқа уақытша және тұрақты жарамсыздықты анықтау сұрақтары. МӘСК.
Барлығы: 36 сағат	
Амбулаториялық-емханалық балалар кардиологиясы	
1	ҚР-да балаларға амбулатория-емханалық кардиологиялық көмек ұйымдастыру. Балаларға кардиологиялық қызметті сараптау, есептік-есеп беру құжаттамасы.
2	Балалар кардиологиясының мәселелерін кешенді түрде шешуді ұйымдастыру. Перинаталды орталықтардағы кардиологиялық диагностика.
3	Кардиологиялық науқастарды стационарға дейінгі кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау принциптері мен әдістері.
Барлығы: 36 сағат	
Шұғыл кардиология	
1	Ересектер мен балаларға шұғыл кардиологиялық көмек көрсетудің негізгі принциптері. Шұғыл көмек көрсетуде кездесетін қателіктер: диагностикалық, емдік, тактикалық, деонтологиялық. Қателіктердің кездесуін алдын алу. Шұғыл көмек көрсетудің сапасын бағалау.
2	Жүкті әйелдер мен қарт науқастарға шұғыл кардиологиялық көмек көрсетудің ерекшеліктері.
Барлығы: 36 сағат	

3	Медико-социальная экспертиза больных.
4	Расчет питания у детей.
5	Участие в консилиумах и консультациях.
6	Курация больных, работа в библиотеке, интернете.
7	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Итого: 198 часов	
Неотложная кардиология	
1	Навыки по диагностике и оказанию первой и неотложной кардиологической помощи при неотложных состояниях (отработка в условиях учебно-клинического центра).
2	Обмороки, патогенез, виды, симптомокомплекс, диагностика, первая помощь.
3	Участие в консилиумах и консультациях.
4	Курация больных и дежурство в кардиореанимационном отделении.
Итого: 198 часов	

4 Примерный тематический план и содержание профилирующих смежных дисциплин

4.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема	Содержание
Клиническая фармакология в кардиологии		
1	Современная фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы согласно протоколам лечения.	
2	Актуальные проблемы клинической фармакологии с позиции доказательной медицины.	
3	Этические и социальные аспекты клинической фармакологии в кардиологии.	
Итого: 10 часов		
Кардиохирургия		
1	Актуальные проблемы кардиохирургии.	
2	Инвазивные методы в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы.	
3	Особенности анестезии в кардиохирургии.	
4	Стентирование и аортокоронарное шунтирование (АКШ) при ИБС.	
5	Оперативные методы лечения врожденных и приобретенных пороков сердца.	
6	Актуальные проблемы трансплантации сердца.	

5	Курация больных.
6	Работа в библиотеке, Интернете.
Итого: 198 часов	
Функциональная диагностика в кардиологии	
1	Регистрация и интерпретация ЭКГ при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
2	Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов. Типы и способы регистрации ультразвукового сигнала, достоинства и недостатки. Стандартные доступы и позиции, диагностическая ценность, особенности интерпретации. Фазово-объемный анализ систолы и диастолы. Интерпретация результатов ЭХОКГ.
3	Интерпретация результатов современных нагрузочных методов исследования, принятых в кардиологической практике.
4	Холтеровское мониторирование ЭКГ: история развития, аппаратура, диагностические возможности, показания, интерпретация данных.
5	Современные методики ЭКГ: автоматическая компьютерная обработка, анализ variability сердечного ритма, анализ поздних желудочковых потенциалов, анализ продолжительности интервала QT, дисперсионное картирование, прогноз внезапной аритмической смерти.
Итого: 198 часов	
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, взрослая	
1	Ведение медицинской документации в организациях первичной медико-санитарной помощи РК.
2	Юридические аспекты предоставления платных медицинских услуг населению.
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.
8	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Итого: 198 часов	
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, детская	
1	Ведение медицинской документации.
2	Принципы ранней диагностики и профилактики социально-значимых заболеваний.

3.2 Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
Ішкі аурулар		
1	Қазақстан Республикасында емдік-профилактикалық көмекті ұйымдастыру	Емдік-профилактикалық мекемелердің түрлері. ҚР ауыру және өлімдіктің негізгі статистикалық көрсеткіштері. ҚР денсаулық сақтау саласындағы негізгі құқықтық құжаттар. Дәрігер мен науқастың құқықтары мен міндеттері. Тұрғындарға ақылы медициналық көмек көрсетудің құқықтық аспектілері. Тұрғындарға емдік-профилактикалық көмекті ұйымдастырудың заманауи технологиялары.
2	Клиникалық-экономикалық анализ және дәлелді медицина	Клиникалық-экономикалық анализ. Науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық талдау принциптері мен әдістері. Дәлелді медицина. Дәлелді медицинаның тарихы. Клиникалық аудитті ұйымдастырудың негіздері.
3	Ревматология	Ревматологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
4	Пульмонология	Пульмонологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
5	Гастроэнтерология	Гастроэнтерологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
6	Нефрология	Нефрологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
7	Клиникалық иммунология және аллергология	Клиникалық иммунология және аллергологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.

8	Эндокринология	Эндокринологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
9	Гематология	Гематологиядағы типті, сирек кездесетін, диагностикасы қиын аурулардың диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, емдеуін, профилактикасын жүргізу алгоритмі.
10	Жеке топты тұрғындардың денсаулығының өзекті сұрақтары	ҚР жеке топты тұрғындардың аурулары. Жасөспірімдерді, жүкті әйелдер мен егде жастағы адамдарды емдеу хаттамасына сәйкес емдеу мен жүргізу ерекшеліктері.
11	Клиникалық-зертханалық диагностика әдістерін бағлаудың принциптері	Клиникалық-зертханалық диагностика әдістерін бағлаудың принциптері. Қан, гемостаз, ҚСТ, электролиттік баланс, белок, көмірсу, липид алмасулары метаболиттерінің жалпы клиникалық анализін тексерудің клиникалық-диагностикалық маңызы.
12	Жұмысқа жарамдылықты сараптау	Медициналық-әлеуметтік сараптама. Уақытша немесе тұрақты жұмысқа жарамсыздық. Нормативті құжаттар.
Барлығы 360 сағат		
Балалар аурулары		
1	Қазақстан Республикасында балаларға емдік-профилактикалық көмекті ұйымдастыру	Балаларға арналған емдік-профилактикалық мекемелердің түрлері. ҚР балалардың ауыру және өлімдіктің негізгі статистикалық көрсеткіштері. Перинатальды нәресте мен балалар өлімі. Педиатриядағы дәлелді медицина. Педиатриядағы клиникалық-экономикалық анализ.
2	Балалардың жүрек-тамыр жүйесі	Әр түрлі жастағы балалардың жүрек-тамыр жүйесінің анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері, физикалды қарау ерекшеліктері.
3	Ревматология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
4	Пульмонология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын,

8	Расчет питания у детей, отработка навыков по диагностике детских заболеваний в условиях учебно-клинического центра.
9	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Итого: 198 часов	
Кардиология в стационаре - 1	
1	Нервная регуляция сердечной деятельности и регуляция механической деятельности сердца.
2	Электрофизиология сердца и современные представления о механизмах возникновения аритмий.
3	Нейрогуморальная регуляция коронарного, легочного, мозгового, почечного кровообращения.
4	Аномалии развития сердечно-сосудистой системы.
5	Отработка навыков по диагностике кардиологических заболеваний (в условиях учебно-клинического центра).
Итого: 198 часов	
Кардиология в стационаре - 2	
1	Состояние сердечно-сосудистой системы при эндокринных заболеваниях.
2	Ревматологические пороки сердца. Диагностика, лечение.
3	Современные подходы к оценке экономической эффективности лечения болезней сердечно-сосудистой системы.
4	Ведение медицинской документации.
5	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
6	Участие в консилиумах и консультациях.
7	Дежурства в кардиологическом отделении стационара.
8	Курация больных.
9	Работа в библиотеке, интернете.
10	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Итого: 198 часов	
Интервенционная кардиология	
1	Актуальные проблемы интервенционной кардиологии.
2	Современные технологии в интервенционной кардиологии.
3	Современные стратегии ведения больных при применении методов интервенционной кардиологии.
4	Отработка навыков по интервенционной кардиологии в условиях учебно-клинического центра.

	безопасности лекарственных средств. Выбор лекарственных средств для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
Итого: 360 часов	

3.3 Примерный план самостоятельной работы резидента (СРР)

№	Содержание СРР
Внутренние болезни	
1	Современные подходы к оценке экономической эффективности лечения внутренних болезней. Проблемы экономической оценки эффективности лечения внутренних болезней.
2	Права и обязанности врача и больного. Основные законодательные документы РК в области здравоохранения.
3	Ведение медицинской документации в стационаре.
4	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
5	Участие в консилиумах и консультациях.
6	Работа в библиотеке, интернете.
7	Курация больных.
8	Дежурства в терапевтических отделениях стационара.
9	Дежурства в приемном покое.
10	Отработка навыков по диагностике терапевтических заболеваний (в условиях учебно-клинического центра).
11	Формирование портфолио слушателя резидентуры.
Итого: 198 часов	
Детские болезни	
1	Ведение медицинской документации в стационаре.
2	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции.
3	Участие в консилиумах и консультациях.
4	Работа в библиотеке, интернете.
5	Курация больных.
6	Дежурства в терапевтических отделениях стационара.
7	Дежурства в приемном покое.

		жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
5	Гастроэнтерология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
6	Нефрология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
7	Клиникалық иммунология және аллергология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
8	Эндокринология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
9	Гематология	Ерте және ересек жастағы балалардың ауруларының диагностикасын, дифференциалды диагностикасын, жіктелуін, емдеу хаттамалары мен тактикасын, профилактикасын жүргізу алгоритмі (ДДҰ нұсқаулары бойынша).
10	Педиатриядағы клиникалық-зертханалық диагностика	Қан, несеп, қақырық, нәжіс, сарысу, жұлын сұйықтығын, асқазан мен ұлтабар сөлін зерттеу. Жас ерекшеліктері. Гемостаз, ҚСТ, электролиттік баланс, белок, көмірсу, липид алмасулары метаболиттерінің жалпы клиникалық анализін тексерудің клиникалық-диагностикалық маңызы.
Барлығы: 360 сағат		
Стационардағы кардиология - 1		
1	Қазақстан Республикасындағы кардиологиялық көмек	Қазақстан Республикасында ересектер мен балаларға кардиологиялық қызметті ұйымдастыру. ҚР жүрек-тамыр жүйесі ауруларының эпидемиологиясы мен қатерлі факторлары. Жүрек-тамыр жүйесі

		ауруларының жалпылама қауыптерін бағалау. Тұрғындарға кардиологиялық көмекті ұйымдастырудың заманауи технологиялары. Жеке топты тұрғындардың денсаулығының өзекті сұрақтары (жасөспірімдер, жүкті әйелдер, егде жастағы адамдар, спортшылар).
2	Кардиологиядағы клиникалық-экономикалық анализ	Кардиологиялық науқастарды стационарлық кезеңде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық анализ принциптері мен әдістері, оның ішінде балаларда да. Жеке жүрек-тамыр жүйесі ауруларын емдеудің клиникалық-экономикалық анализі (артериалды гипертензиялар, жүректің ишемиялық ауруы, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, жүрек ырғағының бұзылуы).
3	Кардиологиядағы аурулар мен шекаралық жағдайлар жайында заманауи ұғымдар	Аурулардың халықаралық жіктелуі. Кардиологиядағы шекаралық жағдайлар мен аурулардың этиологиясы, патогенезі, профилактикасы, клиникалық симптоматикасы, жіктелуі, дифференциалды диагностикасы жайында заманауи ұғымдар. Кардиологтардың Еуропалық қоғамы мен Америкалық жүрек ассоциациясының нұсқаулары.
4	Диагностиканың клиникалық әдістері	Шағымдар, анамнез, физикалық зерттеу. Пациенттің функционалдық жағдайын бағалауда қолданылатын сынамалар.
5	Диагностиканың зертханалық әдістері	Қанның клиникалық анализі. Қанның биохимиялық және иммунологиялық анализі.
6	Диагностиканың аспаптық әдістері	Кардиологиядағы инвазивті емес диагностика әдістері. Кардиологиядағы дәстүрлі және жаңа ЭКГ-диагностика әдістері (мүмкіндігі жоғары ЭКГ, ЭКГ дисперсиялық картирлеу). Кардиологияда қолданылатын арнайы зерттеу әдістері (ЭКГ холтерлік мониторингы, АҚ тәуліктік мониторингы, велоэргометрия). Кардиологиядағы функционалдық жүктеме әдістері. Эхокардиография. Шеткері қантамырлардың ультрадыбыстық зерттеуі. Радиоизотопты зерттеу әдістері. Жүректің магнит-резонансты томографиясы. Кардиологиядағы инвазивті диагностика әдістері. Жүректің катетеризациясы мен коронарлы ангиография. Коронарлы артериялардың тамырішілік ультрадыбыстық зерттеуі.

		сегмента ST. Осложнения (нарушения сердечного ритма и проводимости, асистолия, острая сердечная недостаточность, разрывы сердца, острая аневризма сердца, тромбоз левого желудочка).
8	ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности и инфаркта миокарда	ЭКГ при коронарной недостаточности. Ишемия, повреждение. ЭКГ при инфаркте миокарда, топическая диагностика. Электрокардиографические стадии инфаркта миокарда. Трудности в ЭКГ-диагностике инфаркта миокарда.
9	Тромбоэмболия легочной артерии	Диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика. Неотложная помощь. Профилактика неотложных состояний. Рекомендации больным. Рекомендаций по неотложной помощи при ТЭЛА.
10	Острая сердечная недостаточность	Кардиогенный шок. Диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика. Неотложная помощь. Профилактика неотложных состояний. Рекомендации больным. Рекомендаций по неотложной помощи при кардиогенном шоке. Отек легких. Диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика. Неотложная помощь. Профилактика неотложных состояний. Рекомендаций больным. Рекомендаций по неотложной помощи при отеке легких.
11	Неотложные состояния при артериальной гипертензии	Диагностика. Тактика. Неотложная помощь. Лекарственные средства для неотложной гипотензивной терапии. Профилактика неотложных состояний. Рекомендации больным. Рекомендаций по неотложной помощи при гипертонических кризах.
12	Обмороки	Диагностика. Тактика. Нейрокардиогенные обмороки. Кардиогенные обмороки (аритмические обмороки, обструктивные обмороки). Ангигенные обмороки (ортостатические обмороки, цереброваскулярные обмороки). Другие состояния с непродолжительной потерей сознания. Неотложная помощь. Профилактика неотложных состояний.
13	Ошибки при оказании неотложной помощи	Ошибки при оказании неотложной помощи: диагностические, лечебные, тактические, деонтологические. Предупреждение ошибок. Оценка качества неотложной помощи. Оценка эффективности и

		Профилактика внезапной сердечной смерти после инфаркта миокарда и при сердечной недостаточности. Первичная и вторичная профилактика. Рекомендации Европейского кардиологического общества по профилактике внезапной сердечной смерти.
4	Неотложные состояния при аритмиях	Дифференциальная диагностика основных аритмий. Неотложная электрокардиографическая диагностика аритмий. Интенсивная терапия тахи- брадиаритмии и рекомендаций по неотложной помощи. Препараты для неотложного лечения аритмий. Интенсивная медикаментозная терапия. Предупреждение и лечение побочных реакций на введение антиаритмических средств. Электроимпульсная терапия. Электрокардиостимуляция. Состояния, при которых показано интенсивное наблюдение, но плановое лечение. Состояния, при которых показана симптоматическая терапия. Предупреждение тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий.
5	Оказание неотложной медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами	Типы электрокардиостимуляторов и режимы электрокардиостимуляции. Показания к имплантации электрокардиостимуляторов. Оценка электрокардиостимуляции по ЭКГ. Оказание неотложной медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами. Особенности оказания неотложной медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами. Нарушения электрокардиостимуляции.
6	Стенокардия	Стенокардия напряжения. Спонтанная стенокардия. Диагностика, дифференциальная диагностика. Неотложная помощь при ангинозном приступе. Профилактика неотложных состояний. Основные антиангинальные препараты. Миокардиальная цитопroteкция. Рекомендации больным. Рекомендации по неотложной помощи при ангинозном приступе
7	Острый коронарный синдром	Острый коронарный синдром без подъема и с подъемом сегмента ST. Диагностика и дифференциальная диагностика. Тактика. Неотложная помощь (обезболивание, восстановление коронарного кровотока, тромболитическая терапия, ограничение размеров некроза, профилактика ранних осложнений). Рекомендации по неотложной помощи при остром коронарном синдроме без подъема и с подъемом

7	Кардиологиядағы медикаментозды емес емдеу әдістері	Шылым шегуден бас тарту. Диеталық нұсқаулар. Жүректің ишемиялық ауруларының қауып факторларын жою мақсатында физикалық белсенділік.
8	Кардиологиядағы хирургиялық емдеу әдістері	Коронарлы артерияларда эндоваскулярлық операциялар. Коронарлы шунттау. Жүрек қақпақшаларының пластикасы мен протезі. Жүрек трансплантациясы. Қолқа мен шеткері артерияларға хирургиялық емдеуді қолдану әдістері.
9	Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының психологиялық және психиатриялық аспектілері	Кардиология мен кардиохирургиядағы операциядан кейінгі психоздар. Психогенді себептен болған миокард инфарктісі. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларымен науқастардағы депрессиялар. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының ағымы мен болжамына депрессиялардың жағымсыз әсері. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларымен науқастардың психикалық бұзылыстарының терапиясы.
10	Жеке топты тұрғындардың жүрек-тамыр жүйесі аурулары	Жеке топты тұрғындардың жүрек-тамыр жүйесі аурулары (жасөспірімдер, жүкті әйелдер, егде жастағы адамдар, спортшылар). Жүкті әйелдердің артериалық гипертензиясы. Спорттық кардиологияның өзекті мәселелері.
Барлығы: 360 сағат		
Стационардағы кардиология - 2		
1	Кеуде қуысының ауырсыну синдромы	Жіктелуі, этиологиясы, дифференциалды-диагностикалық шаралар. Кеуде қуысының ауырсыну синдромының дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).
2	Ентігу	Жіктелуі, этиологиясы, дифференциалды-диагностикалық шаралар. Ентігудің дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).
3	Синкопалды жағдайлар	Жіктелуі, этиологиясы, дифференциалды-диагностикалық шаралар. Синкопалды жағдайлардың дифференциалды диагностикасының мәселелері мен клиникалық нұсқаулар (балалардағы ағымдық ерекшеліктерін ескере отырып).

4	Артериалды гипертензиялар	АҚ реттелуінің физиологиясы, прессорлық (нейрогуморалды, реттеудің симпатoadреналды жүйесі) және депрессорлық реттеу жүйесі (нейропептидтер, брадикинин). Қауып факторлары. Артериалық гипертензиялардың (АГ) жіктелуі: кезеңдері, АҚ деңгейі бойынша. БДҰ бойынша АҚ нормативтері. Артериалық гипертензиялар (эссенциалды, екіншілік, оқшауланған систолалық). Екіншілік (симптоматикалық) АГ. Нейрогуморалды реттеу, этиопатогенез, клиникалық көріністері, диагностика мен емдеу әдістері. АГ науқастарды зерттеу алгоритмі (АҚ өлшеу әдістерінің жетістіктері мен кемшіліктерін ескере отырып, АҚ өлшеу кезінде оларды қолдану ерекшеліктерін ескере отырып). АГ медикаментозды емес емдеу әдістері. Медикаментозды терапияға көрсеткіштер. Заманауи антигипертензивті препараттардың негізгі топтары, фармакодинамика мен фармакокинетика. Этиологиясы және жастары әр түрлі АГ науқастарға антигипертензивті заттарды таңдау тактикасы. АГ емдеудің медикаментозды сатылары мен схемалары.
5	Дислипидемиялар	Жүрек-тамыр жүйесінің атеросклероздық аурулары мен ассоциирленген метаболикалық бұзылыстар. Қан сарысуындағы әр түрлі кластағы липидтер құрамының заманауи нормативтері. Дислипидемиялар. Атерогенді липидтердің деңгейіне, қауып факторларының және қосалқы аурулардың болуына қарай науқастарға дифференциалды қарау. Біріншілік және екіншілік гиперлипидемиялар. Атеросклероздың клиникалық көріністері, диагностика әдістері. Қолқа мен шеткері артериялардың атеросклерозы. Емдеу қағидаттары. Гиполипидемиялық диета. Гиполипидемиялық препараттардың жіктелуі, салыстырмалы тиімділігі. Гипо-липидемиялық препараттарды таңдаудың ерекшеліктері.
6	Жүректің ишемиялық ауруы	ЖИА. Этиологиясы, патогенезі, қауып факторлары мен профилактика. Клиникалық жіктелуі. Миокард ишемиясын анықтау үшін негізгі диагностика әдістері. Шұғыл коронарлық өлім. Миокардтың «мылқау» ишемиясы: этиологиясы, даму механизмі, клиникалық сипаты, дифференциалды

		открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов на догоспитальном этапе.
4	Реабилитация пациентов кардиологического профиля	Организация реабилитации пациентов кардиологического профиля в амбулаторно-поликлинических условиях. Динамическое наблюдение кардиологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях.
5	Экспертиза трудоспособности	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности. МСЭК.
6	Профилактика	Эффективные формы вторичной профилактики болезней сердца и сосудов (профилактическое консультирование, Школы здоровья для пациентов с сердечно-сосудистой патологией).
Итого: 360 часов		
Неотложная кардиология		
1	Неотложные состояния в кардиологии	Неотложные кардиологические состояния. Неотложная кардиологическая помощь. Основные принципы оказания неотложной кардиологической помощи взрослым и детям. Необходимое оснащение и лекарственное обеспечение. Применение лекарственных средств при неотложных состояниях. Профилактика неотложных состояний. Первичная профилактика. Вторичная профилактика. Неотложная профилактика. Рекомендаций больным.
2	Неотложные состояния в детской кардиологии	Неотложные состояния в детской кардиологии и помощь на догоспитальном и 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.
3	Внезапная сердечная смерть	Внезапная сердечная смерть: определение и его влияние на клинические исследования. Внезапная сердечная смерть при инфаркте миокарда и сердечной недостаточности. Основные правила сердечно-легочной реанимации. Ошибки при проведении сердечно-легочной реанимации. Лечение и тактика после проведения реанимационных мероприятий. Рекомендации по неотложной помощи при внезапной сердечной смерти.

		открытого массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов на догоспитальном этапе.
4	Реабилитация пациентов кардиологического профиля	Организация реабилитации пациентов кардиологического профиля в амбулаторно-поликлинических условиях. Динамическое наблюдение кардиологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях.
5	Экспертиза трудоспособности	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности. МСЭК.
6	Профилактика.	Эффективные формы вторичной профилактики болезней сердца и сосудов.
Итого: 360 часов		
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, детская		
1	Кардиологическая помощь в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи детскому населению в РК. Анализ деятельности кардиологической службы, учетно-отчетная документация. Организация комплексного подхода в решении проблем детской кардиологии. Современные технологии организации амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи детскому населению. Клинико-экономический анализ. Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения кардиологических больных.
2	Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей в амбулаторно-поликлинических условиях. Выбор лабораторных и инструментальных методов в ранней диагностике патологии сердца и сосудов в амбулаторно-поликлинических условиях, и интерпретация их результатов. Кардиологическая диагностика в перинатальных центрах. Ранняя диагностика неотложных состояний в кардиологической практике на догоспитальном этапе.
3	Лечение сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях	Немедикаментозное и медикаментозное лечение сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях. Неотложные состояния в кардиологической практике и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе согласно протоколам лечения. Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и

		диагностические шаралар, емдеуі, ағымы мен болжамы. Кардиалды синдром Х: этиологиясы, даму механизмі, клиникалық сипаты, дифференциалды-диагностикалық шаралар, емдеуі, ағымы мен болжамы. Тұрақты стенокардия: этиологиясы, даму механизмі, клиникалық сипаты, дифференциалды-диагностикалық шаралар, емдеуі, ағымы мен болжамы.
7	Жедел коронарлы синдром	Жедел коронарлы синдромдарда (ЖКС) тромбтың түзілуі, негізгі кезеңдері. Сегмент ST көтерілген және көтерілуінсіз ЖКС: анықтамасы, эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы мен патогенезі, клиникасы, диагностикасы (клиникалық, аспаптық және зертханалық), дифференциалдық диагностика. Диагностикалық стратегия. Заманауи емдеу әдістері (стационарға дейінгі кезеңде және стационарда). Инвазивті емдеу әдістері. Стационарда науқастарды жүргізу тактикасы мен болжамы. Асқынулар. Стационардан шыққаннан кейінгі емдеуі.
8	Қолқа мен шеткері артериялардың атеросклерозы	Клиникалық көрінісі, диагностикасы, физикалық тексеру, аспаптық зерттеу.
9	Жедел қолқалық синдром	Этиологиясы, жіктелуі, клиникалық көрінісі, дифференциалды-диагностикалық шаралар (қолқаның жырттылуына күдік туғанда диагностикалық тактика, зерттеудің арнайы әдістері), науқасты жүргізу тактикасы, емдеуі (фармакотерапия мен хирургиялық емдеу) мен болжамы
10	Жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуы	Жүрек электрофизиологиясының заманауи негіздері. Жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуының негізгі механизмдері. Қарыншаүстілік аритмиялар: қарыншаүстілік экстрасистолия, жүрекшелер фибрилляциясы, жүрекшелер дірілі, қарыншаүстілік тахикардиялар. Этиологиясы, жіктелуі, клиникалық сипаты, диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Қарыншалық аритмиялар: қарыншалық экстрасистолия, мономорфты қарыншалық тахикардиялар. Этиологиясы, жіктелуі, клиникалық сипаты, диагно-

		стикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Кардиомиопатиямен ауыратын науқастардағы қарыншалық аритмиялар. Идиопатиялық қарыншалық аритмиялар. Жүрекке операциядан кейінгі қарыншалық тахикардиялар. Қарыншалық аритмиялардың фармакологиялық антиаритмиялық терапиясын таңдау. Қарыншалық аритмияларды емдеу қағидаттары. Өмірге қауыпсыз қарыншалық аритмияларды емдеудің заманауи ұстанымдары. Өмірге қауыпты қарыншалық аритмияларды емдеудің заманауи ұстанымдары. Тұрақты пароксизмалды қарыншалық аритмияларды емдеудің заманауи ұстанымдары. Жүрек тоқтағаннан кейін ауруларды емдеу. Ишемиялық қарыншалық тахикардияларды хирургиялық емдеу. Жүректің постинфаркттық аневризмасын хирургиялық емдеу. Жүректің постинфаркттық аневризмасы және қосымша тахикардиялары бар науқастарды хирургиялық емдеу. Брадиаритмиялар: синусты түйіннің әлсіздік синдромы, атриовентрикулярлық блокадалар, қарыншаішілік блокадалар. Этиологиясы, жіктелуі, клиникалық сипаты, диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Антиаритмиялық препараттардың клиникалық фармакологиясы. Фармакотерапияның заманауи қағидаттары. Антиаритмиялық терапияның асқынулары.
11	Жүректің жүре пайда болған ақаулары	Жүректің жүре пайда болған ақауларының диагностикасының жалпы қағидаттары. Митралды стеноз: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Митралды регургитация: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы.

		Радионуклидная вентрикулография: показания, противопоказания, методика. Протоколы исследования. Интерпретация результатов. Радионуклидная ангиография во время физической нагрузки. Контраст-индуцированная нефропатия: эпидемиология, патогенез, стратификация риска, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз, профилактика.
7	Магнитно-резонансная томография сердца	Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии. Показания, противопоказания, методика и последующий уход. Интерпретация результатов. Факторы, влияющие на результат исследования. Осложнения.
Итого: 360 часов		
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, взрослая		
1	Кардиологическая помощь в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи взрослому населению в РК. Анализ деятельности кардиологической службы, учетно-отчетная документация. Современные технологии организации амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи населению. Клинико-экономический анализ. Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения кардиологических больных.
2	Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях	Организация диагностики сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях. Выбор лабораторных и инструментальных методов в ранней диагностике патологии сердца и сосудов в амбулаторно-поликлинических условиях, и интерпретация их результатов. Ранняя диагностика неотложных состояний в кардиологической практике на догоспитальном этапе.
3	Лечение сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях	Немедикаментозное и медикаментозное лечение сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторно-поликлинических условиях. Неотложные состояния в кардиологической практике и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе согласно протоколам лечения. Реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением закрытого и

		исследования. Чреспищеводная электрокардиостимуляция (ЧПЭС). Область применения ЧПЭС в кардиологии. ЧПЭС в диагностике коронарной недостаточности, нарушениях ритма сердца и проводимости. Осложнения при проведении ЧПЭС. Временная ЧПЭС. Противопоказания к проведению ЧПЭС. ЭХОКГ сердца и сосудов (трехмерная, чреспищеводная, стресс-ЭХОКГ, тканевая миокардиальная доплерокардиография, миокардиальная контрастная эхокардиография, трансторакальное исследование коронарных артерий, чреспищеводная ЭХОКГ). Чреспищеводная ЭХО-КГ. Ультразвуковая диагностика “оглушенного” миокарда, пороков сердца, болезней эндокарда, миокарда и перикарда. Реография (тетраполярная, биполярная).
3	Новые методы ЭКГ-диагностики	Новые методы цифровой ЭКГ-диагностики в кардиологии: вариабельность сердечного ритма, ЭКГ высокого разрешения для выявления поздних потенциалов желудочков и предсердий, дисперсионное картирование ЭКГ и др.
4	Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии	Виды нагрузочных проб, основы методов, достоинства и недостатки, диагностическая ценность. Тест с физической нагрузкой: (велозергометрия, тредмил). Безусловные показания, относительные показания. Методика проведения. Интерпретация результатов. Пробы с фармакологической нагрузкой. Выбор диагностического метода. Нагрузочная ЭХОКГ (стресс-ЭХОКГ). Ортостатическая проба (активная и пассивная). Достоинства и недостатки, диагностическая ценность.
5	Инвазивные методы диагностики	Регистрация и свободная интерпретация результатов следующих инвазивных методов диагностики: катетеризация сердца и коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий. Показания, противопоказания, методика и последующий уход. Интерпретация результатов. Инвазивные методы в диагностике некоронарогенных поражений миокарда.
6	Радиоизотопные методы исследования	Перфузионная скintiграфия миокарда: показания, противопоказания, методика. Протоколы исследования. Интерпретация результатов.

		Пролапс митрального клапана: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Қолқалық стеноз: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Қолқалық регургитация: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы. Қолқалық косарланған ақау, трикуспидальды стеноз, трикуспидальды регургитация: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы.
12	Жүректің туа пайда болған ақаулары	Жүректің туа пайда болған ақаулары: перде ақаулары, ашық қолқа өзегі, қолқа стенозы, тетрада Фалло, Эбштейн аномалиясы, функционалды жалғыз қарыншалы жүректің туа пайда болған ақауы. Жүректің туа пайда болған ақауларының анатомиясы, гемодинамикасы, клиникалық көрінісі, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, хирургиялық емдеуі.
13	Миокардиттер	Эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы.
14	Кардиомиопатиялар	Жіктелуінің жалпы сұрақтары мен кардиомиопатиялардың жеке формалары. Кардиомиопатиялардың түрлері: дилатациялық, гипертрофиялық, рестриктивті, оң қарыншаның аритмогенді дисплазиясы, жіктелмейтін. Біріншілік және екіншілік кардиомиопатиялар. Кардиомиопатиялардың жіктелуі (Америка кардиологиялық ассоциациясының), эпи-

		демиологиясы, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы.
15	Инфекциялық эндокардит	Эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы (инфекциялық эндокардиттің этиологиялық түрлері), патогенезі, клиникалық сипаты (жалпы симптомдар, жүрек пен тамырлардың зақымдалуы, тромбоэмболиялық асқинулар, жүйке жүйесінің зақымдалуы, иммунды көріністер, көкбауырдың зақымдалуы). Инфекциялық эндокардиттің ерекше түрлері (протезделген қақпақшаның инфекциялық эндокардиті, электрокардиостимулятор имплантацияланған адамдарда, бағдарламалық гемодиализ қолданылатын адамдарда, нашақорларда, қарт және егде адамдарда, нозокомиалды инфекциялық эндокардит). Жедел инфекциялық (септикалық) эндокардит. Диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы. Емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды, хирургиялық), болжамы мен профилактика.
16	Перикард аурулары	Эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, хирургиялық емдеуі, болжамы.
17	Жүрек ісіктері	Кардиоонкологияның даму тарихы. Эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, хирургиялық емдеуі, болжамы.
18	Өкпе артериясының аурулары	Идиопатиялық өкпе гипертензиясы: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды, хирургиялық). Өкпе артериясының тромбоэмболиясы: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды, хирургиялық).

5	Радиочастотная абляция	Циклы re-entry в инфарктных рубцах. Компоненты цикла re-entry. Общая стратегия катетерного картирования желудочковой тахикардии. Цель, показания и противопоказания, подготовка больного, методика и этапы проведения. Последующий уход, осложнения.
6	Внутрисосудистая ангиопластика	Виды внутрисосудистой ангиопластики: баллонная дилатация, ротация, лазерная деструкция атеросклеротической бляшки. Ротационная атерэктомия. Показания и противопоказания, подготовка больного, методика и этапы проведения. Последующий уход, осложнения. Установка коронарного стента при окклюзии и сужении коронарных артерий. Показания и противопоказания, подготовка больного, методика и этапы проведения. Последующий уход, осложнения.
Итого: 360 часов		
Функциональная диагностика в кардиологии		
1	Работа кабинета функциональной диагностики	Знакомство с работой функционального кабинета, классификацией и метрологической характеристикой аппаратуры для функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы. Принципы устройства аппаратуры, правила их эксплуатации, техника безопасности. Общие вопросы организации работы кабинетов функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений и диагностических центров. Стандарты объемов обследования функциональной диагностики в кардиологии, в том числе детской. Показания, противопоказания для проведения функциональной диагностики у детей различного возраста.
2	Неинвазивные методы диагностики	Регистрация и свободная интерпретация результатов электрокардиографической (ЭКГ) диагностики. Интерпретация ЭКГ при гипертрофии сердца (предсердий, желудочков, комбинированной). ЭКГ при нарушениях ритма сердца. ЭКГ при очаговых изменениях миокарда. Диагностика очаговых изменений при внутрижелудочковых блокадах. ЭКГ-критерии диагностики синдрома слабости синусового узла. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Интерпретация результатов. Факторы, влияющие на результат

		беркулезе, амилоидозе. Поражения сердца, индуцированное лекарствами.
21	Вегетативная дисфункция сердца	Вегетативная дисфункция сердца: классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Особенности вегетативной дисфункции сердца у детей.
Итого: 360 часов		
Интервенционная кардиология		
1	Катетеризация и коронарная ангиография	Диагностические возможности коронарографии. Цель, показания и противопоказания, подготовка больного, методика и последующий уход, осложнения. Этапы проведения коронарографии. Информированное согласие на проведение коронароангиографии. Интерпретация результатов. Факторы, влияющие на результат исследования. Осложнения.
2	Электрокардиостимуляция	Показания к имплантации и имплантация электрокардиостимуляторов. Оценка электрокардиостимуляции по ЭКГ. Оказание медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами. Типы электрокардиостимуляторов и режимы электрокардиостимуляции. Нарушения электрокардиостимуляции. Особенности оказания медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами. Особенности интерпретации ЭКГ.
3	Кардиоресинхронизация	Имплантация бивентрикулярной электрокардиостимуляции. Показания, противопоказания, осложнения. Методика и последующий уход.
4	Кардиовертер-дефибрилляция	Имплантация кардиовертер-дефибриллятора. Показания, противопоказания, осложнения. Методика и последующий уход. Особенности проведения у детей. Особенности интерпретации ЭКГ. Имплантируемые кардиовертер-дефибрилляторы в лечении жизнеугрожающих аритмий и профилактике внезапной сердечной смерти. Эффективность метода. Экономический аспект. Подход к применению имплантируемых кардиовертер-дефибрилляторов у больных с сердечной недостаточностью. Двухкамерные имплантируемые кардиовертер-дефибрилляторы.

		Екіншілік өкпе гипертензиясы: эпидемиологиясы, жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі (медикаментозды емес, медикаментозды), болжамы.
19	Жүрек жеткіліксіздігі	Жедел жүрек жеткіліксіздігі (ЖЖЖ): эпидемиологиясы, ЖЖЖ дамуына әсер ететін негізгі себептер мен факторлар, патофизиологиясы, жіктелуі, ЖЖЖ клиникалық турлері, ЖЖЖ клиникалық синдромдар, диагностикасы (клиникалық, зертханалық, аспаптық), емдеудің негізгі әдістері (медикаментозды, хирургиялық). Декомпенсация себептеріне байланысты ЖЖЖ емдеу ерекшеліктері. ЖЖЖ наукасты жүргізу тактикасы. Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі (СЖЖ): эпидемиологиясы, СЖЖ диагностика принциптері. СЖЖ ауырлығын бағалау. СЖЖ емдеудің заманауи қағидаттары. СЖЖ медикаментозды емес емдеу. СЖЖ медикаментозды емдеудің жалпы қағидаттары. Егде және қарт адамдарды фармакотерапиясының ерекшеліктері. СЖЖ мен сол қарыншаның систолалық немесе диастолалық қызметі сақталған наукастарды медикаментозды емдеу. СЖЖ хирургиялық және электрофизиологиялық емдеу әдістері.
20	Экстракардиалды патологияларда жүрек-тамыр жүйесінің зақымдалуы	Эндокринді және ревматикалық ауруларда жүрек-тамыр жүйесінің зақымдалуы. Қан және бүйрек ауруларында жүрек-тамыр жүйесінің зақымдалуы. Туберкулез және амилоидоз кезінде жүрек-тамыр жүйесінің зақымдалуы. Дәрілік заттардың әсерінен жүрек-тамыр жүйесінің зақымдалуы.
21	Жүректің вегетативті дисфункциясы	Жүректің вегетативті дисфункциясы: жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық сипаты, диагностикасы (клиникалық, аспаптық), дифференциалды диагностикасы, емдеуі, болжамы. Жүректің вегетативті дисфункциясының балалардағы ерекшеліктері.
Барлығы: 360 сағат		

Интервенционды кардиология		
1	Катетеризация мен коронарлы ангиография	Коронарографияның диагностикалық мүмкіндіктері. Мақсаты, көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, науқасты дайындау, әдістеме мен күтімі, асқынулар. Коронарографияны жүргізудің кезеңдері. Коронарографияны жасауға ақпаратты келісім беру. Нәтижелерді талдау. Зерттеудің нәтижесіне әсер ететін факторлар. Асқынулар.
2	Электрокардиостимуляция	Электрокардиостимуляторлардың имплантациясына көрсетілімдер мен имплантациясы. ЭКГ бойынша электрокардиостимуляцияны бағалау. Электрокардиостимуляторы бар науқастарға медициналық көмек көрсету. Электрокардиостимуляторлардың түрлері мен электрокардиостимуляция режимдері. Электрокардиостимуляцияның бұзылуы. Электрокардиостимуляторы бар науқастарға медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктері. ЭКГ интерпретациясының ерекшеліктері.
3	Кардиоресинхронизация	Бивентрикулярлы электрокардиостимуляцияның имплантациясы. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, асқынулар. Әдістеме мен күтім.
4	Кардиовертерде-фибриляция	Кардиовертер-дефибрилятор имплантациясы. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, асқынулар. Әдістеме мен күтім. Балаларға жасау ерекшеліктері. ЭКГ интерпретациясының ерекшеліктері. Өмірге қауыпты аритмияларды емдеу мен кенет өлім профилактикасында қолданылатын имплантацияланатын кардиовертер-дефибриляторлар. Әдістің тиімділігі. Экономикалық аспектісі. Имплантацияланатын кардиовертер-дефибриляторларды жүрек жеткіліксіздігі бар науқастарға қолдануға ұстанымдар. Екі камералы имплантацияланатын кардиовертер-дефибриляторлар.
5	Радиожилікті абляция	Инфарктты тыртықтағы re-entry циклдары. Re-entry циклдарының компоненттері. Қарыншалық тахикардияларды катетерлік катирлеудің жалпы стратегиясы. Мақсаты, көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, науқасты дайындау, әдістеме мен жасау кезеңдері. Күтімі, асқынулар.

18	Заболевания легочной артерии	Идиопатическая легочная гипертензия: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (медикаментозное, хирургическое). Тромбоз легочной артерии: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (медикаментозное, хирургическое). Вторичная легочная гипертензия: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное), прогноз.
19	Сердечная недостаточность	Острая сердечная недостаточность (ОСН): эпидемиология, основные причины и факторы, способствующие развитию ОСН, патофизиология, классификация, клинические варианты ОСН, клинические синдромы ОСН, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), основные способы лечения. (медикаментозное, хирургическое). Особенности лечения ОСН в зависимости от причины декомпенсации. Тактика ведения больного с ОСН. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): эпидемиология, принципы диагностики ХСН. Оценка тяжести ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН. Немедикаментозное лечение ХСН. Общие принципы медикаментозного лечения ХСН. Особенности фармакотерапии у лиц пожилого и старческого возраста. Медикаментозное лечение больных с ХСН и сохраненной систолической функцией левого желудочка или диастолической. Хирургические и электрофизиологические методы лечения ХСН.
20	Поражение сердечно-сосудистой системы при экстракардиальной патологии	Поражение сердечно-сосудистой системы при эндокринных и ревматических заболеваниях. Поражение сердечно-сосудистой системы при заболеваниях крови, почек. Поражение сердечно-сосудистой системы при ту-

		ностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.
14	Кардиомиопатии	Общие вопросы классификации и отдельные формы кардиомиопатий. Виды кардиомиопатии: дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная, аритмогенная дисплазия правого желудочка, неклассифицируемая. Первичная и вторичная кардиомиопатии. Классификация кардиомиопатий (Американской кардиологической ассоциации), эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.
15	Инфекционный эндокардит	Эпидемиология, классификация, этиология (этиологические варианты инфекционных эндокардитов), патогенез, клиническая картина (общие симптомы, поражение сердца и сосудов, тромбоэмболические осложнения, поражения нервной системы, иммунные проявления, поражение селезенки). Особые формы инфекционных эндокардитов (инфекционный эндокардит протезированного клапана, у лиц с имплантированным электрокардиостимулятором, у лиц, находящихся на программном гемодиализе, у реципиентов с имплантированным органом, у наркоманов, у лиц пожилого и старческого возраста, нозокомиальный инфекционный эндокардит). Острый инфекционный (септический) эндокардит. Диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная) и дифференциальная диагностика. Лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз и профилактика.
16	Заболевания перикарда	Эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.
17	Опухоли сердца	История развития кардиоонкологии. Эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, лабораторная, инструментальная), дифференциальная диагностика, хирургическое лечение, прогноз.

6	Тамыршілік ангиопластика	Тамыршілік ангиопластиканың түрлері баллонды дилатация, ротабляция, атеросклероздық түзінділердің лазерлік деструкциясы. Ротациялық атерэктомия. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, науқасты дайындау, әдістеме мен жасау кезеңдері. Күтімі, асқынулар. Коронарлық артериялардың тарылуы мен окклюзиясы кезінде коронарлы стентті қою. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, науқасты дайындау, әдістеме мен жасау кезеңдері. Күтімі, асқынулар.
Барлығы: 360 сағат		
Кардиологиядағы функционалды диагностика		
1	Функционалды диагностика бөлмесінің жұмысы	Функционалды диагностика бөлмесінің жұмысымен, жүрек-тамыр жүйесі ауруларының функционалды диагностикасына арналған аспаптардың жіктелуі мен метрологиялық сипаттамаларымен танысу. Аспаптарды қолдану ережелері, қауіпсіздік техникасы. Емдеу-профилактикалық мекемелері мен диагностикалық орталықтардың функционалды диагностика бөлмелерінің жұмысын ұйымдастырудың жалпы сұрақтары. Кардиологиядағы функционалды диагностиканың зерттеу көлемінің стандарттары, оның ішінде балалар кардиологиясында да. Әр түрлі жастағы балаларда функционалды диагностика жүргізуге көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер.
2	Диагностиканың инвазивті емес әдістері	Электрокардиографиялық (ЭКГ) диагностика нәтижелерін еркін талдау мен тіркей білу. Жүрек гипертрофиясы (жүрекшелер, қарыншалар, қосарланған) кезінде ЭКГ талдау. Жүрек ырғағының бұзылуы кезінде ЭКГ. Миокардтың ошақты өзгерістері кезінде ЭКГ. Қарыншаішілік блокадалар кезіндегі ошақты өзгерістердің диагностикасы. Синусты түйіннің әлсіздігі синдромының диагностикасының ЭКГ-белгілері. Холтерлік ЭКГ мониторинг. Нәтижелерді талдау. Зерттеу нәтижесіне әсер ететін факторлар. Өңеш арқылы электрокардиостимуляция (ӨАЭ). Кардиологияда ӨАЭ қолдану облысы. Жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуы, коронарлық жеткіліксіздік диагностикасы мақсатында ӨАЭ жа-

		сау. ӨАЭ жасау кезіндегі асқынулар. Уақытша ӨАЭ. ӨАЭ жасауға қарсы көрсетілімдер. Жүрек пен тамырлардың ЭхоКГ (үш өлшемдік, өңеш арқылы, стресс-ЭХОКГ, тіндік миокардиалдық доплерэхокардиография, миокардиалды контрастты эхокардиография, коронарлы артерияларды трансторакалды зерттеу, өңеш арқылы ЭХОКГ). Өңеш арқылы ЭХОКГ. Эндокард, миокард және перикард аурулары, жүрек ақаулары, “оглушенный” миокард кезінде ультрадыбыстық диагностика. Реография (тетраполярлы, биполярлы).
3	ЭКГ-диагностиканың жаңа әдістері	Кардиологияда қолданылатын зерттеудің жаңа ЭКГ әдістері: жүрек ырғағының құбылмалығы әдісі, жүрекшелер мен қарыншалардың кеш потенциалдарын анықтау үшін мүмкіндігі жоғары ЭКГ, ЭКГ дисперсиялық картирлеу және т.б.
4	Кардиологиядағы функционалды жүктеме сынама	Жүктеме сынамалардың түрлері, әдістердің негізі, жетістіктері мен кемшіліктері, диагностикалық құндылығы. Физикалық күш түсумен сынама: (велозргометрия, тредмил). Шартсыз көрсетілімдер, салыстырмалы көрсетілімдер. Жасау әдістемесі. Нәтижелерін талдау. Фармакологиялық жүктеме сынама. Диагностикалық әдісті таңдау. Жүктемелік ЭХОКГ (стресс-ЭХОКГ). Ортостатикалық сынама (активті және пассивті). Жетістіктері мен кемшіліктері, диагностикалық құндылығы.
5	Диагностиканың инвазивті әдістері	Диагностиканың келесі инвазивті емес әдістерін тіркеу және нәтижелерін еркін талдау: жүрек катетеризациясы мен коронарлы ангиография, коронарлық артерияларды тамырішілік ультрадыбыстық зерттеу. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, әдістемесі мен күтімі. Нәтижелерін талдау. Миокардтың коронарогенді емес зақымдалуының диагностикасында инвазивті әдістер.
6	Радиоизотопты зерттеу әдістері	Миокардтың перфузионды скintiграфиясы: көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, әдістеме. Зерттеу хаттамалары. Нәтижелерін талдау. Радионуклидді вентрикулография: көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, әдістеме. Зерттеу хаттамалары. Нәтижелерін талдау. Физикалық күш түсу кезіндегі радионуклидті ангиография.

		Митральная регургитация: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Пролапс митрального клапана: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Аортальный стеноз: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Аортальная регургитация: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Сочетанный аортальный порок, стеноз трикуспидального клапана, трикуспидальная регургитация: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.
12	Врожденные пороки сердца	Врожденные пороки сердца: дефекты перегородок, открытый артериальный проток, стеноз аорты, тетрада Фалло, аномалия Эбштейна, врожденный порок сердца с функционально единственным желудочком. Анатомия, гемодинамика, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, хирургическое лечение врожденных пороков сердца.
13	Миокардиты	Эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.

		медикаментозное, хирургическое), прогноз. Желудочковые аритмии: желудочковая экстрасистолия, мономорфные желудочковые тахикардии. Этиология, классификация, клиническая характеристика, диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Желудочковые нарушения ритма у больных с кардиомиопатиями. Идиопатические желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии оперированного сердца. Оптимизация выбора фармакологической антиаритмической терапии желудочковых аритмий. Принципы лечения желудочковых нарушений сердечного ритма. Современные подходы к лечению больных с безопасными желудочковыми аритмиями сердца. Современные подходы к лечению больных с опасными для жизни и потенциально опасными желудочковыми аритмиями сердца. Современные подходы к лечению больных с устойчивыми пароксизмальными желудочковыми аритмиями. Лечение больных после остановки сердца. Хирургическое лечение ишемических желудочковых тахикардий. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм сердца. Хирургическое лечение больных с постинфарктными аневризмами сердца и сопутствующими тахикардиями. Брадиаритмии: синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярные блокады, внутрижелудочковые блокады. Этиология, классификация, клиническая характеристика, диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Современные принципы фармакотерапии. Осложнения антиаритмической терапии.
11	Приобретенные пороки сердца	Общие принципы диагностики приобретенных пороков сердца. Митральный стеноз: эпидемиология, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика (клиническая, инструментальная), дифференциальная диагностика, лечение (немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое), прогноз.

		Контраст-индуцированный нефропатия: эпидемиология, патогенез, қауып стратификациясы, клиникасы, дифференциалды диагностикасы, емдеуі, болжам, профилактика.
7	Жүректің магнит-резонансты томографиясы	Магнит-резонансты томографияның диагностикалық мүмкіндіктері. Көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдер, әдістеме мен күтім. Нәтижелерін талдау. Зерттеу нәтижелеріне әсер ететін факторлар. Асқынулар.
Барлығы: 360 сағат		
Амбулаториялық-емханалық ересектер кардиологиясы		
1	Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық көмек	Қазақстан Республикасында ересектерге амбулаториялық-емханалық кардиологиялық қызметті ұйымдастыру. Кардиологиялық қызметті сараптау, есептік-тіркеу құжаттар. Тұрғындарға амбулаториялық-емханалық кардиологиялық қызметті ұйымдастырудың заманауи технологиялары. Клиникалық-экономикалық анализ. Кардиологиялық науқастарды ауруханаға дейінгі кезеңінде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық анализінің қағидаттары мен әдістері.
2	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасы	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасын ұйымдастыру. Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек пен тамырлар ауруларының ерте диагностикасында зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерін таңдау, олардың нәтижелерін талдау. Кардиологиялық науқастардың шұғыл жағдайларын ауруханаға дейінгі кезеңде ерте диагностикалау.
3	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларын емдеу	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларын медикаментозды және медикаментозды емес емдеу. Кардиологиядағы шұғыл жағдайлар мен ауруханаға дейінгі кезеңде шұғыл көмек көрсету. Жүректің жабық және ашық жолмен массажын қолдана отырып, тамыршілік медикаменттерді енгізуді қолдана отырып клиникалық өлім кезінде реанимациялық шараларды ауруханаға дейінгі кезеңде жасау.
4	Кардиологиялық науқастардың	Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық науқастардың реабилитациясын ұйымдастыру.

	реабилитациясы	Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық науқастарды динамикалық бақылау.
5	Еңбекке жарамдықты сараптау	Уақытша және тұрақты еңбекке жарамсыздықтың сұрақтары. МӘСК.
6	Профилактика	Жүрек пен тамырлар ауруларының екіншілік профилактикасының тиімді түрлері.
Барлығы: 360 сағат		
Амбулаториялық-емханалық балалар кардиологиясы		
1	Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық көмек	Қазақстан Республикасында балаларға амбулаториялық-емханалық кардиологиялық қызметті ұйымдастыру. Кардиологиялық қызметті сараптау, есептік-тіркеу құжаттар. Балалар кардиологиясының мәселелерін шешуде кешенді ұстанымдарды ұйымдастыру. Балаларға амбулаториялық-емханалық кардиологиялық қызметті ұйымдастырудың заманауи технологиялары. Клиникалық-экономикалық анализ. Кардиологиялық науқастарды ауруханаға дейінгі кезеңінде зерттеу мен емдеудің клиникалық-экономикалық анализінің қағидаттары мен әдістері.
2	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасы	Амбулаториялық-емханалық жағдайда балалардың жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасын ұйымдастыру. Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек пен тамырлар ауруларының ерте диагностикасында зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерін тандау, олардың нәтижелерін талдау. Перинатальды орталықтарда кардиологиялық диагностика. Кардиологиялық науқастардың шұғыл жағдайларын ауруханаға дейінгі кезеңде ерте диагностикалау.
3	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларын емдеу	Амбулаториялық-емханалық жағдайда жүрек-тамыр жүйесі ауруларын медикаментозды және медикаментозды емес емдеу. Кардиологиядағы шұғыл жағдайлар мен ауруханаға дейінгі кезеңде шұғыл көмек көрсету. Жүректің жабық және ашық жолмен массажын қолдана отырып, тамыршілік медикаменттерді енгізуді қолдана отырып клиникалық өлім кезінде реанимациялық шараларды ауруханаға дейінгі кезеңде жасау.

		Стабильная стенокардия: этиология, механизмы развития, классификация, клиническая характеристика, дифференциально-диагностические мероприятия, лечение, течение и прогноз.
7	Острый коронарный синдром	Формирование тромба при острых коронарных синдромах (ОКС), основные этапы. ОКС без подъема сегмента ST: определение, эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиника, диагностика (клиническая, инструментальная и лабораторная), дифференциальная диагностика. Диагностическая стратегия. Современные методы лечения (на догоспитальном этапе и в стационаре). Тактика ведения больных в стационаре и прогноз. Осложнения. Лечение после выписки из стационара. ОКС с подъемом сегмента ST: определение, эпидемиология, классификация, этиология и патогенез, клиника, диагностика (клиническая, инструментальная, лабораторная), дифференциальная диагностика. Диагностическая стратегия. Современные методы лечения (на догоспитальном этапе и в стационаре). Инвазивные методы лечения. Тактика ведения больных в стационаре и прогноз. Осложнения. Лечение после выписки из стационара.
8	Атеросклероз аорты и периферических артерий	Клиническая картина, диагностика, физикальное обследование, инструментальные исследования.
9	Острый аортальный синдром	Этиология, классификация, клиническая характеристика, дифференциально-диагностические мероприятия (диагностическая тактика при подозрении на расслоение аорты, специальные методы исследования), тактика ведения больного, лечение (фармакотерапия и хирургическое лечение) и прогноз.
10	Нарушения ритма и проводимости сердца	Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Основные механизмы формирования нарушения ритма и проводимости сердца. Наджелудочковые аритмии: наджелудочковая экстрасистолия, фибрилляция предсердий, трепетание предсердий, наджелудочковые тахикардии. Этиология, классификация, клиническая характеристика, диагностика, лечение (немедикаментозное,

		риальные гипертензий (эссенциальная, вторичная, изолированная систолическая). Вторичные (симптоматические) АГ. Особенности нейрогуморальной регуляции, этиопатогенез, клинические проявления, методы диагностики и лечения. Алгоритм обследования больных АГ (с учетом достоинств и недостатков способов и методов измерения АД, особенностей их применения при измерении АД). 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.
5	Дислипидемии	Атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания и ассоциированные метаболические нарушения. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови. Дислипидемии. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Атеросклероз аорты и периферических артерий. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата.
6	Ишемическая болезнь сердца	ИБС. Этиология, патогенез, факторы риска и их профилактика. Клиническая классификация. Основные методы диагностики для выявления ишемии миокарда. Внезапная коронарная смерть. «Немая» ишемия миокарда: этиология, механизмы развития, клиническая характеристика, дифференциально-диагностические мероприятия, лечение, течение и прогноз. Кардиальный синдром Х: этиология, механизмы развития, клиническая характеристика, дифференциально-диагностические мероприятия, лечение, течение и прогноз.

4	Кардиологиялық науқастардың реабилитациясы	Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық науқастардың реабилитациясын ұйымдастыру. Амбулаториялық-емханалық жағдайда кардиологиялық науқастарды динамикалық бақылау.
5	Еңбекке жарамдықты сараптау	Уақытша және тұрақты еңбекке жарамсыздықтың сұрақтары. МӘСК.
6	Профилактика	Жүрек пен тамырлар ауруларының екіншілік профилактикасының тиімді түрлері (профилактикалық кеңес, жүрек-тамыр патологиясы бар науқастарға арналған денсаулық мектептер).
Барлығы: 360 сағат		
Шұғыл кардиология		
1	Кардиологиядағы шұғыл жағдайлар	Кардиологиядағы шұғыл жағдайлар. Шұғыл кардиологиялық көмек. Ересектер мен балаларға шұғыл кардиологиялық көмекті көрсетудің негізгі қағидаттары. Қажетті жабдықтар және дәрілермен қамтамасыз ету. Шұғыл жағдайларда дәрілік заттарды қолдану. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Біріншілік профилактика. Екіншілік профилактика. Шұғыл профилактика. Науқастарға нұсқаулар.
2	Балалар кардиологиясындағы шұғыл жағдайлар	Балалар кардиологиясындағы шұғыл жағдайлар мен ауруханаға дейінгі және кейінгі кезеңдерде көмек көрсету. «Балалар ауруларын интегралді жүргізу» қағидаттарына сәйкес әр түрлі жастағы балаларда шұғыл жағдайлар кезінде алғашқы дәрігерлік көметі ұйымдастыру. Балалардағы шұғыл жағдайлар кезінде дәрілік заттарды қолдану.
3	Кенет жүректік өлім	Кенет жүректік өлім: анықтамасы мен оның клиникалық зерттеулерге әсері. Миокард инфарктісі мен жүрек жеткіліксіздігі кезіндегі кенет жүректік өлім. Жүрек-өкпе реанимациясының негізгі ережелері. Жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу кезіндегі қателіктер. Реанимациялық шараларды жүргізуден кейінгі емдеу мен тактика. Кенет жүректік өлім кезінде шұғыл көмек көрсетуге нұсқаулар. Миокард инфарктісінен кейін және жүрек жеткіліксіздігі кезінде кенет жүректік өлімнің профилактикасы. Біріншілік және екіншілік профилактика. Кенет жүректік өлімнің профилактикасы бойынша Еуропалық кардиологтар қоғамының нұсқаулары.

4	Аритмиялар кезіндегі шұғыл жағдайлар	Негізгі аритмиялардың дифференциалды диагностикасы. Аритмиялардың шұғыл электрокардиографиялық диагностикасы. Тахи- брадиаритмиялардың интенсивті терапиясы мен шұғыл көмек бойынша нұсқаулар. Аритмияларды шұғыл емдеуге арналған препараттар. Интенсивті медикаментозды терапия. Антиаритмиялық препараттарды енгізу салдарынан болған жағымсыз әсерлерді емдеу мен алдын алу. Электроимпульсті терапия. Электрокардиостимуляция. Интенсивті бақылау мен жоспарлы емдеу көрсетілген жағдайлар. Симптоматикалық терапия көрсетілген жағдайлар. Жүрекшелер фибрилляциясы кезінде тромбоэмболиялық асқынуларды алдын алу.
5	Электрокардиостимулятор орнатылған науқастарға шұғыл медициналық көмек көрсету	Электрокардиостимуляторлардың түрлері мен электрокардиостимуляция режимдері. Электрокардиостимуляторлардың имплантациясына көрсетілімдер. ЭКГ бойынша электрокардиостимуляцияны бағалау. Электрокардиостимуляторы бар науқастарға медициналық көмек көрсету. Электрокардиостимуляторы бар науқастарға медициналық көмек көрсетудің ерекшеліктері. Электрокардиостимуляцияның бұзылуы.
6	Стенокардия	Күш түсу стенокардиясы. Спонтанды стенокардия. Диагностикасы, дифференциалды диагностикасы. Ангинозды ұстама кезіндегі шұғыл көмек. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Негізгі антиангиналды препараттар. Миокардиалды цитопroteкция. Науқастарға нұсқаулар. Ангинозды ұстама кезіндегі шұғыл көмек бойынша нұсқаулар.
7	Жедел коронарлы синдром	Сегмент ST көтерілген және көтерілмеген жедел коронарлы синдром. Диагностикасы мен дифференциалдық диагностикасы. Тактика. Шұғыл көмек (ауырсынуды басу, коронарлы қанайналымды қалпына келтіру, тромболитикалық терапия, некроздың аумағын шектеу, профилактика). Сегмент ST көтерілген және көтерілмеген жедел коронарлы синдром кезінде шұғыл көмек көрсету бойынша нұсқаулар. Асқынулар (жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуы, асистолия, жедел жүрек жеткіліксіздігі, жүректің жыртылуы, жедел жүрек аневризмасы, сол қарыншаның тромбозы).

	в кардиологии	рование клапанов сердца. Трансплантация сердца. Хирургические вмешательства на аорте и периферических артериях. Показания, противопоказания, подготовка, методика и последующий уход, осложнения.
9	Психологические и психиатрические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний	Послеоперационные психозы в кардиологии и кардиохирургии. Психогенно спровоцированный инфаркт миокарда. Депрессии у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Неблагоприятное влияние депрессии на течение и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний. Терапия психических расстройств у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
10	Сердечно-сосудистая патология у отдельных групп населения	Сердечно-сосудистая патология у отдельных групп населения (подростков, старших возрастных групп, беременных, спортсменов). Артериальная гипертензия у беременных. Актуальные вопросы спортивной кардиологии.
Итого: 360 часов		
Кардиология в стационаре - 2		
1	Болевой синдром в грудной клетке	Классификация, этиология, дифференциально-диагностические мероприятия. Проблемы дифференциальной диагностики болевого синдрома в грудной клетке и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей).
2	Одышка	Классификация, этиология, дифференциально-диагностические мероприятия. Проблемы дифференциальной диагностики одышки и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей).
3	Синкопальные состояния	Классификация, этиология, дифференциально-диагностические мероприятия. Проблемы дифференциальной диагностики синкопальных состояний и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей). Лечение.
4	Артериальные гипертензий	Физиология регуляции АД, прессорная (нейрогуморальная, симпатoadреналовая системы регуляции) и депрессорная система регуляции (нейропептиды, брадикинин). Факторы риска. Классификация артериальных гипертензий (АГ): по стадиям, уровню АД. Нормативы АД по ВОЗ. Арте-

2	Клинико-экономический анализ в кардиологии	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения кардиологических больных, в том числе у детей. Клинико-экономический анализ лечения отдельных сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца).
3	Современные представления о заболеваниях и пограничных состояниях в кардиологической практике	Международная классификация болезней. Современные представления об этиологии, патогенезе, профилактике, клинической симптоматике, классификации, дифференциальной диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы и пограничных состояний в кардиологической практике. Рекомендации Европейского общества кардиологов и Американской ассоциации сердца.
4	Клинические методы диагностики	Жалобы, анамнез, физикальное обследование. Пробы, используемые для оценки функционального статуса пациента.
5	Лабораторные методы диагностики	Клинический анализ крови. Биохимический и иммунологический анализы крови.
6	Инструментальные методы диагностики	Неинвазивные методы диагностики в кардиологии. Традиционные и новые методы ЭКГ-диагностики в кардиологии (ЭКГ высокого разрешения, дисперсионное картирование ЭКГ). Специальные методы исследования, используемые в кардиологической практике (холтеровское мониторирование ЭКГ и суточное мониторирование АД, велоэргометрия). Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. Эхокардиография. Ультразвуковое исследование периферических артерий. Радиоизотопные методы исследования. Магнитно-резонансная томография сердца. Инвазивные методы диагностики в кардиологии. Катетеризация сердца и коронарная ангиография. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий.
7	Немедикаментозные методы лечения в кардиологии	Отказ от курения. Диетические рекомендации. Физическая активность в коррекции факторов риска ишемической болезни сердца.
8	Хирургические методы лечения	Эндоваскулярные операции на коронарных артериях. Коронарное шунтирование. Пластика и протези-

		Заманауи емдеу әдістері (стационарға дейінгі кезеңде және стационарда). Инвазивті емдеу әдістері. Стационарда науқастарды жүргізу тактикасы мен болжамы. Стационардан шыққаннан кейінгі емдеуі.
8	Коронарлық жеткіліксіздік пен миокард инфарктісінің ЭКГ-диагностикасы	Коронарлық жеткіліксіздік кезіндегі ЭКГ. Ишемия, зақымдалу. Миокард инфарктісі кезіндегі ЭКГ, топикалық диагностика. Миокард инфарктісінің электрокардиографиялық кезеңдері. Миокард инфарктісінің ЭКГ-диагностикасындағы қиындықтар.
9	Өкпе артериясының тромбоэмболиясы	Диагностика (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностика. Шұғыл көмек. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Науқастарға нұсқаулар. Өкпе артериясының тромбоэмболиясы кезіндегі шұғыл көмек бойынша нұсқаулар.
10	Жедел жүрек жеткіліксіздігі	Кардиогенді шок. Диагностика (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностика. Шұғыл көмек. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Науқастарға нұсқаулар. Кардиогенді шок кезіндегі шұғыл көмек бойынша нұсқаулар. Өкпе ісінуі. Диагностика (клиникалық, зертханалық, аспаптық), дифференциалды диагностика. Шұғыл көмек. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Науқастарға нұсқаулар. Өкпе ісінуі кезіндегі шұғыл көмек бойынша нұсқаулар.
11	Артериялық гипертензия кезіндегі шұғыл жағдайлар	Диагностика. Тактика. Шұғыл көмек. Шұғыл гипотензивті терапияға арналған дәрілік заттар. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы. Науқастарға нұсқаулар. Гипертониялық криздер кезіндегі шұғыл көмек бойынша нұсқаулар.
12	Естен танулар	Диагностика. Тактика. Нейрокардиогенді естен танулар. Кардиогенді естен танулар (аритмиялық естен танулар, обструктивті естен танулар). Ангиогенді естен танулар (ортостатикалық естен танулар, цереброваскулярлы естен танулар). Қысқа уақытқа естен танумен жүретін басқа да күйлер. Шұғыл көмек. Шұғыл жағдайлардың профилактикасы.
13	Шұғыл көмектер көрсету кезіндегі қателіктер	Шұғыл көмектер көрсету кезіндегі қателіктер: диагностикалық, емдік, тактикалық, деонтологиялық. Қателіктерді алдын алу. Шұғыл көмек сапасын бағалау. Дәрілік заттардың тиімділігі мен қауып-

	сіздігін бағалау. Жүрек-тамыр ауруларын емдеуге арналған дәрілік заттарды таңдау.
Барлығы: 360 сағат	

3.3 Резиденттің өзіндік жұмысы (РӨЖ) жоспарының үлгісі

№	РӨЖ мазмұны
Ішкі аурулар	
1	Ішкі ауруларды емдеудің экономикалық тиімділігін бағалауда заманауи ұстанымдар. Ішкі ауруларды емдеудің тиімділігін экономикалық бағалаудың мәселелері.
2	Дәрігер мен науқастың құқықтары мен міндеттері. ҚР денсаулық сақтау саласындағы негізгі құқықтық құжаттар.
3	Стационарда медициналық құжаттарды жүргізу.
4	Клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
5	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
6	Кітапханада, интернетте жұмыс.
7	Науқастардың курациясы.
8	Стационардың терапиялық бөлімшелерінде дәрігерлік кезекке шығу.
9	Қабылдау бөлімшесінде дәрігерлік кезекке шығу.
10	Терпиялық аурулардың диагностикасы бойынша машықтарды меңгеру (оқу-клиникалық орталықта).
11	Резидентура тыңдаушысының портфолиосын жасау.
Барлығы: 198 сағат	
Балалар аурулары	
1	Стационарда медициналық құжаттарды жүргізу.
2	Клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
3	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
4	Кітапханада, интернетте жұмыс.
5	Науқастардың курациясы.
6	Стационардың терапиялық бөлімшелерінде дәрігерлік кезекке шығу.
7	Қабылдау бөлімшесінде дәрігерлік кезекке шығу.
8	Оқу-клиникалық орталықта балалар ауруларының диагностикасы бойынша машықтарды меңгеру, балаларда тамақтануды есептеу.

		реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
6	Нефрология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
7	Аллергология с клинической иммунологией	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
8	Эндокринология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
9	Гематология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
10	Клиническая лабораторная диагностика в педиатрии	Исследования крови, мочи, мокроты, кала, выпотных жидкостей, спинномозговой жидкости, желудочного и дуоденального содержимого. Возрастные особенности. Клинико-диагностическое значение исследования гемостаза, КЩР, электролитного баланса, метаболитов, углеводного и липидного обменов.
Итого: 360 часов		
Кардиология в стационаре - 1		
1	Кардиологическая помощь в РК	Организация кардиологической помощи взрослому и детскому населению в РК. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторы риска в РК. Оценка суммарного риска сердечно-сосудистых заболеваний. Современные технологий организации кардиологической помощи населению. Актуальные вопросы сердечно-сосудистой патологии у отдельных групп населения (подростков, старших возрастных групп, беременных, спортсменов).

8	Гематология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по гематологии.
9	Актуальные вопросы здоровья отдельных групп населения	Заболевания у отдельных групп населения РК. Особенности ведения и лечения подростков, беременных и лиц пожилого возраста, согласно протоколам лечения.
10	Принципы оценки клинико-лабораторных методов диагностики	Принципы оценки методов клинико-лабораторной диагностики. Клинико-диагностическое значение исследований общего клинического анализа крови, гемостаза, КЩР, электролитного баланса, метаболитов белкового, углеводного и липидного обмена.
11	Экспертиза трудоспособности	Медико-социальная экспертиза. Временная и стойкая утрата трудоспособности. Нормативные документы.
Итого: 360 часов		
Детские болезни		
1	Организация лечебно-профилактической помощи детскому населению в Республике Казахстан	Типы лечебно-профилактических учреждений для детей. Основные статистические показатели заболеваемости и смертности детского населения в РК. Перинатальная младенческая и детская смертность. Доказательная медицина в педиатрии. Клинико-экономический анализ в педиатрии.
2	Сердечно-сосудистая система у детей	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста, особенности физикального осмотра.
3	Ревматология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
4	Пульмонология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения, реабилитация и профилактика заболеваний детей раннего и старшего возраста (согласно рекомендациям ВОЗ).
5	Гастроэнтерология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, классификация, протоколы и тактика лечения,

9	Резидентура тындаушысының портфолиосын жасау.
Барлығы: 198 сағат	
Стационардағы кардиология - 1	
1	Жүрек жұмысының жүйкелік реттелуі мен жүректің механикалық жұмысының реттелуі.
2	Жүрек электрофизиологиясымен жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуының механизмдері жайында заманауи түсініктер.
3	Коронарлық, өкпелік, ми, бүйректік қанайналымдардың нейрогуморалды реттелуі.
4	Жүрек-тамыр жүйесінің даму аномалиялары.
5	Кардиологиялық аурулардың диагностикасы бойынша машықтарды меңгеру (оқу-клиникалық орталықта).
Барлығы: 198 сағат	
Стационардағы кардиология - 2	
1	Эндокринді аурулар кезіндегі жүрек-тамыр жүйесінің жағдайы.
2	Жүректің ревматологиялық ақаулары. Диагностикасы, емдеуі.
3	Жүрек-тамыр жүйесі ауруларын емдеудің экономикалық тиімділігін бағалаудың заманауи ұстанымдары.
4	Медициналық құжаттарды жүргізу.
5	Клиникалық және патологиялық-анатомиялық конференцияларға баяндамалар мен презентациялар дайындау.
6	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
7	Стационардың кардиологиялық бөлімшесінде дәрігерлік кезекке шығу.
8	Науқастардың курациясы.
9	Кітапханада, интернетте жұмыс.
Резидентура тындаушысының портфолиосын жасау.	
Барлығы: 198 сағат	
Интервенционды кардиология	
1	Интервенционды кардиологияның өзекті мәселелері.
2	Интервенционды кардиологиядағы заманауи технологиялар.
3	Интервенционды кардиология әдістерін қолданғанда науқастарды жүргізудің заманауи стратегиялар.
4	Оқу-клиникалық орталықта интервенционды кардиология бойынша машықтарды меңгеру.
5	Науқастардың курациясы.

6	Кітапханада, интернетте жұмыс.
Барлығы: 198 сағат	
Кардиологиядағы функционалды диагностика	
1	Жүрек-тамыр жүйесінің әр түрлі ауруларында ЭКГ тіркеу мен талдау.
2	Жүрек пен тамырларды зерттеудің заманауи ультрадыбыстық технологиялары. Ультрадыбыстық сигналды тіркеудің түрлері мен әдістері, жетістіктері мен кемшіліктері. Стандартты позициялар, диагностикалық құндылығы, талдау ерекшеліктері. Систола мен диастоланың фазалық-көлемдік анализі. ЭХОКГ нәтижелерін талдау.
3	Кардиологияда қолданылатын заманауи жүктеме сынақтардың нәтижелерін талдау.
4	Холтерлік ЭКГ мониторинг: даму тарихы, аппаратура, диагностикалық мүмкіндіктері, көрсеткіштер, нәтижелерін талдау.
5	ЭКГ заманауи әдістері: автоматты түрде компьютерлік талдау, жүрек ырғағының құбылмалығы әдісі, жүрекшелер мен қарыншалардың кеш потенциалдарын талдау, QT интервалының ұзақтығын талдау, ЭКГ дисперсиялық картирлеу, кенет аритмиялық өлімнің болжамы.
Барлығы: 198 сағат	
Амбулаториялық-емханалық ересектер кардиологиясы	
1	ҚР алғашқы медициналық-санитарлық көмек көрсету мекемелерінде медициналық құжаттарды жүргізу.
2	Тұрғындарға ақылы медициналық көмек көрсетудің құқықтық аспектілері.
3	Әлеуметтік тұрғыдан маңызды аурулардың профилактикасы мен ерте диагностикасының қағидаттары.
4	Медициналық көмектің стационар орнын басатын түрлері.
5	Науқастардың медициналық-әлеуметтік сараптамасы.
6	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
7	Науқастардың курациясы, кітапханада, интернетте жұмыс.
8	Резидентура тыңдаушысының портфолиосын жасау.
Барлығы: 198 сағат	
Амбулаториялық-емханалық балалар кардиологиясы	
1	Медициналық құжаттарды жүргізу.
2	Әлеуметтік тұрғыдан маңызды аурулардың профилактикасы мен ерте диагностикасының қағидаттары.
3	Науқастардың медициналық-әлеуметтік сараптамасы.
4	Балалардың тамақтануын есептеу.

3.2 Примерный тематический план и содержание практических занятий

№	Тема	Содержание
Внутренние болезни		
1	Организация лечебно-профилактической помощи населению в Республике Казахстан	Типы лечебно-профилактических учреждений. Основные статистические показатели заболеваемости и смертности в РК. Основные законодательные документы в здравоохранении РК. Права и обязанности врача, пациента. Юридические аспекты предоставления платных медицинских услуг населению. Современные технологии организации лечебно-профилактической помощи населению.
	Клинико-экономический анализ и доказательная медицина	Клинико-экономический анализ. Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения больных. Доказательная медицина. История доказательной медицины. Основы организации клинического аудита.
2	Ревматология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по ревматологии.
3	Пульмонология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по пульмонологии.
4	Гастроэнтерология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по гастроэнтерологии.
5	Нефрология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по нефрологии.
6	Аллергология с клинической иммунологией	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по аллергологии с клинической иммунологией.
7	Эндокринология	Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики лечения, профилактики типичных и редко встречающихся, трудных для диагностики болезней по эндокринологии.

	лечебно-профилактических учреждений и диагностических центров. Стандарты объемов обследования функциональной диагностики в кардиологии, в том числе детской кардиологии.
2	Новые методы ЭКГ-диагностики.
	Итого: 36 часов
	Кардиология амбулаторно-поликлиническая, взрослая
1	Организация амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи взрослому населению в РК. Динамическое наблюдение кардиологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях. Проведение анализа деятельности кардиологической службы, учетно-отчетная документация.
2	Эффективные формы вторичной профилактики болезней сердца и сосудов (профилактическое консультирование, Школы здоровья для пациентов с сердечно-сосудистой патологией).
3	Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения кардиологических больных.
4	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности. МСЭК.
	Итого: 36 часов
	Кардиология амбулаторно-поликлиническая, детская
1	Организация амбулаторно-поликлинической кардиологической помощи детскому населению в РК. Проведение анализа деятельности детской кардиологической службы, учетно-отчетная документация.
2	Организация комплексного подхода в решении проблем детской кардиологии, кардиологическая диагностика в перинатальных центрах.
3	Принципы и методы клинико-экономического анализа на догоспитальном этапе обследования и лечения кардиологических больных.
	Итого: 36 часов
	Неотложная кардиология
1	Основные принципы оказания неотложной кардиологической помощи взрослым и детям. Ошибки при оказании неотложной помощи: диагностические, лечебные, тактические, деонтологические. Предупреждение ошибок. Оценка качества неотложной помощи.
2	Особенности оказания неотложной кардиологической помощи беременным и пожилым лицам.
	Итого: 36 часов

5	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
6	Науқастардың курациясы, кітапханада, интернетте жұмыс.
7	Резидентура тыңдаушысының портфолиосын жасау.
	Барлығы: 198 сағат
	Шұғыл кардиология
1	Шұғыл жағдайлар кезінде диагностика мен алғашқы және шұғыл кардиологиялық көмек көрсету бойынша машықтарды меңгеру (оку-клиникалық орталықта).
2	Естен танулар, патогенез, түрлері, симптомокомплекс, диагностика, алғашқы көмек.
3	Консилиумдар мен кеңестерге қатысу.
4	Науқастардың курациясы мен кардиореанимация бөлімшесінде кезек.
	Барлығы: 198 сағат

4 Бейіндеуші шектес пәндердің тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

4.1 Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы	Мазмұны
		Кардиологиядағы клиникалық фармакология
1	Емдеу хаттамаларына сәйкес жүрек-тамыр жүйесі ауруларының заманауи фармакотерапиясы.	
2	Дәлелді медицина тұрғысынан клиникалық фармакологияның өзекті мәселелері.	
3	Кардиологиядағы клиникалық фармакологияның этикалық және әлеуметтік аспектілері.	
	Барлығы: 10 сағат	
		Кардиохирургия
1	Кардиохирургияның өзекті мәселелері.	
2	Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасындағы инвазивті әдістер.	
3	Кардиохирургиядағы анестезия ерекшеліктері.	
4	ЖИА кезіндегі стенттау мен аортокоронарлы шунттау (АКШ).	
5	Жүректің туа және жүре пайда болған ақауларын емдеудің операциялық әдістері.	
6	Жүрек трансплантациясының өзекті мәселелері.	

7	Жүректің аритмиялары мен оларды емдеудің хирургиялық әдістері. Операциядан кейінгі кезеңнің ерекшеліктері.
	Барлығы: 10 сағат
Кардиологиядағы клиникалық зертханалық диагностика	
1	Ересектер мен балаларда кардиологиялық диагностикасындағы клиникалық-зертханалық зерттеу әдістерінің мәні, жалпы қағидаттары мен заманауи әдістері.
	Барлығы: 6 сағат
Кардиологиядағы сәулелік диагностика	
1	Сәулелік диагностиканың (зерттеудің визуалды әдістері) кардиологиядағы мәні.
2	Сәулелік диагностиканы балаларда қолданудың ерекшеліктері.
	Барлығы: 6 сағат
Кардиологиядағы нутрициология	
1	Қазақстан Республикасында емдік тамақтану қызметін ұйымдастыру.
2	Жүрек-тамыр жүйесі аурулары кезінде емдік тамақтану қағидаттарын патогенездік тұжырымдау.
	Барлығы: 4 сағат

4.2 Бейіндеуші шектес практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі және мазмұны

№	Тақырыбы	Мазмұны
Кардиологиядағы клиникалық фармакология		
1	Кардиологиядағы клиникалық фармакология мен фармакотерапия	Жүрек қантамыр жүйесі ауруларындағы клиникалық фармакология мен фармакотерапияның мәселелері. Рационалдық фармакотерапияның негіздері, дәлелді медицина. Кардиологиялық тәжірибеде қолданылатын дәрілерді тағайындауды негіздеудің, мөлшерлеу тәртібін таңдаудың, қауіпсіздігі мен тиімділігін бағалаудың клиникалық-фармакологиялық тәсілдері, балалардағы ерекшеліктер. Клиникалық-фармакологиялық сраптама. Қателіктер мен тұжырымдамасыз тағайындау.
2	Кардиологиядағы фармакология	Кардиологияда қолданылатын препараттардың жіктелуі, әсер ету механизмі, көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштер, кері әсерлері. Орталық

4	Особенности ведения и лечения подростков, беременных и лиц пожилого возраста, согласно протоколам лечения.
5	Экспертиза трудоспособности.
	Итого: 36 часов
Детские болезни	
1	Организация лечебно-профилактической помощи детскому населению в Республике Казахстан. Перинатальная младенческая и детская смертность.
2	Доказательная медицина в педиатрии.
3	Актуальные проблемы неонатологии.
4	Актуальные проблемы детей раннего и старшего возраста.
	Итого: 36 часов
Кардиология в стационаре - 1	
1	Организация кардиологической помощи взрослому и детскому населению в РК.
2	Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторы риска в РК.
3	Правовые основы кардиологической службы в РК.
4	Доказательная медицина в кардиологии.
5	Принципы и методы клинико-экономического анализа на стационарном этапе обследования и лечения кардиологических больных, в том числе у детей.
	Итого: 36 часов
Кардиология в стационаре - 2	
1	Проблемы дифференциальной диагностики болевого синдрома в грудной клетке и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей).
2	Проблемы дифференциальной диагностики одышки и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей).
3	Проблемы дифференциальной диагностики синкопальных состояний и клинические рекомендации (с учетом особенностей течения у детей).
4	Вегетативная дисфункция сердечно-сосудистой системы, особенности у детей.
	Итого: 36 часов
Интервенционная кардиология	
1	Актуальные вопросы интервенционной кардиологии в РК.
2	Электрокардиостимуляция. Показания к имплантации электрокардиостимуляторов. Типы электрокардиостимуляторов и режимы электрокардиостимуляции.
	Итого: 36 часов
Функциональная диагностика в кардиологии	
1	Общие вопросы организации работы кабинетов функциональной диагностики

Кардиология в стационаре - 1	396	36	360	198
Кардиология в стационаре - 2	396	36	360	198
Интервенционная кардиология	396	36	360	198
Функциональная диагностика в кардиологии	396	36	360	198
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, взрослая	396	36	360	198
Кардиология амбулаторно-поликлиническая, детская	396	36	360	198
Неотложная кардиология	396	36	360	198
Общее кол-во часов	3564	324	3240	1782

Профилирующие смежные дисциплины

Количество часов	Аудиторные часы			СРР
	всего	лекции	практические занятия	
Клиническая фармакология в кардиологии	144	10	134	72
Кардиохирургия	144	10	134	72
Клиническая лабораторная диагностика в кардиологии	36	6	30	18
Лучевая диагностика в кардиологии	36	6	30	18
Нутрициология в кардиологии	36	4	32	18
Общее кол-во часов	396	36	360	198

3 Примерный тематический план и содержание профилирующих дисциплин

3.1 Примерный тематический план лекций

№	Тема	Содержание
Внутренние болезни		
1	Организация лечебно-профилактической помощи населению в Республике Казахстан.	
2	Нормативно-правовая база работы врача терапевтической службы в РК.	
3	Доказательная медицина в терапии.	

		адренергиялық рецепторлардың агонистері. Альфа-адреноблокаторлар. Кальций каналдарының блокаторлары. Антиагреганттар. Антиаритмиялық препараттар. Антикоагулянттар (тура және тура емес әсерлі). Бета-адреноблокаторлар. Ангиотензин рецепторлерінің блокаторлары. Вазопрессорлар. Диуретиктер. Ангиотензинал-мастырушы ферменттің ингибиторы. Инотроп-ты препараттар. Метаболикалық препараттар. Нитраттар. Перифериялық вазодилататорлар. Жүрек гликозидтері. Гиполипидемиялық препа-раттар. Фибринолитиктер.
3	Рационалды фармакотера-пия	Аурудың жасына байланысты жүрек пен тамыр-лар ауруларының заманауи фармакотерапиясы, көрсетілімдер, ерекшеліктер. Аурудың ауырлығын, қосымша ауруларының болуын, науқастың жасын ескере отырып, нақты науқасқа препараттарды, олардың до-засын таңдау. Кардиологиядағы клиникалық маңызы бар дәрілік әрекет-әсерлесулер. Фар-макоэкономикалық анализдің әдістері.
4	Қарттар мен балалардағы фармакотерапияның ерекшеліктері	Дәрілік заттардың фармакокинетикалық және фармакодинамикалық параметрлерін модифи-кациялайтын мүшелер мен жүйелердің жасқа байланысты өзгерістері. Қарттар мен балалар фармакотерапиясының қағидаттары.
5	Жүктілік кезіндегі фармакотерапияның ерекшеліктері	Жүктілік кезіндегі дәрілік заттардың фармако-кинетикасы мен фармакодинамикасы. Дәрілік заттардың ұрыққа әсері. Жүктілік кезіндегі қауып-қатердің халықаралық жіктелуі (FDA, США; ADEC).
Барлығы: 134 сағат		
Кардиохирургия		
1	Кардиохирургиялық көмекті ұйымдастыру	ҚР кардиохирургиялық көмекті ұйымдастыру. Кардиологияда емдеудің оперативтік әдістеріне көрсетілімдер, қарсы көрсетілімдер, асқынулар, ерте операциядан кейінгі реабилитация. Бала-лардағы ерекшеліктер.
2	Кардиохирургиядағы ане-стезия ерекшеліктері	Анестезияның түрлері мен ерекшеліктері. Ап-параттура, аспаптар. Кардиохирургиядағы ане-

		стеziологияда қолданылатын медикаменттер. Жасанда қанайналым.
3	Жүректің туа және жүре пайда болған ақаулары	Жіктелуі. Патогенезі. Клиникалық көрінісі. Диагностикасы. Зерттеу әдістері. Хирургиялық емге көрсетімдер. Емдеудің операциялық әдістері. Жүрек қақпақшаларының пластикасы мен протезі. Қолқа мен перифериялық артерияларға хирургиялық операциялар.
4	Жүректің ишемиялық ауруы	Жіктелуі. Патогенезі. Клиникалық көрінісі. Диагностикасы. Зерттеу әдістері. Хирургиялық емге көрсетімдер. Емдеудің операциялық әдістері. Коронарлы артериялардағы эндоваскулярлы операциялар (мақсаты, көрсетімдер мен қарсы көрсетімдер, науқасты дайындау, әдістеме, күтім, асқынулар). Висцералды және бүйрек артерияларының патологиясында операциялар. Коронарлы шунттау (мақсаты, көрсетімдер мен қарсы көрсетімдер, науқасты дайындау, әдістеме, күтім, асқынулар).
5	Жүрек аритмиялары	Жіктелуі. Патогенезі. Клиникалық көрінісі. Диагностикасы. Зерттеу әдістері. Хирургиялық емге көрсетімдер. Емдеудің хирургиялық әдістері. Операциядан кейінгі кезеңнің ерекшеліктері.
6	Жүрек трансплантациясы	Жүрек трансплантациясы. Дайындық, әдістеме, күтім, асқынулар. Жүрек трансплантациясын жасаудың ургенттілігін анықтау алгоритмі.
Барлығы: 134 сағат		
Кардиологиядағы клиникалық зертханалық диагностика		
1	Клиникалық диагностикалық зертханаларды ұйымдастыру	Зертханалық қызметтің нормативті-әдістемелік құжаттары. Зертханалық қызметті дамыту мен ұйымдастыру бойынша ҚР ДСМ құжаттары мен бұйрықтары. Клиникалық диагностикалық зертханалардың ұйымдастыру структурасы. Зертхананың қызметкерлері мен оларды дайындау тәртібі. Зертханалық қызметтің құқықтық негіздері. Клиникалық диагностикалық зертхана жұмысында қауіпсіздік техникасының талаптары.
2	Заманауи зертханалық технологиялар мен әдістер	Заманауи зертханалық технологиялар (ИФА, ағымды цитометрия, молекулярлы-биологиялық

- шечные, внутривенные инъекций, катетеризация мочевого пузыря, очистительные клизмы); трахеотомии, беззондового промывания желудка; катетеризации мочевого пузыря; пункции плевральной полости; пункции брюшной полости (парацентез); пункции перикарда;
- купирования гипертонического криза, болевого синдрома, обструктивного синдрома;
 - оказания помощи при обмороке, ангинозном статусе;
 - проведения и интерпретации результатов ЭКГ по стандартным и дополнительным отведениям;
 - интерпретации результатов ЭхоКГ;
 - проведения и интерпретации результатов суточного мониторирования артериального давления;
 - проведения и интерпретации результатов суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру;
 - проведения и интерпретации результатов ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) периферических сосудов;
 - оценка состояния периферических сосудов;
 - проведения чрепизощного электрофизиологического исследования (ЧПЭФИ)
 - проведения и интерпретации результатов нагрузочных электрокардиографических проб тредмил-тест, стресс-тест;
 - проведения пункции и катетеризации центральных вен;
 - проведения временной эндокардиальной стимуляции;
 - проведения и интерпретации результатов нагрузочных лекарственных проб (с дипиридамом, изадрином, добутамином, адреналином, эфедрином) под контролем ЭКГ, ЭХОКГ, вентрикулографии и скинтиграфии;
 - проведение электроимпульсной терапии при аритмиях;
 - проведения и интерпретации результатов вагусных и лекарственных проб;
 - проведения интервенционных манипуляций: проведение методики временной эндокардиальной стимуляции и методики электрической кардиоверсии; оценка электрокардиостимуляции по ЭКГ; оказание медицинской помощи больным с электрокардиостимуляторами.

2 Распределение часов дисциплины

Профилирующие дисциплины

Количество часов	Аудиторные часы			СРР
	всего	лекции	практические занятия	
Внутренние болезни	396	36	360	198
Детские болезни	396	36	360	198

уметь:

- установить клинический диагноз и провести дифференциальную диагностику кардиологических заболеваний у взрослых и детей;
- оценить у взрослых и детей результаты:
- электрокардиограммы (стандартной и т.д.);
- холтеровского мониторирования ЭКГ, АД (СМАД);
- эхокардиограммы (эхокардиографии трансторакальной и чрезпищеводной);
- эхокардиоскопии (энергетический и тканевой доплер);
- рентгенологического исследования сердца;
- компьютерной томографии сердца и крупных сосудов,
- магнитно-ядерного резонансного исследования сердца и крупных сосудов;
- радиоизотопных методов исследований сердца;
- коронарографии;
- вентрикулографии;
- велоэргометрии;
- неинвазивного электрофизиологического исследования сердца;
- катетеризации полостей сердца;
- доплер-исследования сердца и крупных сосудов;
- своевременно направить кардиологических пациентов, в том числе детей, на консультацию к кардиохирургам согласно международным стандартам;
- определить степени нарушения гемостаза, показаний к тромболитической терапии и тактики ведения больных;
- определить показания и противопоказания к проведению чрезпищеводной эхокардиографии, стресс-эхокардиографии; внутрисердечного и чрезпищеводного электрофизиологического исследования сердца, катетеризации полостей сердца и интерпретация результатов;
- определить показания при хронической сердечной недостаточности у взрослых и детей к ресинхронизирующей терапии, установке механических устройств, пересадке сердца;
- определить тактику, объемы лечения и реабилитации больных, взрослых и детей, после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов;
- определить объемы профилактических и реабилитационных мероприятий для больных, взрослых и детей, с сердечно-сосудистой патологией;

владеть навыками:

- диагностики и оказания первой и неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях: кардиогенный шок; бронхоспастический синдром; гипертонический криз; нарушения ритма сердца; ангинозный статус; острая сосудистая недостаточность; острая дыхательная недостаточность; инфекционно-токсический шок;
- проведения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание «рот в рот» и «рот в нос», закрытый массаж сердца);
- проведения медицинских манипуляций (подкожные, внутрикожные, внутримышечные);

		әдістер және т.б.). зертханалық диагностикада компьютерлік талдауды қолдану. Тамыр-тромбоцитарлық гемостаздың активациясының маркерлері. Миокардтың зақымдалу маркерлері және т.б., динамикалық бақылау мен мониторинг. Зертханалық зерттеулердің қорытынды нәтижелерінің диагностикалық маңызы мен клиникалық бағасы. Зертханалық зерттеулер сапасын басқару.
3	Клиникалық зертханалық диагностика	Клиникалық зертханалық зерттеу әдістері мен олардың жүрек-тамыр ауруларының диагностикасындағы мәні. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының диагностикасы үшін зертханалық зерттеу әдістеріне көрсетілімдер мен қарсы көрсетілімдерді зерттеу. Кардиологиялық науқастарды зертханалық зерттеудің нәтижелерін клиникалық талдау. Фармакотерапиямен және науқастың зерттеуге дұрыс дайындалмауы салдарынан нәтижелердің дұрыс болмау себептерін сараптау. Жүрек пен тамыр ауруларының диагностикасында зертханалық зерттеу әдістерін тандау. Жалпыклиникалық зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау. Балалардағы ерекшеліктер.
4	Биохимиялық зертханалық диагностика	Биохимиялық зертханалық диагностика міндеттері. Биохимиялық зерттеу объектілері. Зат алмасуды зерттеу әдістері. Аурудың диагностикасы, болжамы, және емдеу тиімділігін бағалау үшін биохимиялық зерттеулердің маңызы. Метаболиттердің деңгейі, нормада және патологияда өлшем шекарасы. Қан белоктары, белоктық фракциялар. Қан сарысу белоктарының электрофорезі. Қан сарысу белоктарының сипаттамасы. Гипо- және гиперпротеинемиялар. Қабынудың жедел фазасындағы белоктары. Диагностикалық маңызы. Кейбір ферменттердің сипаттамасы (фосфатаза, трансаминаза, амилаза, холинэстераза, креатинкиназа, лактатдегидрогеназа), анықтау әдістері. Энзимодиагностика. Глюкоза және көмірсулы алмасудың метаболит-

		тері; көмірсуларға толеранттылықты анықтайтын тесттер. Көмірсулар метаболизмінің бұзылыстары. Қант диабетінің зертханалық диагностикасы. Көмірсулар алмасуына бауырдың ролі. Гликозилирленген гемоглобин, оны анықтау. Диагностикалық маңызы.
5	Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының зертханалық диагностикасы	Миокард инфаркті, инфекциялық эндокардит және т.б. зертханалық диагностикасы. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының зертханалық диагностикасының заманауи инновациялық технологиялары.
6	Коагулогиялық зертханалық диагностика	Қызыл жілік майы: қызыл жілік майы клеткалардың морфологиялық және функциялық сипаттамасы, миелограмманы есептеу әдістері, клеткалар құрамының нормадағы көрсеткіштері. Шұғыл жағдайлар кезіндегі клиникалық зертханалық диагностика. Коагулогиялық зертханалық диагностиканың заманауи инновациялық технологиялары.
7	Иммунологиялық зертханалық диагностика	Ағзаның иммунды резистенттілігінің гуморалды және клеткалық бейспецификалық факторлары. Иммунды генетика жайында негізгі түсініктер. Мүшелер мен тіндерді ауыстырып салудағы иммунитет. Трансплантациялық иммунитет туралы оқылым, халықаралық жіктелу. Трансплантаттар типтері. Трансплантациялық антигендер. Донор мен реципиенттің сыйымдылығының генетикалық негіздері. HLA-типтеу. Трансплантация кезіндегі иммунологиялық толеранттылық – қалыптастыру механизмі және клиникалық маңызы. Қанның изоантигенді қасиеттері. Қан клеткаларының антигендері және оларға түзілетін антиденелер. Изоиммунизация, аутоиммунизация. Посттрансфузиялық реакциялар.
Барлығы: 30 сағат		
Кардиологиядағы сәуелік диагностика		
1	Кардиологиядағы сәуелік диагностика әдістері	Жүрек-қан тамыр жүйесі ауруларының сәуелік диагностика әдістері (рентген, вентрикулография, коронарография, УДЗ, КТ, МРТ), балалардағы ерекшеліктер.

Конечные результаты обучения

Резидент должен

знать:

- основы организации амбулаторно-поликлинической и стационарной; кардиологической помощи в республике взрослому и детскому населению;
- анатомо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста;
- современные представления об этиологии, патогенезе, профилактике, клинической симптоматике, классификации, дифференциальной диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы и пограничных состояний в кардиологической практики у взрослых и детей различного возраста;
- функциональные методы исследования в кардиологии;
- новые методы исследования в кардиологии: ЭКГ высокого разрешения, дисперсионное картирование ЭКГ, вариабельность сердечного ритма;
- специальные методы исследования, используемые в кардиологической практике (электрокардиография, холтеровские мониторирования ЭКГ и АД, велоэргометрия; функциональные пробы с применением ЭКГ, эхокардиография трансторакальная и чреспищеводная, стресс-эхокардиография, доплерокартирование сосудистое и тканевое, рентгеноангиография, компьютерная ангиография, магниторезонансная томография с контрастированием, биохимические, иммунологические и другие);
- основы фармакотерапии и фармакодиагностики во взрослой и детской кардиологической практике, механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные их применением;
- оперативные способы лечения кардиологических пациентов (внутрисердечное электрофизиологическое исследование (ЧПЭФИ и ВСЭФИ), имплантация электрокардиостимуляторов, методы анатомического картирования, методы реваскуляризации: тромболитическая, транслюминальная баллонная методика ангиопластики, коронарного стентирования аортокоронарного шунтирования, имплантация клапанов сердца);
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации во взрослой и детской кардиологической клинике;
- принципы диетотерапии кардиологических больных, основы рационального питания здорового и больного ребенка; основы парентерального питания.
- основы профилактики и реабилитации сердечно-сосудистой патологии;
- клинические протоколы и медико-экономические стандарты оказания кардиологической помощи взрослым и детям;
- принципы и технологии организации обучающих школ для кардиологических больных;
- принципы и правила оформления инвалидности лицам с сердечно-сосудистой патологией;

1 Пояснительная записка

Введение

Высокий уровень заболеваемости, временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности сохраняет за собой до настоящего времени сердечно-сосудистая патология. В связи с этим, подготовка врача-кардиолога к самостоятельной работе, умеющего грамотно решать поставленные задачи, является одной из главных задач при прохождении резидентуры по кардиологии.

Организация и обеспечение кардиологической помощи населению включают диагностику заболевания, лечение (стационарное и/или амбулаторно-поликлиническое), определение прогноза заболевания, экспертизу трудоспособности, профилактику и реабилитацию. Каждый этап ведения кардиологического больного базируется на объективной информации о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, полученной посредством использования современных высокоинформативных лабораторных и функциональных методов исследования. Проведение функционально-диагностических кардиологических исследований несложно с процедурной точки зрения, однако требуют высокой квалификации врача при интерпретации полученных результатов.

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

Принимая во внимание, что постоянно происходит обновление диагностических, фармацевтических технологии и методов терапии для оптимального решения конкретной клинической проблемы кардиологу необходимо знать основы клинико-экономической оценки эффективности лечения.

Цель дисциплины:

Углубленная подготовка врачей в резидентуре к самостоятельной работе по оказанию специализированной кардиологической помощи в соответствии с принципами доказательной медицины и современными достижениями лечебно-диагностических, фармацевтических технологий.

Задачи дисциплины:

- обучение принципам организации кардиологической помощи взрослому и детскому населению в Республике Казахстан;
- приобретение специальных знаний и умений по кардиологии;
- приобретение специальных знаний, умений и навыков по диагностике и оказанию медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей;
- выработать у врача-резидента специального врачебного поведения и умения, обеспечивающих решение профессиональных задач в области кардиологии на основе принципов доказательной медицины.

2	Жүрек ауруларының сәулелік диагностикасы	Жүректің сәулелік анатомиясы. Жүрек ауруларының рентгенсемиотикасы. Жас ерекшеліктері. Жүрек ақауларының сәулелік диагностикасы. Перикардиттің сәулелік диагностикасы. Жүрек бұлшықетінің ауруларының сәулелік диагностикасы. Жүрек-қантамыр жүйесі ауруларының сәулелік диагностикасының балалардағы ерекшеліктері.
3	Тамыр ауруларының сәулелік диагностикасы	Магистралды тамырлардың сәулелік анатомиясы. Ірі қантамырлардың рентгенсемиотикасы. Қолқа аневризмасының сәулелік диагностикасы.
Барлығы: 30 сағат		
Кардиологиядағы нутрициология		
1	Жалпы мәліметтер	Қазақстанда емдік тамақтану қызметінің ұйымдастырылуы. Жүрек және қантамырлардың аурулары кезінде рационалды және үйлесімді тамақтануды ұйымдастырудың негіздері, оның ішінде әр түрлі жастағы балаларда да. Емдік тамақтанудың тиімділігін талдау. Тамақтандырудың ғылыми концепциялары. Күндік, тәуліктік, апталық рационда тамақтың калориясын анықтау. Биологиялық құндылықты анықтау. Өнімдер мен дайын тамақтардың сапасын органолептикалық анықтау.
2	Жүрек-тамыр жүйесінің аурулары кезіндегі нутрициологияның негіздері	Жүрек пен қантамырлардың аурулары және қосымша аурулардың болуы кезінде емдік тамақтанудың принциптері. Жүрек және қантамырлардың аурулары кезінде диетотерапия принциптерінің патогенетикалық негіздемелері. Балаларда жүрек және қантамырлар аурулары кезінде емдік тамақтанудың ерекшеліктері. Жүрек-тамырлық аурулар кезіндегі емдік тамақтанудың мақсаты. Жүрек-тамырлық жүйенің негізгі аурулары кезіндегі тамақтанудың принциптері. Қандағы холестерин деңгейі жоғарлаған адамдар мен атеросклерозбен сырқаттанатын науқастар үшін тамақтанудың негізгі ережелері. Жүрек ишемиялық аурулары мен артериялық гипертензия кезінде дұрыс тамақтану. Атеросклероз дамуын алдын-алуға бағытталған емдік тамақтану. Емдік тамақтану,

	№ 10 диета. СЖЖ кезінде су-тұз режимін сақтау. Семіздік мәселелері.
Барлығы: 32 сағат	

4.3 Резиденттің өзіндік жұмысы (РӨЖ) жоспарының үлгісі

№	Тақырыбы	РӨЖ мазмұны
Кардиологиядағы клиникалық фармакология		
1	Емдеу хаттамаларына сәйкес жүрек-тамыр жүйесі ауруларының заманауи фармакотерапиясы.	
2	Дәрілік заттардың сиымдылығының кестесін жасау.	
3	Дәрілік заттармен жұмыстың клиникалық аудиті.	
Барлығы: 72 сағат		
Кардиохирургия		
1	Кардиохирургиядағы анестезия ерекшеліктері.	
2	Жасанды қанайналым.	
3	Опреациядан кейін науқастарды жүргізу.	
4	Жүрек трансплантациясының өзекті мәселелері.	
Барлығы: 72 сағат		
Кардиологиядағы клиникалық зертханалық диагностика		
1	Қанның тобын анықтау, резус факторы, қанның үйлесімділігіне және реципиентке сынама жасау.	
2	Қанды, несепті, нәжісті, қақырықты, жұлын сұйықтығын, экссудаттарды, трансудаттарды, жыныс жолдарының бөлінділерін және т.б. клиникалық зерттеу.	
	Жүрек-тамыр жүйесі аурулары кезінде зертханалық зерттеу.	
3	Зертханалық зерттеу нәтижелерін талдау.	
Барлығы: 18 сағат		
Кардиологиядағы сәулелік диагностика		
1	Медициналық құжаттарды жүргізу.	
2	Визуалды диагностика бөлмелерінде жұмыс.	
3	Науқастарды диагностикалық манипуляцияларға дайындау.	
4	Визуалды диагностика нәтижелерін талдау.	
Барлығы: 18 сағат		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	48
2. Распределение часов дисциплины	51
3. Примерный тематический план и содержание профилирующих дисциплин	52
4. Примерный тематический план и содержание профилирующих смежных дисциплин	77
5. Методы обучения и преподавания	85
6. Оценка знаний	85
7. Клиническая база	85
8. Список рекомендуемой литературы	86

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 государственным стандартом образования 2009 г. для резидентуры по специальности «Кардиология».

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

Кардиологиядағы нутрициология	
1	Күндік, тәуліктік, апталық рационда тамақтың калориясын анықтау.
2	Емдік тамақтанудың тиімділігін сараптау.
Барлығы: 18 сағат	

5 Оқу және оқыту әдістері

Дәрістер: шолулық, мәселелік.

Тәжірибелік сабақтар: медициналық құжаттарды толтыру, емдеу-алдын-алу мекемелерінің әр түрлі бөлімшелерінде жұмыс жасау, ауруларды қарап өтуге қатысу, күрделі науқастарды талдау, кіші топтармен жұмыс жасау, пікірталас, ұсыну, кері байланыс, ғылыми-тәжірибелік конференцияларды ұйымдастыру.

Резиденттің өзіндік жұмысы (РӨЖ): палаталардағы науқастардың курациясы, емханалық қабылдауларда және үйлерде болу, емдеу-алдын-алу ұйымдарындағы әр түрлі бөлімшелерінде жұмыс істеу, ғылыми-оқу әдебиеттерімен және бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу, ауру тарихын жазу, презентация дайындау, оқу-клиникалық орталықта фантом мен муляждарда машықтарды бекіту, портфолио қалыптастыру.

6 Білімді бағалау

Ағымдық және аралық бақылау: білім беру ұйымымен анықталады

Қорытынды бағалау: тестілеу/ауызша сұхбаттасу және тәжірибелік дағдыларды бағалауды қолдана отырып емтихан жүргізу

7 Клиникалық база

Стационар, клиникалық базалардың терапиялық, кардиологиялық бөлімшелері, кардиореанимациялар, клиникалардың функционалды диагностика бөлімшелері, клиникалық зертханалар, стационарлардың қабылдау бөлімшелері, жедел және шұғыл жәрдем станциялары.

Орыс тілінде

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. Кардиология. Национальное руководство/ под редакцией Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. (Серия «Национальные руководства», разработано и рекомендовано Всероссийским научным обществом кардиологов 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 кардиология. 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, 20025. – 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.- 208с.

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

РЕЗИДЕНТУРА

Специальность:

КАРДИОЛОГИЯ,

в том числе детская