**Программа сертификационного курса**

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования науки, разработчика образовательной программы | Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан (ННЦФ РК) МЗ РК |
| Вид дополнительного образования *(повышение квалификации / сертификационный курс / мероприятие неформального образования)* | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Фтизиатрия взрослая, детская |
| Наименование специальности и (или) специализации (*в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций*) | Специальность: Общая врачебная практика. Общая врачебная практика (семейная медицина).  Специализация: Фтизиатрия взрослая, детская |
| Уровень образовательной программы (*базовый, средний, высший, специализированный*) | Базовый |
| Уровень квалификации по ОРК | 7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Общая врачебная практика  Общая врачебная практика (семейная медицина) |
| Продолжительность программы в кредитах (часах) | 35 кредитов (1050 ак.часов) |
| Язык обучения | Казахский. Русский. |
| Место проведения | Клиническая база кафедры |
| Формат обучения | Очное |
| Присваиваемая квалификация по специализации (*сертификационный курс*) | Врач фтизиатр (взрослый, детский) |
| Документ по завершению обучения *(свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации)* | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | Комитет «Фтизиатрия» УМО направления подготовки «Здравоохранение», протокол № 3 от 06.10. 2023 г. |
| Дата составления экспертного заключения | «17» октября 2023 г. |
| Срок действия экспертного заключения | 3 года |

**Нормативные ссылки**

**Программа сертификационного курса составлена в соответствии с:**

* Приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-303/2020 от 21 декабря 2020 года «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;
* Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения;
* Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-305/2020 от 21 декабря 2020 года «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;
* Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 сентября 2022 года № ҚР ДСМ-107 «Об утверждении Стандарта организации оказания населению медицинской помощи при туберкулезе».

**Сведения о разработчиках:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Ф.И.О. | Контакты:  E.mail |
| НУЦ ННЦФ РК, зам. руководителя, к.м.н. | Сидоренко О.А. | [sidorenkoa2203@mail.ru](mailto:sidorenkoa2203@mail.ru) |
| ННЦФ МЗ РК, директор, к.м.н. | Аденов М.М. | [m.adenov@nncf.kz](mailto:m.adenov@nncf.kz) |

**Программа сертификационного курса обсуждена и утверждена на заседании Учебно-методического совета Национального научного центра фтизиопульмонологии РК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Фамилия | Дата, № протокола |
| Председатель, ННЦФ РК, руководитель учебного центра | Кайдаулов М.К. | Протокол № 2 от 09 октября 2023 г |

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета по «Фтизиатрии» УМО направления подготовки «Здравоохранение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель, д.м.н., профессор, зав кафедрой инфекционных болезней и фтизиатрии НАО «МУК» | Табріз Н.С. | протокол № 3 от 06.10.2023 г. |

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

**Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение»** от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г, протокол № \_\_\_

**Паспорт программы сертификационного курса**

**Цель программы:**

|  |
| --- |
| Программа направлена на подготовку врачей-фтизиатров педиатров для оказания специализированной фтизиатрической помощи взрослому и детскому населению. |

**Краткое описание программы:**

|  |
| --- |
| Программа включает теоретический блок по основам ключевых понятий законодательной базы и НПА РК и организации фтизиатрической службы, общей фтизиатрии, в том числе внелёгочного туберкулёза и хирургии; изучение нозологических форм, относящихся к компетенции врача фтизиатра практическое освоение методик профилактики, выявления, диагностики, терапии и реабилитации пациентов.  Программа позволяет сформировать компетенции слушателя в соответствии требованиям нормативных правовых актов Республики Казахстан и обучающиеся будут способны обеспечить решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов специализированной деятельности врача фтизиатра. |

**Согласование ключевых элементов программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№/п** | **Результат обучения** | **Метод оценки**  **(КИС согласно приложению к ОП)** | **Метод обучения** |
| 1 | Применить знание Государственных программ, инструктивных документов, приказов по туберкулезу на практике | Устный опрос  Оценка решения ситуационных задач | Лекции  Семинар  Практическое занятие |
| 2 | Диагностировать легочный и внелегочный туберкулеза у взрослых, детей и подростков. | Оценка решения ситуационных задач,  Наблюдение за выполнением практических навыков | Лекции  Семинар  Практическое занятие  Отработка практических навыков  Практика на рабочем месте |
| 3 | Лечить больных туберкулезом, проводить контроль эффективности и безопасности лечения. | Оценка решения ситуационных задач,  Оценка решения клинического случая (CbD – Casebased Discussion)  Наблюдение за выполнением практических навыков  Оценка видео/отчёта о проводимом видео контролируемом приёме ПТП | Лекции  Семинар  Практическое занятие  Отработка практических навыков  Практика на рабочем месте  Подготовка документации и участие в заседаниях ЦВКК  Видео-отчет |
| 4 | Организовать и проводить диспансерное наблюдение при туберкулезе у взрослых, детей и подростков | Оценка заполнения карты диспансерного наблюдения  Наблюдение за выполнением практических навыков | Лекции  Семинар  Практическое занятие  Отработка практических навыков  Практика на рабочем месте |
| 5 | Взаимодействовать с пациентами и их законными представителями, медицинским персоналом | Оценка решения ситуационных задач,  Оценка решения клинического случая (CbD – Casebased Discussion)  Наблюдение за выполнением практических навыков | Лекции  Семинар  Практическое занятие  Отработка практических навыков  Практика на рабочем месте  Проблемно-ориентированное обучение |
| 6 | Вести медицинскую документацию, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан по выявлению, лечению и профилактике туберкулеза | Оценка качества оформления медицинской документации | Ведение учётно-отчётной документации |

**План реализации программы сертификационного курса:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование темы /раздела/дисциплин** | **Объем в часах** | | | | | **Задание** |
| **Лекция** | **Практика** | **Семинар** | **СРС** | **Контроль** |
| 1 | Фтизиатрии в стационаре:  Легочный и внелегочный туберкулез | 27 | 125 | 80 | 35 | 3 | * Продемонстрируйте формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований, в соответствии с действующими приказами оказания медицинской помощи, протоколами лечения по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; * Установите диагноз с учётом действующей МКБ. * Определите медицинские показания к лечению больных туберкулёзом в стационарных условиях * Определите объём и последовательность диагностических мероприятий при осложнениях внелёгочного и легочного туберкулёза * Проинформируйте пациента или его законного представителя о рекомендуемом виде или методе диагностики, лечения, возможных осложнениях, объясняя процедуры и технологии, обеспечивая понятность и доступность информации, чтобы пациент или его законный представитель мог принять осознанное решение и дать информированное согласие. * Продемонстрируйте способы оказания медицинской помощи с учётом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологией и при беременности или после родов. * Продемонстрируйте особенности выявления, клиники и принципы диагностики внелёгочных и легочных форм туберкулёза у 10 больных: периферических и мезентериальных лимфатических узлов, мочеполового, костно-суставного, мозговых оболочек, кожи, глаз. * Продемонстрируйте осмотр 10 больных с туберкулёзным поражением периферических лимфатических узлов. * Проанализируйте и проинтерпретируйте у 10 больных: эпидемиологию, частоту, локализацию: шейные, подчелюстные, над и подключичные, подмышечные, локтевые, паховые; морфологические варианты туберкулёзных поражений периферических лимфатических узлов: инфильтративная, казеозно-некротическая, индуративная формы. * Проанализируйте и проинтерпретируйте у 10 больных: клинико-рентгенологические: КТ, МРТ, ПЭТ КТ, УЗИ; Иммунологических тестов: АТР, IGRA-тесты (T-SPOT TB/QuantiFERON-TB Gold). Бактериоскопические, бактериологические исследования пункционного, биопсионного материала (МБТ: Gene Xpert/Rif, Gene Xpert/ultra, Gene Xpert/XDR, Hain-test. Микробиологического Bactec MGIT 960 и Л-Й; Гистология.) критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы, осложнения. * Проанализируйте результаты гистологического исследования патологического материала, выделенного у пациента (в том числе при трансбронхиальной биопсии, аспирационной, трансторакальной игловой биопсии, прескаленной биопсии, открытой биопсии, пункционной биопсии периферических лимфатических узлов). * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с лимфаденитами не туберкулёзной этиологии. * Продемонстрируйте осмотр 3 больных (архивные истории и рентгенограммы) с туберкулёзным мезоаденитом.   - Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты.   * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте у 10 больных определение медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулёза. * Оформите у 10 больных всю требуемую медицинскую документацию для представления на консилиум. * Оформите всю требуемую медицинскую документацию для представления на ЦВКК – постановка на диспансерный учёт, назначение терапии. * Продемонстрируйте осмотр больных с туберкулёзом урогенитального тракта. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: эпидемиологию, клинико-рентгенологические критерии диагноза, специфические критерии диагноза, клинические проявления и жалобы в зависимости от поражённого органа, распространённости процесса, течение, исходы. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: патоморфологические изменения при туберкулезе урогенитального тракта. * Объясните особенности обследования больных при туберкулезе урогенитального тракта: клинические исследования мочи, эякуллята, МГМ Gene Xpert/Rif, Gene Xpert/ultra, Gene Xpert/XDR, Hain-test. Микробиологического Bactec MGIT 960 и Л-Й; БС осадка мочи, посевы, рентгенологические методы исследования: экскреторная урография и КТ, гистеросальпингография, УЗИ, Иммунологических тестов: АТР, IGRA-тесты (T-SPOT TB/QuantiFERON-TB Gold), гистологическая диагностика биоптата, выделений из влагалища, менструальной крови и т.д. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с урогенитальной патологией не туберкулёзной этиологии: ИМВП, пиелонефрит, цистит, эпидидимит, новообразования, аднексита, альгодисменореи, бесплодия.   -Продемонстрируйте осмотр больных с туберкулёзным поражением опорно-двигательного аппарата.   * Проанализируйте и проинтерпретируйте: эпидемиологию, клинико-рентгенологические критерии диагноза, специфические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исхода туберкулеза опорно-двигательного аппарата. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: патоморфологические изменения. Казеозно-некротические изменения, некроз костных балок, хряща, формирование абсцессов, свищей, общие и локальные симптомы первичного и вторичного туберкулеза. * Проинтерпретируйте результаты анамнеза, сведения о контактах, осмотра, бактериологические исследования патологического материала на МБТ Gene Xpert/Rif, Gene Xpert/ultra, Gene Xpert/XDR, Hain-test. Микробиологического Bactec MGIT 960 и Л-Й; Иммунологических тестов: АТР, IGRA-тесты (T-SPOT TB/QuantiFERON-TB Gold). Биопсия, гистологическое исследование. Рентгенологические методы исследования, КТ, МРТ, УЗИ, фистулография при первичном и вторичном туберкулезе. * Продемонстрируйте осмотр больных с туберкулёзным менингитом и/или поражением ЦНС. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: эпидемиологию, клинико-рентгенологические критерии диагноза, УЗИ критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы при туберкулезном менингите. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: патоморфологические изменения при туберкулезном менингите. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику туберкулезного менингита с неврологической патологией не туберкулёзной этиологии, с менингитами не туберкулёзной этиологии, сосудистыми заболеваниями и опухолями головного мозга. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний к спинномозговой пункции. Оцените противопоказания. Осложнения. Проведите интерпретацию анализа ликвора. * Составьте таблицы по применению гормональных и мочегонных препаратов. Продемонстрируйте назначения, используя архивные истории болезни. * Осуществите мониторинг лечения больного туберкулёзным менингитом (архивные истории болезни). Заполните чек листы. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику туберкулезного менингита с офтальмо и дермопатологией не туберкулёзной этиологии. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с дерматологической патологией не туберкулёзной этиологии, с микозами, диатезами, аллергическими поражениями кожи не туберкулёзной этиологии, лейшманиозом, сифилисом, красной волчанкой, узловатой эритемой. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний к дерматоскопии, биопсии и гистологическому исследованию. Оцените результат осмотра. Противопоказания. Осложнения. Проведите интерпретацию анализов соскоба, биопсии. * Составьте таблицы по применению этиотропных, витаминных и гормональных препаратов. Продемонстрируйте назначения, используя архивные истории болезни. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний к офтальмоскопии, биопсии и гистологическому исследованию, МГМ исследования. Иммунологических тестов: АТР, IGRA-тесты (T-SPOT TB/QuantiFERON-TB Gold). Оцените результат осмотра. Противопоказания. Осложнения. Проведите интерпретацию анализов соскоба, мазка, биопсии. * Продемонстрируйте способы введения лекарственных препаратов: субконъктивальные, парабульбарные инъекции, инстилляции ПТП. * Опишите должностные обязанности врача фтизиатра, инфекциониста, медсестры, анестезиолога, хирурга. * Проведите анализ порядка и объёма оказания медицинской помощи больным внелёгочным и легочным ТБ в сочетании с не туберкулёзными заболеваниями, в соответствии со Стандартом первичной специализированной медико-санитарной помощи, квалифицированной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при ТБ. * Заполните УОФ по формам, видам, в объёме, порядке и сроки, установленные уполномоченным органом, обрабатывая медицинскую информацию конфиденциально, соблюдая нормы и правила, связанные с защитой персональных данных и обеспечения безопасности медицинской информации. Используя в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. * Продемонстрируйте использование информационных систем, применяемых в сфере здравоохранения, работу с компьютерными программами с целью динамического наблюдения за больными органов дыхания, с лёгочным и внелёгочным туберкулёзом. * Проведите МиО ключевых показателей результатов медицинской деятельности внелёгочной фтизиатрии в ПМСП и ПТО в соответствии с индикаторами, утверждёнными Методическими рекомендациями по мониторингу и оценке Республики Казахстан и НПА. * Осуществите мониторинг контролируемой химиотерапии в интенсивной и поддерживающей фазе лечения, используя различные варианты стационар замещающей технологии у 10 больных с внелёгочными и легочными формами ТБ. * Осуществите мониторинг лечения больного с внелёгочными формами ТБ. * Осуществите мониторинг фармаконадзора. * Определите тактику химиотерапии после проведения операции у больных с внелёгочными формами ТБ. * Продемонстрируйте навыки и умения определять стадию и тяжесть заболевания (10 больных, выявлять осложнения и проводить оценку функциональной недостаточности поражённой системы или органа. * Продемонстрируйте порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу - 5) и периодических медицинских осмотров (обследований - 5) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. * Продемонстрируйте Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования). * Проведите работу с общественными организациями, НПО. |
| 2 | Детская фтизиатрии в стационаре:  Легочный и внелегочный туберкулез | 24 | 100 | 80 | 33 | 3 | * Проинформируйте родителей или законных представителей пациента о рекомендуемом виде или методе диагностики, лечения, возможных осложнениях, объясняя процедуры и технологии, обеспечивая понятность и доступность информации, чтобы пациент или его законный представитель мог принять осознанное решение и дать информированное согласие. * Продемонстрируйте применяемые у детей клинические методы исследования (20), проанализируйте и интерпретируйте особенности полученных результатов у пациентов с подозрением на туберкулёз (10), больных туберкулёзом (10) или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ (5): * лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, и т.д.); * микробиологического и молекулярного генетического исследований Gene Xpert/Rif, Hain-test. Bactec MGIT 960; * иммунодиагностики; * рентгенологических исследований; * инструментальных исследований. * Продемонстрируйте осмотр 20 больных детей раннего возраста с туберкулёзом лёгких. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы 15 больных, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с заболеваниями не туберкулёзной этиологии у 20 детей: Составьте план лечения. * Продемонстрируйте осмотр 15 больных с первичным туберкулёзным комплексом. * Продемонстрируйте осмотр 15 больных с туберкулёзом внутригрудных лимфатических узлов. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с периферическими лимфаденитами не туберкулёзной этиологии, лимфопролиферативными заболеваниями. Составьте план лечения. Продемонстрируйте осмотр 10 больных с осложнённым течением туберкулёза. * Продемонстрируйте осмотр 10 больных с туберкулёзными плевритами. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику туберкулезных плевритов с плевральными выпотами не туберкулёзной этиологии. * Оформите всю требуемую медицинскую документацию для представления на консилиум у 10 больных. * Оформите всю требуемую медицинскую документацию для представления на ЦВКК – постановка на диспансерный учёт, назначение терапии у 10 больных. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулёза у 10 больных. * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов при различных клинических формах ТБ. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 20 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний.   Продемонстрируйте осмотр у 10 больных б с очаговым туберкулёзом лёгких:   * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологический архив, рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с очаговыми процессами не туберкулёзной этиологии.   Составьте план лечения у 10 больных с очаговым туберкулёзом лёгких:   * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний у 10 больных к хирургическому лечению туберкулёза.   Продемонстрируйте осмотр 10 больных с инфильтративным туберкулёзом:   * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с инфильтративными процессами не туберкулёзной этиологии. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологический архив, рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы.   Составьте план лечения у 10 больных с инфильтративным туберкулёзом лёгких:   * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний у 10 больных к хирургическому лечению туберкулёза. * Продемонстрируйте осмотр (архивные истории и рентгенограммы) больных с казеозной пневмонией. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с процессами не туберкулёзной этиологии. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологический архив, рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы. * Составьте план лечения у 3 больных: * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний у 10 больных к хирургическому лечению туберкулёза. * Продемонстрируйте осмотр больных с кавернозным и фиброзно-кавернозным туберкулёзом. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с деструктивными процессами не туберкулёзной этиологии. * Продемонстрируйте обоснование назначения немедикаментозного лечения и лечебного питания больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологический архив, рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы. * Составьте план лечения у 10 больных: * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний у 10 больных к хирургическому лечению туберкулёза. * Оцените приверженность к лечению и риска преждевременного прекращения лечения туберкулёза у 10 больных. * Продемонстрируйте осмотр больных с цирротическим туберкулёзом. * Продемонстрируйте осмотр больных с туберкулёмами: * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Проанализируйте и проинтерпретируйте: рентгенологический архив, рентгенологические критерии диагноза, клинические проявления в зависимости от распространённости процесса, течение, исходы. * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с округлыми образованиями не туберкулёзной этиологии. * Составьте план лечения у 10 больных: * Продемонстрируйте обоснование назначения этиотропных лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения симптоматических и патогенетических лекарственных препаратов. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснования назначения лекарственных и немедикаментозных методов терапии для профилактики и/или устранения НЭ и ПР. * Продемонстрируйте обоснование назначение немедикаментозного лечения и лечебного питания 10 больным туберкулёзом, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний у 10 больных к хирургическому лечению туберкулёза.   Продемонстрируйте осмотр больных с лёгочным кровохарканьем, кровотечением, спонтанным пневмотораксом.   * Проанализируйте и проинтерпретируйте: жалобы больных, эпидемиологический анамнез, фтизиатрический и онкологический анамнез, результаты физикального исследования, лабораторных исследований; * Продемонстрируйте дифференциальную диагностику с неотложными состояниями. * Продемонстрируйте распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов. * Оцените состояние пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. * Продемонстрируйте обоснование назначения лекарственных препаратов для неотложных мероприятий и методов терапии. Выпишите рецепты. * Продемонстрируйте обоснование назначения немедикаментозного лечения и лечебного питания больным, с учётом сопутствующих заболеваний. * Продемонстрируйте определение медицинских показаний к хирургическому лечению данного состояния. |
| 3 | Амбулаторно-поликлиническая фтизиатрия | 27 | 125 | 80 | 35 | 3 | * Продемонстрируйте принципы организации работы фтизиатра в ПМСП; * Продемонстрируйте порядок оказания медицинской помощи 10 больным туберкулёзом и 10 лицам с повышенным риском заболевания туберкулёзом взрослых в ПМСП.   Продемонстрируйте у пациентов с подозрением на туберкулёз, больных туберкулёзом:  - Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания;  - получение достоверной информации о наличии туберкулёза;  - анализ и интерпретацию информации:  - формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований, в соответствии с действующими приказами оказания медицинской помощи, протоколами лечения по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи;  - определение медицинских показаний к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулёза;  - обоснование необходимости лабораторных исследований, включая микробиологическое, молекулярно-генетическое, иммунологическое исследования;  - обоснование необходимости направления на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты  - направление на лабораторные исследования;  - направление на микробиологическое и бактериологическое, МГ обследование;  - направление на инструментальные исследования;  - направление на иммунодиагностику;  - Сделайте схему групп высокого риска по заболеванию туберкулёзом.   * Составьте список группы риска на курируемом участке. * Продемонстрируйте порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу - 5) и периодических медицинских осмотров (обследований - 5) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. * Продемонстрируйте Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования). * Продемонстрируйте пожалуйста процедуру сбора и транспортировки в лабораторию мокроты с целью диагностики туберкулеза и контроля лечения в соответствии с требованиями к организации сбора мокро * Организуйте непосредственно наблюдаемого лечения, которое предусматривает прием всех предписанных противотуберкулезных препаратов под непосредственным контролем ответственного медицинского работника в соответствии с требованиями к организации непосредственно наблюдаемого лечения * Организуйте видеонаблюдаемого лечения – дистанционного контроля лечения лиц, больных туберкулезом, в режиме реального времени или в режиме видеозаписи в соответствии с требованиями к организации видеонаблюдаемого лечения * Формировуйте группы высокого риска по туберкулезу по результатам проведенного скрининга с целью раннего выявления туберкулеза (флюорография) * Проведите обследования лиц согласно схемам диагностики туберкулеза в соответствии с [приказом](https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021695#z535) № ҚР ДСМ-214/2020 * Организуйте активный мониторинг безопасности противотуберкулезных препаратов, профилактика, диагностика и лечение нежелательных явлений на прием препаратов * Организуйте наблюдение за лицами, состоящими на диспансерном учете * Проведите информационно-разъяснительная работа среди прикрепленного населения по вопросам туберкулеза * Организуйте пожалуйста монитоиинг за провдеением флюрографических обследований, амбулаторного лечения и мониторинг ведения медицинских карт больных туберкулезом и лиц, получающих профилактическое лечение, с внесением данных в информационной системе "Национальный регистр больных туберкулезом" * Организуйте пожалуйста консультацию врачей ПМСП по организации противотуберкулезной помощи населению на уровне ПМСП * Организуйте пожалуйста работу врача фтизиатра ПМСП в эпидемиологическом расследовании случаев туберкулеза, выявлении и обследовании контактных * Организуйте пожалуйста взаимодействие с социальными службами по оказанию социальной поддержки лицам, больным туберкулезом |
| 4 | Амбулаторно-поликлиническая детская фтизиатрия | 27 | 125 | 80 | 35 | 3 | * Опишите иммунологические тесты: АТР, IGRA-тесты (T-SPOT TB/QuantiFERON-TB Gold): * Опишите препарат аллерген туберкулёзный рекомбинантный, принцип проведения проб. * Опишите цель проведения аллерген туберкулёзного рекомбинантного (АТР). * Опишите, с какой целью не используется Аллерген туберкулёзный рекомбинантный и почему. * Опишите противопоказания к постановке пробы с АТР. * Опишите методику проведения пробы АТР. Опишите способ хранения препаратов. * Опишите методику проведения гипосенсибилизации, санации очагов инфекции, дегельминтизации лицам с аллергической настроенностью. * Проведите подробный разбор этиологии и патогенеза туберкулёза. * Опишите свойства возбудителя туберкулёза. * Интерпретируйте пути заражения туберкулёзом. Разработайте схему и таблицу. * Опишите механизмы возникновения лекарственной устойчивости * Продемонстрируйте принципы организации работы фтизиатра на участке; * Продемонстрируйте порядок оказания медицинской помощи 5 больным туберкулёзом и 5 лицам с повышенным риском заболевания туберкулёзом.   Продемонстрируйте у родителей 5 пациентов с подозрением на туберкулёз, 5 больных туберкулёзом и 5 лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ:   * Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; * получение достоверной информации о наличии туберкулёза; * анализ и интерпретацию информации: * формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований, в соответствии с действующими приказами оказания медицинской помощи, протоколами лечения по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; * определение медицинских показаний к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулёза; * обоснование необходимости лабораторных исследований, включая молекулярно-генетическое, микробиологическое, иммунологическое исследования; * обоснование необходимости направления на консультацию к врачам узким специалистам и оцените полученные результаты; * направление на клинические лабораторные исследования; * направление на МГМ, микробиологическое и бактериологическое обследование; * направление на инструментальные исследования; * направление на иммунодиагностику; * направление на консультацию к врачам-специалистам; * интерпретацию и анализ результатов комплексного обследования: * Разработайте схему и таблицу лиц, подлежащих обследованию пробой Манту и Диаскинтестом. * Опишите необходимые юридические документы и функции медицинского персонала, проводящего пробы. * Опишите, с какой целью не используется Аллерген туберкулёзный рекомбинантный и почему. * Опишите противопоказания к постановке пробы Манту и (АТР) Диаскинтест. Создайте таблицу. * Опишите методику проведения пробы Манту и АТР. Опишите способ хранения препаратов. * Продемонстрируйте на видео проведение Вами 10 «иммунологических проб» на Ваших коллегах. * Сделайте схему групп детей высокого риска по заболеванию туберкулёзом. * Составьте список группы риска на курируемом участке. * Создайте таблицу оценивания пробы Манту и АТР. * Проведите оценку проб Манту и АТР у 20 детей. Заполните всю необходимую УОФ. В зависимости от результата пробы проведите все необходимые дальнейшие действия. * Опишите принцип методики IGRA тестов, укажите преимущества, показания и противопоказания. Оценка результатов. Отличия от внутрикожных тестов. * Проведите консультацию (10) туберкулин положительных детей, по показаниям проведите дополнительное обследование и определите показания к назначению лечения (ДАГ) антибиотиками широкого спектра действия. Выпишите рецепты лекарственных препаратов, заполните УОФ. * Продемонстрируйте ведение беседы с родителями ребёнка с ТИ, отказывающимися от профилактического лечения. Запишите видео отчёт ролевой игры. * Сделайте план и отчёт о проведении иммунодиагностики на курируемом участке, в школе. Разработайте дальнейшую тактику работы, в том числе среднего медперсонала поликлиники, школы. * Создайте таблицу «Регистрация больных с диагнозом туберкулёз» по категориям и типам. * Продемонстрируйте методику введения вакцины в прививочном кабинете поликлиники на Ваших 10 коллегах. Запишите видео отчёт. * Опишите осложнения при ведении вакцины БЦЖ, причины их возникновения. Проведите анализ осложнений БЦЖ на курируемом участке. Опишите наиболее часто встречающиеся ошибки. Предложите Ваше видение устранение данной ситуации. * Продемонстрируйте методы и способы лечения 10 осложнений при ведении вакцины БЦЖ. Сделайте фото и видео отчёт. * Продемонстрируйте методы и способы профилактики осложнений при ведении вакцины БЦЖ. * Продемонстрируйте сбор мокроты (10), индуцированной мокроты (10), промывных вод бронхов (5), желудка (2), кала (5), оформление необходимой документации. Интерпретируйте и проконтролируйте действия среднего персонала. * Продемонстрируйте таблицу «Перечень групп населения с высоким риском заболевания, подлежащих обязательному ежегодному флюорографическому обследованию на туберкулёз». * Продемонстрируйте таблицу «Перечень лиц, подлежащих обязательному ежегодному флюорографическому обследованию на туберкулёз». * Опишите инвазивные методы исследования, применяемые у детей во фтизиатрии. Показания, противопоказания, возможности и преимущества каждого метода. Особенности подготовки к процедуре. Анестезиологические пособия. * Опишите эндоскопические методы исследования, применяемые у детей во фтизиатрии. Показания, противопоказания, возможности и преимущества каждого метода. Особенности подготовки к процедуре. Анестезиологические пособия. Дезинфекцию приборов. Требования инфекционного контроля. * Продемонстрируйте эндоскопические признаки заболеваний органов дыхания и возможности методов эндоскопического лечения. * Опишите виды биоптической диагностики. Продемонстрируйте презентацию. Сделайте фото и видео отчёт. * Опишите функциональные методы исследования, применяемые у детей во фтизиатрии. * Продемонстрируйте интерпретацию спирограммы, манёвренных проб, объёмов. Создать таблицу нормы и патологии. * Продемонстрируйте работу в рентген кабинете. * Опишите лучевую нагрузку, получаемую при разных методах исследования и на разных аппаратах. * Опишите требования радиационной безопасности для пациентов и персонала. * Продемонстрируйте методику проведения рентгеноскопии, рентгенографии и томографии органов грудной клетки * Продемонстрируйте снимки, полученные Вами при рентгеноскопии, рентгенографии и томографии органов грудной клетки. Продемонстрируйте знания рентген анатомии органов дыхания у 20 детей: * проанализируйте и опишите рентгенанатомическую картину мягких тканей грудной клетки, средостения, частей костного скелета, лёгочных полей и корней лёгких по обзорной рентгенограмме грудной клетки. * проанализируйте и опишите в прямой и боковой проекции рентгенанатомическую картину рентгенологического корня – просвет промежуточного бронха и ширину ствола лёгочной артерии. * проанализируйте и опишите рентгенанатомическую картину мягких тканей грудной клетки, средостения, частей костного скелета, лёгочных полей и корней лёгких по боковым (правой и левой) рентгенограммам грудной клетки. * проанализируйте и опишите рентген анатомию бронхиального дерева. * проанализируйте и опишите сегментарное строение лёгких. * Проанализируйте и опишите рентген симптомы и синдромы при заболеваниях органов дыхания у 20 детей. * Создайте таблицу и презентацию: «Классификация остаточных изменений после перенесённого туберкулёза». Укажите место и сроки диспансерного наблюдения пациента при наличии остаточных изменений туб.этиологии. * Продемонстрируйте клиническую и рентгенологическую семиотику основных форм туберкулёза органов дыхания и других локализаций, а также заболеваний, сходных с туберкулёзом. Создайте таблицы, схемы, презентации. * Продемонстрируйте снимки, полученные Вами при компьютерной и магниторезонансной томографии, проанализируйте полученные изображения. * Продемонстрируйте работу в кабинете УЗИ диагностики. Представьте видео отчёт. Напишите отчёт о проделанной работе: описание исследования, оформление заключения. * Опишите должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. |
|  | **Итого** | **105** | **475** | **320** | **138** | **12** |  |
|  | **Всего:** | **1050 часов** | | | | |  |

**Оценка учебных достижений слушателей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Методы оценки** |
| Текущий | Устный опрос, выполнение заданий |
| Рубежный (при необходимости) | Устный опрос, решение ситуационных задач |
| Итоговый | Экзамен:  1 этап: тестирование  2 этап: практические навыки |

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | %-ное содержание | Оценка по традиционной системе |
| А | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | Удовлетворительно |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | Неудовлетворительно |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Авдеев С.Н. [Болезни органов дыхания](https://rus.logobook.kz/prod_show.php?object_uid=2292263). Ремедиум. 2020. - 200 с. ISBN: 9785906499578 /5906499571
2. Аксёнова В.А, Клевно Н.И., Барышникова Л.А. Выявление и диагностика туберкулёза у детей, поступающих и обучающихся в образовательных организациях. Клинические рекомендации/ 2-е изд. – М., 2018. – 40 с.
3. Баранов А.А. Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание. - [ГЭОТАР-Медиа](https://www.labirint.ru/pubhouse/1815/), 2015.- 768 с. ISBN: 978-5-9704-3409-3.
4. Блохин Б.М. Национальное руководство. Неотложная педиатрия.  [Гэотар-Медиа](https://rus.logobook.kz/prod_list.php?ftype=2&par1=10000364&name=%C3%FD%EE%F2%E0%F0-%CC%E5%E4%E8%E0&page=1). 2019. – 832 с. ISBN: 5970450448.
5. [Блохин Б.М.](https://www.labirint.ru/authors/180870/), [Бояринцев В. В.](https://www.labirint.ru/authors/182283/), Богомильский М. Р. Детская пульмонология. Национальное руководство. - [ГЭОТАР-Медиа](https://www.labirint.ru/pubhouse/1815/), 2021. – 960 с. ISBN: 978-5-9704-5857-0.
6. Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е., Кузнецова А.Н. Лучевая диагностика туберкулёза лёгких. ГЭОТАР-Медиа. 2021. – 120с. ISBN: 978-5-9704-5991-1
7. Васильев А.Ю., Выклюк М.В., Зубарева Е.А. и др. / Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового Национальное руководство. Лучевая диагностика в педиатрии. ГЭОТАР-Медиа. 2010. – 368с. ISBN: 978-5-9704-1351-7
8. Ганцев Ш.Х., Хмелевский А.А. Неотложная педиатрия. Национальное руководство. – 2020.
9. Ганцев Ш.Х., Хмелевский А.А. Рак лёгкого. Руководство. Онкология. 2020. – 160 с. NF0017844. ISBN: 978-5-9704-5642-2.
10. Заболевания органов дыхания. Практическое руководство (Серия «Доктор на приеме»). Под ред. Ж. Д. Кобалава. ГЭОТАР-Медиа. 2022. - 248с. ISBN: 978-5-9704-6476-2

**Дополнительная литература:**

1. Global Tuberculosis Control. WHO Report, 2002-2022.
2. Под ред. Р.Дж. Мартина, E.Р. Сазерленда; Пер. с англ.; Под ред. О.М. Курбачевой. Бронхиальная астма и инфекции. [ГЭОТАР-Медиа](https://medknigaservis.ru/publisher/geotar/), 2022. – 384 с. ISBN: 978-5-9704-6663-6
3. Сустер С.С., Моран Ц.А. Перевод с англ. под ред. Черняева А.Л., Самсоновой М.В. - «Интерпретация биопсий лёгких». - Практическая медицина, 2021. – 472с. ISBN:978-5-98811-627-1.
4. Пантелеев А.М. Туберкулёз и ВИЧ-инфекция. - [ГЭОТАР-Медиа](https://medknigaservis.ru/publisher/geotar/). 2022. – 352с. NF0021636. ISBN:978-5-9704-6733-6.
5. Кильдиярова Р.Р. Пропедевтика детских болезней. Третье издание. ГЭОТАР-Медиа. 2022. – 520с.
6. Ерпулёва Ю.В. Клиническое питание у детей. Практическое руководство для врачей. ГЭОТАР-Медиа. 2023. – 144с.
7. Алиев М.Д., Поляков В.Г., Менткевич Г.Л., Маякова. [Детская онкология. Национальное руководство](https://rus.logobook.kz/prod_show.php?object_uid=2178259). Практическая медицина, 2012.- 681 с. ISBN: 9785988112280 / 5988112285
8. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему. Библиотека врача-специалиста. Ненашева Н.М. ГЭОТАР-Медиа. 2018. – 304с. ISBN: 9785970444993.
9. Викторова И.Б. и др. Диссеминированные заболевания лёгких у пациентов с различным ВИЧ-статусом. Учебное пособие в алгоритмах. ГЭОТАР 2017. – 248с. ISBN: 978-5-9704-4214-2.
10. Гиллер Д.Б., Мишин В.Ю. и др. Фтизиатрия. - Гэотар-медиа. - 2020. – 576с. ISBN: 978-5-9704-5490-9.

**Требования к образовательным ресурсам:**

1. Образовательная программа (КСИ)
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)
3. Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020)

Клиническая база:

1. Медицинские организации с наличием в структуре профильных отделении по диагностике и лечению легочного и внелегочного туберкулеза, также, современных оборудовании для диагностики и лечение туберкулеза, как КТ, фибробронхоскоп, автоматизированный микробиологический анализатор BACTEC MGIT-960, оборудование для молекулярно-генетических методов LPA, G-Xpert и Bioneer.
2. Амбулаторно-поликлинические организации с наличием в штате фтизиатров и фтизиопедиатров, рентген кабинета.
3. Аудитория, адаптированная к работе в малых группах (не более 6 человек);
4. При дистанционных технологиях обучения: доступ к сети – интернет
5. Профессорско-преподавательский состав с сертификатом специалиста по специальности «Фтизиатрия взрослая, детская»

**Материально-техническое обеспечение и оборудование:**

1. Мультимедийный проектор;
2. Ноутбук(и) и/или персональные компьютеры;
3. Электронные носители с учебными материалами;
4. Динамики;
5. Экран;
6. Флипчарт и маркеры;
7. Доступ к интернету;
8. Раздаточный материал для слушателей на цифровых и бумажных носителях, рентгенограммы, томограммы, архивные истории болезни;
9. Материально-техническое оснащение клинической базы:

9.1. Профильные отделения (консультативное, терапевтические, хирургические, реанимационное отделение, лаборатории, отделение лучевой и инвазивной диагностики, реабилитационный блок).

9.2. Оборудования: КТ, фибробронхоскоп, автоматизированный микробиологический анализатор BACTEC MGIT-960, оборудование для молекулярно-генетических методов LPA, G-Xpert и Bioneer.

**Используемые сокращения и термины:**

БЦЖ − вакцина Кальметта-Герена

ВКК − врачебно-консультативная комиссия

ДУ – диспансерный учёт

ЗОЖ – здоровый образ жизни

ИРЛ – индивидуальный режим лечения

КРЛ – краткосрочный режим лечения

КТ – компьютерная томография

ЛТИ – латентная туберкулёзная инфекция

ЛФК – лечебная физкультура

МБТ − микобактерии туберкулёза

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

МРТ – магнитно-резонансная томография

НАО – Некоммерческое акционерное общество

НПО – не правительственные организации

НПА РК – нормативно-правовые акты Республики Казахстан

НПП − Национальная противотуберкулёзная программа

НРБТ – Национальный регистр больных туберкулёзом

ОО – организация образования;

ОП – образовательная программа;

ПК – повышение квалификации

ПР ТБ − полирезистентный туберкулёз

ПТД − противотуберкулёзный диспансер

ПТО − противотуберкулёзные организации

ПТП – противотуберкулёзные препараты

ПТП − противотуберкулёзные препараты

ПЦР − полимеразная цепная реакция

ПЭ и НР – побочные эффекты и неблагоприятные реакции

СК – сертификационный курс;

СРС – самостоятельная работа слушателей;

ТБ − туберкулёз

ТБ МЛУ − туберкулёз с множественной лекарственной недостаточностью

ТЛЧ − тест на лекарственную чувствительность

УОФ – учётно-отчётные формы

УФО – ультрафиолетовые облучатели

ЦВКК − централизованная врачебно-консультативная комиссия

ЭКГ − электрокардиография.