

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новосибирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации»

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей

Кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор НГМУ по ПДО,
профессор Е.Г. Кондюрина

20 апреля 2019 г.

ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика»

Цель: профессиональная переподготовка медицинских сестер, получение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций специалиста функциональной диагностики, необходимых в решении реальных профессиональных задач

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием по специальности: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело»

Срок обучения: 288 часов (8 недель – 2 месяца).

Режим занятий: 6 академических часов в день по 6 дней в неделю

Форма обучения: очная

Новосибирск 2019

Программа профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика» разработана сотрудниками кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России (заведующий кафедрой – доктор медицинских наук, профессор Потеряева Е.Л.)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Федорова Елена Леонидовна	Доктор мед. наук, доцент	Профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ГБОУ ВПО НГМУ	ФГБОУ ВО НГМУ
2.				

Рекомендована к утверждению рецензентами:

Верещагин Е.И., доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФПК и ППВ ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России

Подергин А.В., кандидат медицинских наук, гл. врач МБУЗ НМК БСМП № 2

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ

Протокол заседания № 213 от 16 апреля 2019 года

Зав. кафедрой Е.Л. Потеряева, д.м.н., профессор



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании

Координационно-методического совета по последипломному образованию

Протокол заседания № 102/15 от 29 апреля 2019 года

Секретарь КМС по ПДО Рухтыкина Л.А., д.м.н., профессор



СОДЕРЖАНИЕ

Состав рабочей группы по разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика»	4
Пояснительная записка	4
Планируемые результаты обучения	8
Учебный план	11
Рабочие программы дисциплин (модулей)	12
Раздел 1 «Система и государственная политика Российской Федерации в области здравоохранения»	12
Раздел 2 «Медицинская психология»	13
Раздел 3 «Основы правового регулирования профессиональной деятельности медицинской сестры, организация работы отделения функциональной диагностики»	13
Раздел 4 «Электрофизиологические методы исследования сердца»	13
Раздел 5 «Методы исследования сосудистой системы»	13
Раздел 6 «Исследование функции внешнего дыхания»	13
Раздел 7 «Электроэнцефалография»	14
Раздел 8 «Неотложные состояния»	14
Раздел 9 «Инфекционная безопасность»	14
Раздел 10 «Медицинская профилактика неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни»	14
Список литературы	15
Законодательные и нормативно-правовые документы	22
Экзаменационные вопросы	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Функциональная диагностика» в дополнительном профессиональном образовании медицинских сестер.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» разработана на основе Примерной образовательной программы дополнительного профессионального образования по специальности «Функциональная диагностика», рекомендованной Координационным советом по медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава России и согласованной Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России, и в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон №273 от 29.12.2012 г.
- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ №499 от 01.07.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказ Минздравсоцразвития России № 541н от 23.07. 2010 г «Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих» (Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»);

- Приказ Министерства здравоохранения РФ № 186 от 05.06.1998 г. «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

- Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №502 от 12.05.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29 августа 2013г. № 1008;

- Постановление правительства РФ «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг» от 15 августа 2013 г. N 706; 4

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О дополнительном профессиональном образовании» от 09 октября 2013 г. № 06-735;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам» от 25 октября 2013 г. № 1185;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» от 25 августа 2015 г. № 06-735.

Актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов.

На обучение по программе профессиональной переподготовки принимаются специалисты со средним медицинским образованием по одной из специальностей: «Сестринское дело», «Лечебное дело» и «Акушерское дело». Обучение проводится в очной форме.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» включает в себя цель,

планируемые результаты обучения, учебный план, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

Учебный план определяет перечень, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Образовательная деятельность по реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, симуляционное обучение и практическую подготовку.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Допускается проведение занятий без перерыва по 90 минут.

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» обеспечивается посредством привлечения ведущих специалистов в данной области с различных кафедр ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ.

Рабочее время преподавателей, осуществляющих проведение занятий исчисляется в соответствии с расписанием занятий.

Применение дистанционных образовательных технологий

Дистанционные образовательные технологии применяются частично.

В учебном процессе с применением ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- ☐ лекции;
- ☐ самостоятельная работа с ЭУМК: работа с электронным учебником, просмотр видео лекций и др.;
- ☐ самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами);
- ☐ консультации (индивидуальные с применением электронных средств, групповые и предэкзаменационные);

Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения учебной темы. По окончании изучения каждого модуля проводится **промежуточный контроль**. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль, зачет.

Написание и защита **аттестационной работы** позволяет выявить способность автора применять полученные во время учебы теоретические и практические знания при решении разрабатываемых в аттестационной работе вопросов и проблем; степень подготовленности слушателя к самостоятельному выполнению нового вида профессиональной деятельности. При успешной защите аттестационной работы слушатель допускается до сдачи итоговой аттестации.

Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена. Цель итоговой аттестации – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика».

При успешной аттестации обучающийся получает документ установленного образца – диплом о профессиональной переподготовке по специальности «Функциональная переподготовка».

Цель дополнительного профессионального образования медицинской сестры по программе профессиональной переподготовки «Функциональная диагностика» — получение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности «Функциональная диагностика».

Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие профессиональных умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Для реализации программы ФГБОУ ВО НГМУ располагает наличием: 1) учебно-методической документации и материалов по всем разделам дисциплины (модулям); 2) учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся; 3) материально-технической базы, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории и кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
- клинические базы в лечебно-профилактических учреждениях Минздрава РФ.

Характеристика баз обучения: Кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ расположена на следующих базах г. Новосибирска МБУЗ ГП № 20, МБУЗ БСМП № 2, МБУЗ КГБ № 34, ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора (клиника профессиональных заболеваний), Центральная станция скорой медицинской помощи.

Планируемые результаты обучения.

Медицинская сестра отделений и кабинетов функциональной диагностики должна обладать **общими компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Медицинская сестра отделений и кабинетов функциональной диагностики должна обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Проведение профилактических мероприятий.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

2. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

3. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

Медицинская сестра отделений и кабинетов функциональной диагностики должна знать:

Конституцию РФ, законы и нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;

профессиональное назначение, функциональные обязанности, права и ответственность специалиста;

основы законодательства в профессиональной деятельности медицинского работника;

правила охраны труда и техника безопасности при работе в отделении (кабинете) функциональной диагностики;

профессиональную этику и деонтологию, основы медицинской психологии;

санитарно-эпидемический режим, документы, регламентирующие его;

анатомо-физиологические особенности разных возрастных групп;
основные требования к делопроизводству (ведение медицинской документации и архива);
основы медицины катастроф;
правила ведения учетно-отчетной документации структурного подразделения, основные виды медицинской документации;
медицинскую этику;
психологию профессионального общения;
основы трудового законодательства;
правила внутреннего трудового распорядка;
правила по охране труда и противопожарной безопасности.

Медицинская сестра отделений и кабинетов функциональной диагностики должна уметь:

- ☐ подготовить рабочее место, рационально организовать свой труд в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ);
- ☐ планировать работу и анализировать показатели, свидетельствующие о результативности собственной деятельности;
- ☐ обеспечить безопасную среду для пациента и персонала;
- ☐ обеспечить инфекционную безопасность пациента и персонала (соблюдение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима);
- ☐ использовать нормативные и правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- ☐ соблюдать санитарно-эпидемиологический режим;
- ☐ владеть техникой основных сестринских манипуляций;
- ☐ уметь оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях;
- ☐ повышать профессиональный уровень знаний, умений и навыков.
- ☐ оформлять учетно-отчетную медицинскую документацию;
- ☐ координировать свою профессиональную и общественную деятельность с работой других сотрудников и коллективов в интересах пациента;
- ☐ соблюдать технику безопасности и меры по охране здоровья персонала;
- ☐ основные сведения по анатомии и физиологии сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем;
- ☐ значение функциональных исследований в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем;
- ☐ основные методы исследования функций сердца, органов дыхания, состояния сосудов, центральной нервной системы и других органов;
- ☐ биологические и физиологические основы методов электрокардиографии, реографии;
- ☐ возможные осложнения при проведении исследований и функциональных проб, меры по профилактике и принципы оказания доврачебной помощи;

□ принципы устройства, виды и типы электрооборудования, способы его эксплуатации и устранения важнейших неполадок; технику регистрации, нормативы и изменения важнейших показателей.

□ самостоятельно получать дополнительные знания и умения в области профессиональной деятельности.

Медицинская сестра отделений и кабинетов функциональной диагностики должна **владеть** практическими навыками:

- осуществлять методику проведения и снятия ЭКГ с применением функциональных и фармакологических проб по назначению врача;
- произвести регистрации ЭКГ в основных 12 отведениях (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6) в дополнительных левых грудных (V7-V9), правых грудных (V3R-V6R), высоких грудных (V1-V2), по Небу (D, A, I);
- определять зубцы и интервалы ЭКГ-граммы и их нормативы, осуществлять расчет зубцов;
- определять характер ритма и его частоту;
- определять характер изменений на ЭКГ:
 - нарушения автоматизма;
 - нарушения возбудимости;
 - нарушение проводимости;
 - изменение ЭКГ, связанные с гипертрофией отделов сердца;
 - изменения ЭКГ, связанные с нарушением питания миокарда (хроническая коронарная недостаточность, ОИМ);
 - изменения ЭКГ, связанные с изменением положения сердца в грудной клетке и особенностями конституции человека;
- снять ЭКГ с учетом выявленных изменений;
- осуществить технику записи выявленных изменений;
- оформить СФГ-кривую;
- владеть техникой съемки в фонокардиографии (знать стандартные точки ФЭК на грудной клетке);
- проводить функциональные пробы;
- использовать аппаратуру для исследования функции внешнего дыхания;
- проводить обработку загубников, воздухопроводов, осуществлять их хранение согласно требованиям санэпидрежима;
- произвести расчет фактических величин спирограммы;
- произвести расчет данных величин по таблицам и формулам;
- производить оценку данных;
- владеть техникой проведения электроэнцефалографии (ЭЭГ), уметь устранять артефакты;
- осуществления санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- обработки инструментария и предметов ухода;
- организации собственной работы;
- проведения сердечно-легочной реанимации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Цель: получение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций специалиста функциональной диагностики, необходимых в решении реальных профессиональных задач.

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным образованием по специальности: «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело».

Срок обучения: 288 академических часов (8 недель – 2 месяца).

Режим занятий: 8 академических часов в день по 6 дней в неделю

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
		лекции	семинары практические занятия	самостоятель- ная работа	
Раздел 1 «Система и государственная политика Российской Федерации в области здравоохранения»	8	4	2	2	Зачет (тестирование)
Раздел 2 «Медицинская психология»	16	8	4	4	Зачет (тестирование)
Раздел 3 «Основы правового регулирования профессиональной деятельности медицинской сестры, организация работы отделения функциональной диагностики»	8	4	2	2	Зачет (тестирование)
Раздел 4 «Электрофизиологические методы исследования сердца»	124	72	36	16	Зачет (тестирование, Клинические задачи)
Раздел 5 «Методы исследования сосудистой системы»	20	8	8	4	Зачет (тестирование)
Раздел 6 «Исследование функции внешнего дыхания»	20	8	8	4	Зачет (тестирование)
Раздел 7 «Электроэнцефалография»	20	8	8	4	Зачет (тестирование)
Раздел 8 «Неотложные состояния»	24	16	4	4	Зачет (тестирование)
Раздел 9 «Инфекционная безопасность»	24	16	4	4	Зачет (тестирование)
Раздел 10 «Медицинская профилактика неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни»	16	8	4	4	Зачет (тестирование)
Выпускной экзамен	8				
Итого	288				

I. Содержание рабочих программ дисциплин (модулей)
Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.

РАЗДЕЛ 1 «Система и государственная политика Российской Федерации в области здравоохранения»

- Система и государственная политика РФ в области здравоохранения
- Организация службы функциональной диагностики

РАЗДЕЛ 2 «Медицинская психология»

- Современные взгляды по актуальным вопросам общей и клинической психологии
- Взаимоотношения медицинской сестры и больного
- Вопросы этики и деонтологии

РАЗДЕЛ 3 «Основы правового регулирования профессиональной деятельности медицинской сестры, организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики»

- Оснащение отделения (кабинета) функциональной диагностики
- Регламенты работы отделения (кабинета) функциональной диагностики
- Цели и задачи работы отделения (кабинета) функциональной диагностики

РАЗДЕЛ 4 «Электрофизиологические методы исследования сердца»

4.1. Анатомия и физиология

- Анатомия сердца
Топография сердца. Внешнее строение сердца. Строение тканей сердца. Анатомия предсердий и желудочков.
- Физиология сердца
Функции сердечной мышцы. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Сердечный цикл. Внешние признаки деятельности сердца. Механизмы регуляции сердечной деятельности. Сердце и его физиологические свойства
- Анатомия сосудистой системы
Строение системы кровообращения. Кровеносные сосуды. Функции и особенности строения малого, большого и сердечного кругов кровообращения.
- Физиология сосудистой системы
Функциональная характеристика сосудистой системы. Основные законы гемодинамики.

4.2. Электрофизиологические основы ЭКГ

- 4.2.1-Устройство электрокардиографов. Техника безопасности. Устранение простейших неполадок. Современный парк электрокардиографической аппаратуры. Подключение аппаратов с соблюдением правил заземления и размещения
- 4.2.2-Методика записи ЭКГ
Методика наложения электродов. Устранение помех. Образование отведений. Образование стандартных, усиленных, однополосных и грудных отведений. Дополнительные ЭКГ отведения, их роль в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- 4.2.3- Нормальная электрокардиограмма.
- 4.2.4-Электрическая ось сердца
- 4.2.5-Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма
- 4.2.6-Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости
- 4.2.7-Электрокардиограмма при нарушении функции проводимости

- 4.2.8-Изменения ЭКГ при гипертрофиях отделов сердца
- 4.2.9-Изменения ЭКГ при различных нарушениях ритма и проводимости
- 4.2.10-Изменения ЭКГ при ИБС и инфаркте миокарда
- 4.2.11-Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях
- 4.2.12- Особенности ЭКГ детского возраста

4.3.Функциональные методы исследования

4.3.1- ВЭМ, Тредмил -проба

Показания к проведению функциональных проб. Требования к функциональным пробам с физической нагрузкой. Абсолютные и относительные противопоказания. Основные задачи тестирования. Виды воздействий, используемых при тестировании. Механизм проб с физической нагрузкой. Методики тестирования.

Электрокардиографический контроль при проведении функциональных проб.

Подготовка пациента к проведению исследования. Отведения ЭКГ.

Электрокардиографические критерии прекращения нагрузочных проб.

Общие правила оценки ЭКГ. Положительные критерии. Изменения сегмента ST. Оценка результатов.

4.3.2 ЧПЭС

Показания к применению пробы ЧПЭС. Противопоказания. Диагностические цели, достигаемые проведением процедуры.

Методика проведения пробы чреспищеводной электростимуляции сердца. Оценка результатов исследования. Лечебная чреспищеводная электростимуляция сердца.

Возможные осложнения при проведении пробы и меры их профилактики.

4.3.3 Холтеровское мониторирование ЭКГ

Подготовительный этап проведения процедуры. Техника суточного проведения. Памятка правил для пациента. Заключительный этап исследования. Функции медсестры.

4.3.4Суточное мониторирование АД.

Подготовка к суточному мониторированию. Техника проведения. Методика наложения микрофона, манжеты и электродов. Ведение дневника во время обследования.

Расшифровка данных. Функции медсестры.

РАЗДЕЛ 5 «Методы исследования сосудистой системы»

Периферическое кровообращение

Сфигмография

Флебология

Основы реографии. Расчет показателей реографической кривой. Реография органов и сосудов

Реоэнцефалология

Допплеровское исследование периферических сосудов

Раздел 6 «Исследование функции внешнего дыхания»

Анатомия и физиология органов дыхания. Физиологические механизмы внешнего дыхания

Спирографические методы исследования. Современная спирографическая аппаратура

Исследования биомеханики дыхания

Вентиляционная недостаточность

Особенности спирографического исследования у детей

Функциональные спирографические пробы

РАЗДЕЛ 7 «Электроэнцефалография»

Электрофизиологические основы ЭЭГ

Энцефалографический метод исследования

Современная аппаратура

Ритмы ЭЭГ в норме и патологии

Раздел 8 «Неотложные состояния»

Доврачебная помощь при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней

-Помощь при острых аллергических состояниях, гипертоническом кризе, гипотонии, ОКС

Раздел 9 «Инфекционная безопасность»

Профилактика внутрибольничной инфекции

Профилактика ВИЧ-инфекции

Санитарно-эпидемиологический режим ЛПУ, отделения (кабинета) функциональной диагностики

Раздел 10 «Медицинская профилактика неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Основная

1. Громнацкий Н.И. Руководство по внутренним болезням // М: Медицинское информационное агентство, 2005.- 812 С.
2. Алексеева О.П. Неотложная терапия в схемах и таблицах // Нижний Новгород, 2002.- 176 с.
3. Шершень Г.А. Неотложные состояния: справочник для врачей // Минск: Беларусь, 2002.- 528 с.
4. Чазов Е.И (ред). Неотложные состояния // М: Медицина, 2002.- 704 с.
5. «Болезни органов дыхания». Руководство для врачей, ред. Палеев Н.Р. М.,1989, тт 2,3.
6. Гасилин В.С., Сидоренко Б.А. «Стенокардия», М., 1997.
7. «Инфекционные болезни». Руководство для врачей. Ред. Покровский В.И., М., 1996.
8. Кушаковский М.С. «Эссенциальная гипертензия». СПб., 2002
9. Сыркин А.. «Инфаркт миокарда», М., 1991.
10. Чучалин А.Г. «Хронические обструктивные заболевания легких», М., 1999.
11. Сумин С.А. «Неотложные состояния». М, 2000.
12. Мурашко В.В., Струтынский А.В. «Электрокардиография», М., 1999
13. Руководство по скорой медицинской помощи –М., ГЭОТАР-Медиа, 2009

Дополнительная

1. Кечкер М.И. «Электрокардиографические заключения и краткое описание изменений ЭКГ», М., 1993.
2. Первичная медико-санитарная помощь: нормативно-правовое обеспечение/Сост. Т.В. Елманова, Н.А. Катунцева, Е.И. Черниенко; по ред. И.Н. Денисова. – М.: МЦФЭР, 2004. – 576 с. – 4 экз.

3. Шамшурин В.И., Танковский В.Э. Врач и пациент. Социально–правовые взаимоотношения. – М.,1999.- 287 с. - 3 экз.

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Журнал «Медицина и образование в Сибири» : сетевое научное издание. – Режим доступа : <http://ngmu.ru/cozo/mos/>
3. Биомедицинский журнал. – Режим доступа : <http://medline.ru/>

СПИСКИ ЛИТЕРАТУРЫ ПО СМЕЖНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Экономика и управление в здравоохранении

Основная

1. Экономика здравоохранения : учебное пособие для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством]/ А. В. Решетников [и др.] ; ред. А. В. Решетников. -2-е изд.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -272 с.: ил.

Дополнительная

1. Калиниченко А.В. Охрана труда и техника безопасности в здравоохранении : [Рекомендовано отраслевым министерством]/ А. В. Калиниченко, В. А. Борцов, О. А. Борцова; Новосиб.гос.мед.академия. -Новосибирск: Сибмедиздат, 2004. -102с. с.
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие для практических занятий студентов вузов / ред. В. З. Кучеренко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 192 с.
3. Семенов В.Ю. Экономика здравоохранения: учебное пособие [Рекомендовано отраслевым министерством]/ В. Ю. Семенов. -М.: МЦФЭР, 2004. -656 с.

Периодические издания

Наименование	Краткая характеристика
Здравоохранение http://www.zdrav.ru/	В журнале освещается концепция развития здравоохранения в России, проблемы переходного периода, опыт работы медицинских учреждений в системе медицинского страхования, финансово-правовые вопросы, регулирующие деятельность учреждений системы здравоохранения. Публикуются нормативные документы Минздрава РФ, Минмедпрома РФ, Федерального фонда ОМС, Госкомсанэпиднадзора РФ, Минфина РФ, Постоянного комитета по контролю наркотиков, а также комментарии к ним.
Экономика здравоохранения	Помимо практических материалов публикует статьи информационного и дискуссионного характера, что позволяет медицинскому руководителю более адекватно реагировать на реалии современной экономики. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Анатомия

1. Анатомия человека / Под ред М.Г. Привеса. – М., 2008.
2. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Тт. 1,2,3.- 1987 г.
3. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 560 с.

Патологическая анатомия

1. Пальцев М. А. Атлас по патологической анатомии: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / М. А. Пальцев, А. Б. Пономарев, А. В. Берестова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Медицина, 2005. - 432 с.: ил.
2. Струков А. И. Патологическая анатомия: учебник для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стереотип. - М. : Литтерра, 2010. - 848 с.: ил.
3. Надеев, А. П. Патологическая анатомия и УЗИ-диагностика инфекционных поражений последа: учебно-метод. пособие для студ. и врачей / А. П. Надеев, В. А. Жукова, А. В. Макагон ; Новосиб. гос. мед. академия. - Новосибирск: НГМА, 2002. - 29 с.
4. Пальцев, М. А. Патологическая анатомия: учебник для медицинских вузов: в 2 т. / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. - М. : Медицина, 2005.
5. Патология: курс лекций: в 2т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М. : Медицина. - 2-е изд., стереотип. - 2007. - 280 с..
6. Патология: учебник для вузов: в 2 т. [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. М. А. Пальцев. - М. : ГЭОТАР-Медиа. 2008. - 512 с..
7. Повзун, С. А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. А. Повзун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 176 с.
8. Филимонов, П. Н. Современные аспекты морфологической диагностики диффузных болезней печени: учебно-метод. пособие для врачей и студ. / П. Н. Филимонов, Н. И. Гаврилова; Новосиб. гос. мед. академия. - Новосибирск: [б. и.], 2002. - 50 с.

Периодические издания

Наименование	Краткая характеристика
Архив патологии http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm	В журнале публикуются: оригинальные исследования по актуальным вопросам патологической анатомии и общей патологии, а также экспериментальной, сравнительной и географической патологии; новые данные о современных методах исследования в морфологии и молекулярной биологии (гистохимия, электронная микроскопия и автордиография, полимеразная цепная реакция и др.), освещаются вопросы преподавания. Печатаются статьи по истории развития патологической анатомии. Журнал рассчитан на патологоанатомов, патофизиологов, судебных медиков, а также клиницистов. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Нормальная физиология

1. Физиология человека: учебник для студ.мед.вузов/ ред. В. М. Покровский, Г. Ф. Коротко. -2-е изд., перераб. и доп.. -М.: Медицина, 2003. -656 с.
2. Физиология человека: учебное пособие/ ред. А. А. Семенович. -3-е изд., испр.. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. -544 с.

Периодические издания

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

Патофизиология

1. Патологическая физиология: учебник для студентов [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред.: Н. Н. Зайко, Ю. В. Быця. -5-е изд.. -М.: МЕДпресс-информ, 2008. -640 с.: ил.
2. Патофизиология : учебник для студентов вузов: в 2т [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009
1. Войнов, В.А. Атлас по патофизиологии : учебное пособие для студ.мед.вузов / В. А. Войнов. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Мед.информ.агентство, 2007. – 256с.
2. Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и механизмы ее нарушения : учебное пособие для студ.мед.вузов / сост.: Л. А. Северьянова, Г. В. Порядин, О. С. Сергеев ; ред. Г. В. Порядин. - М. : ГОУ ВУНМЦ, 2004. - 64 с.
3. Ефремов А.В. Основы общей нозологии: учебное пособие/ А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -92 с.
4. Ефремов А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие для вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; ред. А. В. Ефремов. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -253 с.
5. Патофизиология и физиология в вопросах и ответах/ Л. З. Тель [и др.]. -М.: Мед.информ. агентство, 2007. -512 с.
6. Патофизиология нейроэндокринной системы: учебное пособие/ Новосиб.гос.мед.ун-т; сост. А. В. Ефремов [и др.]. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2009. -64 с.
7. Патофизиология сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие/ А. В. Ефремов [и др.]; Новосиб.гос.мед.ун-т. -3-е изд.. -Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2008. -59 с.
8. Тель Л.З. Патологическая физиология: интерактивный курс лекций [Рекомендовано отраслевым министерством] / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. -М.: Мед.информ.агентство, 2007. -672 с.
9. Ефремов, А.В. Иммунопатологические процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ефремов, Ю. В. Начаров, Е. Н. Самсонова ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 65 с.

10. Ефремов, А.В. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2009. - 44 с.

Периодические издания

Наименование	Краткая характеристика
Патологическая физиология и экспериментальная терапия	Журнал публикует материалы по актуальным вопросам современной теоретической медицины - этиологии, патогенезу патологических процессов и отдельных нозологических форм заболевания. Журнал знакомит с новыми методами профилактики и экспериментальной терапии. Систематически публикует литературные обзоры о современных достижениях отечественной и зарубежной патологической физиологии и экспериментальной терапии. Входит в перечень журналов ВАК
Архив патологии http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm	В журнале публикуются: оригинальные исследования по актуальным вопросам патологической анатомии и общей патологии, а также экспериментальной, сравнительной и географической патологии; новые данные о современных методах исследования в морфологии и молекулярной биологии (гистохимия, электронная микроскопия и автордиография, полимеразная цепная реакция и др.), освещаются вопросы преподавания. Печатаются статьи по истории развития патологической анатомии. Журнал рассчитан на патологоанатомов, патофизиологов, судебных медиков, а также клиницистов. Входит в перечень журналов ВАК

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.
----------	--------------------------	---

Здоровый образ жизни

1. Социология молодежи : учебник для студентов вузов/ ред. В. Н. Кузнецов. -М.: Гардарики, 2007. -336 с. УЧЛ - Учебник, УЧЛ - Рекомендовано Мин.образования
2. Прохоров Б.Б. Социальная экология : учебник / Б. Б. Прохоров. –М.: Академия, 2005. -416 с. УЧЛ – Учебник, УЧЛ – Рекомендовано отраслевым мин-вом
3. Горелов А.А. Социальная экология/ А. А. Горелов. –М.: Московский Лицей, 2005. - 408 с.
4. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : Учебное и справочное пособие/ В. Ф. Протасов. -3-е изд.. –М.: Финансы и статистика, 2001. - 672 с. Справочное издание, УЧЛ – Учебное пособие

Медицинское право

1. Правоведение : учебник для студ.вузов [Рекомендовано Министерством образования] / ред. О. Е. Кутафин. -3-е изд.,перераб.и доп.. -М.: Юристь, 2006. -400 с.
2. Юридические основы деятельности врача. Медицинское право : учебное пособие в схемах и определениях для студентов медицинских вузов [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. Ю. Д. Сергеев. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -248 с.
1. Акопов В.И. Юридические основы деятельности врача. Медицинское право :учебное пособие для студентов всех факультетов медицинских вузов/ В. И. Акопов, В. П. Новоселов. – Новосибирск; Ростов н/Д: Наука, 2006. -265 с.
2. Ардашева Н.А. Словарь терминов и понятий по медицинскому праву/ Н.А. Ардашева. -СПб.: СпецЛит, 2007. -528 с.
3. Основы медицинского права России: учебное пособие [Рекомендовано отраслевым министерством] / ред. Ю. Д. Сергеев. –М.: Мед.информ.агентство, 2007. -360 с.: ил.
4. Балашов А.И. Правоведение : учебник для студентов вузов, обучающихся по неюридическим специальностям[Рекомендовано Министерством образования] / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. -2-е изд.. -СПб.: Питер, 2006. – 512 с.: ил.
5. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. текстовые дан. – М.: Кнорус, 2008.

Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных)

	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций.

2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	Электронные издания НГМУ	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 ноября 2004 г. N 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи» (с изменениями от 2 августа 2010 г., 15 марта 2011 г.)
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 19 августа 2009 г. N 599н «Об утверждении Порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля» (с изменениями от 28 апреля 2011 г.)
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 апреля 2011 г. N 317н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях и травмах нервной системы нейрохирургического профиля»
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 июля 2009 г. N 389н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 декабря 2009 г. N 991н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком»
6. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации".
7. Федеральный закон Российской Федерации от 30 ноября 2011 г. N 369-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации".
8. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
9. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федерального закона от 27.07.2010 № 227-ФЗ).
10. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
11. Гражданский процессуальный кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2008 № 161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями).
12. Постановление Правительства РФ (в ред. Постановлений Правительства РФ от 02.09.2010 № 659) «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».

13. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» и ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»» от 16 июня 2011 г. № 144-ФЗ.

14. Закон РФ (в ред. Федеральных законов от 25.10.2007 № 234-ФЗ) «О защите прав потребителей».

15. Приказ МЗ и СР РФ № 415 от 7 июля 2009г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».

Экзаменационные тестовые вопросы к итоговому экзамену по специальности (образец)

#Вопрос 1

В норме зубец Р всегда положительный в:

#Варианты к вопросу 1

1. I, II, aVF, V₂₋₆
2. aVR
3. III, aVL, V₁

#Вопрос 2

При нормальном положении электрической оси сердца угол α равен:

1. $(+70^\circ) - (+90^\circ)$
2. $(+30^\circ) - (+70^\circ)$
3. $0^\circ - (-30^\circ)$

#Вопрос 3

В норме амплитуда зубца Q должна быть равна:

1. не $> 1/4 R$
2. не $> 1/2 R$
3. не $> 1/3 R$

#Вопрос 4

При гипертрофии левого желудочка:

1. электрическая ось обычно отклонена влево
2. электрическая ось обычно отклонена вправо
3. электрическая ось обычно не отклонена
4. имеется крайний левый тип
5. имеется крайний правый тип

#Вопрос 5

Для отклонения оси сердца влево характерно:

1. $R_I > R_{II} > R_{III}$
2. $R_{III} > R_{II} > R_I$
3. $R_{III} > R_I > R_{II}$

Зав.кафедрой неотложной терапии
с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ,
д.м.н., профессор

Потеряева Е.Л.

Руководитель ЦПКиППСЗ, д.м.н.,
профессор

Макаров К.Ю.

