

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе,

д.п.н., профессор

В.Б. Мандриков

" 26 " *август* 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Для специальности: 31.08.12 Функциональная диагностика
Квалификация слушателя: Врач функциональной диагностики
Факультет усовершенствования врачей
Кафедра: **Кардиологии с функциональной диагностикой**

Цикл ПК: **Клиническая электрокардиография**

Форма обучения: очная

Трудоемкость освоения: 1,5 месяца, 216 часов

Лекции: 96 кредитов

Практические занятия: 114 кредитов

Экзамен: 6 кредитов

Разработчики программы: заведующий кафедрой Кардиологии с функциональной диагностикой ФУВ ВолгГМУ, д.м.н., профессор Лопатин Ю.М.

доцент кафедры, к.м.н. Заводчикова Е.Н.

ассистент кафедры, к.м.н. Дорошенко Д.И.

ассистент кафедры, к.м.н. Зенченко Д.И.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кардиологии с ФД ФУВ

Протокол № 8 от « 27 » декабря 2014 года

Заведующий кафедрой кардиологии с ФД ФУВ д.м.н., проф. Лопатин Ю.М.

« 27 » 12 2014 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией (УМК) ФУВ

Протокол № 1 от «17» февраля 2015 г.

Председатель УМК,

декан ФУВ, д.м.н. Магницкая О.В.

« 17 » 02 2015 г.

Внешняя рецензия: главн. терапевт Волг. обл. Ягодкин А.В.

« 20 » января 2015 г.

Рабочая программа согласована с научной фундаментальной библиотекой

Заведующая библиотекой: Долгова В.В.

« 16 » января 2015 г.

Руководитель ОМКК : Запорощенко А.В.

« 11 » марта 2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального методического совета

протокол № 3 от «25» марта 2015 года

Председатель ЦМС

Д.п.н., профессор Мандриков В.Б.

Рецензия на рабочую программу цикла повышения квалификации «Клиническая электрокардиография»

Рецензируемая рабочая программа по ФД составлена в соответствии с требованиями Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по кардиологии, разработанной сотрудниками кафедры кардиологии ГОУ ДПО РМАПО Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального профессора, д.м.н. Н. А. Мазура, и отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта от 9.02.2006 г. В составлении настоящей рабочей программы принимали участие: зав. кафедрой кардиологии с ФД ФУВ ВолгГМУ, д.м.н., профессор Лопатин Ю.М. доцент кафедры, к.м.н. Заводчикова Е.Н. ассистент кафедры, к.м.н. Дорошенко Д.И, ассистент кафедры, к.м.н. Зенченко Д.И.

Рабочая программа предназначена для последиplomного обучения врачей функциональной диагностики и врачей кардиологов, работающих в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, а также для подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации.

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов и врачей функциональной диагностики по теме "Клиническая электрокардиография" являются

- аннотация,
- цель программы,
- учебный и тематический планы,
- перечня экзаменационных вопросов,
- планируемые результаты обучения,
- список рекомендуемой литературы.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение, конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Содержание программы организовано в соответствии с модульным принципом. В разделы включены как теоретические основы, так и современные данные. Уделяется внимание вопросам качества и особенностям диагностики, новым современным данным в области современных технологий в диагностике. Больше внимание уделяется вопросам освоения практических навыков в диагностике и дифференциальным особенностям в диагностических данных.

В учебном плане цикла определено содержание преподавания специальности и смежных дисциплин, а также необходимое для этого число учебных часов. Содержание учебного плана определяется тематической направленностью цикла и сроками его проведения.

В рабочую программу повышения квалификации врачей по теме "Клиническая электрокардиография" включены планируемые результаты обучения, которые направлены на совершенствование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Кроме того предусмотрен промежуточный контроль знаний в форме зачетов.

В конце рабочей программы приведены список литературы и перечень директивных, инструктивно-методических документов, руководств и рекомендаций. Список литературы включает отечественную и переводную литературу по специальности и смежным дисциплинам. Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно - методические формы обучения на цикле ПК по теме "Клиническая электрокардиография». Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

20 января 2015 г.

Главный терапевт Волгоградской области



Ягодкин А.В.

Аннотация программы цикла повышения квалификации по теме «Клиническая электрокардиография»

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных специалистов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

При этом подготовка врачей функциональной диагностики приобретает все большую актуальность, т.к. все больше с каждым годом привлекается диагностического оборудования на службу здравоохранению.

Рабочая программа предназначена для последиplomного обучения врачей функциональной диагностики, врачей кардиологов, работающих в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, а также для подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации. Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения на цикле повышения квалификации по теме «Клиническая электрокардиография».

Основными компонентами рабочей программы повышения квалификации врачей «Клиническая электрокардиография» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный и тематический планы;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей ФД и врачей кардиологов заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей по актуальным проблемам методов функциональной диагностики. В содержании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-функционалистов по теме «Клиническая электрокардиография» предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения.

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача функциональной диагностики, по усмотрению заведующего кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Клиническая электрокардиография» включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Клиническая электрокардиография» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена с дифференцированной оценкой

знаний и умений, на который отводится 6 часов и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Кроме того, проводится промежуточная аттестация по завершению изучения отдельного модуля, с целью контроля усвоения изученного материала, а также контроля качества преподавания. Время, необходимое для вводного, рубежного и других видов контроля знаний, входит в учебные часы.

В конце рабочей программы приведены список литературы и перечень директивных, инструктивно-методических документов, руководств и рекомендаций. Список литературы включает отечественную и переводную литературу по специальности и смежным дисциплинам.

Для выполнения данной программы в процессе обучения используются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, различные виды семинаров.

После окончания цикла слушателям выдаются документы установленного образца.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

цикла повышения квалификации «Клиническая Электрокардиография»

Цель - освоение теоретических вопросов электрокардиографии и овладение практическими навыками в области электрокардиографии.

Категория слушателей - врачи функциональной диагностики, врачи-кардиологи, врачи-терапевты.

Срок обучения - 216 час, 1,5 мес.

Форма обучения - очная

Лекции – 96 кредитов

Практические занятия – 114 кредитов

Экзамен – 6 кредитов

Всего - 216 кредитов

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1.	Основы социальной гигиены и организации службы функциональной диагностики	8	4	4	зачет
2.	Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма	6	6	-	зачет
3.	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	16	8	8	
4.	Клиническая электрокардиография, фонокардиография и другие методы исследования сердца	180	78	102	зачет
Итоговый контроль		6			экзамен
ИТОГО		216	96	114	

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

цикла повышения квалификации «Клиническая Электрокардиография»

код	Наименование разделов цикла	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1.	Учебный модуль: Основы социальной гигиены и организации службы функциональной диагностики	8	4	4	зачет
1.1.	Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития	2	2	-	
1.2.	Вопросы врачебной этики и деонтологии	3	1	2	
1.3.	Правовые основы российского здравоохранения	2	-	2	
1.4.	Организационные вопросы диагностики ВИЧ-инфекции	1	1	-	
2.	Учебный модуль: Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма	6	6	-	зачет
2.1.	Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы	6	6	-	
3.	Учебный модуль: Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	16	8	8	
3.1.	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	3	2	1	
3.2.	Основные приборы для клинической функциональ-	3	1	2	

	ной диагностики				
3.3.	Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	2	1	1	
3.4.	Суточное мониторирование ЭКГ, кардиоинтервалография, Холтер-монитор, ЧПЭС	8	4	4	
4.	Учебный модуль: Клиническая электрокардиография, фонокардиография и другие методы исследования сердца	180	78	102	зачет
4.1.	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	14	10	4	
4.2.	Характеристика нормальной электрокардиограммы	14	6	8	
4.3.	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	22	8	14	
4.4.	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	14	6	8	
4.5.	Синдромы предвозбуждения желудочков	10	2	8	
4.6.	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	9	1	8	
4.7.	ЭКГ при ИМ	26	10	16	
4.8.	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	34	14	20	
4.9.	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	32	16	16	
4.10.	Функциональные пробы	5	5	-	
Итоговый контроль		6			экзамен
ИТОГО		216	96	114	

**Экзаменационные вопросы к циклу повышения квалификации
«Клиническая Электрокардиография»**

1. Организация работы кабинета функциональной диагностики
2. Методы стимуляции работы сердца, показания
3. Врачебная этика и деонтология при функциональных исследованиях
4. Организация работы кабинетов ФД
5. ЭКГ при легочном сердце
6. Механизмы развития гипертензии малого круга кровообращения
7. Инструментальная диагностика заболеваний сердца
8. Стандартные отведения при ЭКГ - исследовании
9. Аппаратура для функциональной диагностики в кардиологии
10. Техника безопасности при работе с диагностической аппаратурой.
11. Основные функции сердца
12. Проводящая система сердца.
13. Электрическое поле сердца
14. Векторный принцип в клинической ЭКГ.
15. Электрическая ось сердца в норме и при патологии
16. Отведения при ЭКГ исследовании: стандартные и дополнительные
17. Временный анализ ЭКГ. Нормальные значения
18. Определение электрической оси сердца, значение.
19. Шестиосевая система координат осей ЭКГ – отведений
20. Причины резкого отклонения ЭОС влево и вправо
21. Дополнительные отведения ЭКГ, показания
22. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда
23. Варианты нормальной ЭКГ в зависимости от конституции человека
24. Порядок регистрации ЭКГ, возможные ошибки.
25. Причины и типы ротации сердца в грудной клетке, диагностика по ЭКГ.
26. Диагностическое значение выявления ротации сердца в грудной клетке.
27. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп.
28. Возрастной подход к анализу ЭКГ здоровых детей.
29. Причины, вызывающие гипертрофию левых отделов сердца.
30. Причины, вызывающие гипертрофию правых отделов сердца.
31. ЭКГ диагностика гипертрофии левого предсердия

32. ЭКГ диагностика гипертрофии правого предсердия
33. Причины комбинированной гипертрофии предсердий.
34. Диагностические критерии комбинированной гипертрофии предсердий.
35. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке правого желудочка.
36. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке левого желудочка.
37. Нарушение внутрижелудочковой проводимости, причины.
38. Классификация внутрижелудочковых блокад.
39. ЭКГ диагностика блокады правой ножки п. Гиса.
40. ЭКГ диагностика блокады левой ножки п. Гиса
41. ЭКГ критерии сочетанных блокад ножек и ветвей п. Гиса.
42. Неполная блокада ножек и ветвей п. Гиса, диагностика.
43. Проводящая система сердца, основные и аномальные пути.
44. ЭКГ при синдроме WPW.
45. Синдромы предвозбуждения желудочков сердца.
46. ЭКГ при функционировании дополнительного пути проведения – п. Кента.
47. ЭКГ при функционировании ДППС – п. Джеймса
48. ЭКГ при функционировании ДППС – п. Махейма
49. Особенности коронарного кровообращения при ИБС.
50. Классификация очаговых поражений миокарда при ИБС.
51. ЭКГ при остром инфаркте миокарда.
52. ЭКГ при остром инфаркте миокарда заднебазальной локализации.
53. ЭКГ при остром инфаркте миокарда передней стенки левого желудочка.
54. ЭКГ при инфаркте миокарда задненижней локализации.
55. Осложнение острого периода ИМ. Характеристика осложнений ОИМ.
56. ЭКГ при повторном остром инфаркте миокарда.
57. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне синдрома предвозбуждения желудочков.
58. ЭКГ при стенокардии.
59. ЭКГ при хронической ИБС, функциональные пробы
60. Классификация аритмий и блокад сердца.
61. ЭКГ при нарушении функции автоматизма синусового узла.
62. Классификация экстрасистолий.
63. Парасистолии, ЭКГ диагностика.
64. ЭКГ при фибрилляции предсердий.
65. ЭКГ при трепетании предсердий.
66. ЭКГ диагностика пароксизмальных тахикардий с узкими комплексами QRS.
67. Классификация пароксизмальных и хронических тахикардий.
68. Классификация желудочковых тахикардий.
69. ЭКГ при желудочковой тахикардии.
70. ЭКГ при трепетания желудочков, дифференциальная диагностика.
71. ЭКГ при фибрилляции желудочков, прогноз.
72. Суправентрикулярные блокады, ЭКГ диагностика.
73. Атриовентрикулярные блокады, классификация.
74. ЭКГ при кардиостимуляции. Виды ЭКС.
75. Синдром слабости синусового узла, ЭКГ диагностика.
76. ЭКГ при остром легочном сердце.
77. ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерии.
78. ЭКГ при гипертрофической кардиомиопатии.
79. ЭКГ при дилатационной кардиомиопатии.
80. ЭКГ при миокардитах, дифференциальная диагностика.
81. ЭКГ при перикардитах, дифференциальная диагностика.
82. Синдром удлиненного интервала QT.
83. ЭКГ при нарушении электролитного баланса организма.
84. ЭКГ при лечении сердечными гликозидами.
85. ЭКГ при лечении салуретиками
86. Нагрузочные пробы при ЭКГ исследовании.
87. Медикаментозные пробы при диагностике ИБС, нарушений ритма.
88. Мониторирование по методу Холтера. Методика. Показания для мониторирования ЭКГ.
89. Чреспищеводная электрокардиография, методика проведения.
90. Дополнительные отведения при ЭКГ исследовании

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Абельдяев Д.В., Аничков Д.А., Бабадаева Н.М. и др. Руководство по неишемической кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Н.А. Шостак. - 2009. - 448 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>
2. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 504 с.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423011.html>.
3. Атлас по чреспищеводной электрофизиологии [Электронный ресурс] / Туров А.Н. и др. - М.: Литтерра, 2009. - 560 с.: ил.
4. Беленков Ю.Н. Гипертрофическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] : руководство / Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Каплунова В.Ю. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416587.html>.
5. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть [Электронный ресурс] / Бокерия Л.А., Ревиншвили А.Ш., Неминуший Н.М. – М. : ГЭОТАР-МЕдиа, 2013. - 272 с. - (Библиотека врача-специалиста).- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424506.html>.
6. Горохова С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный ресурс] : практическое руководство / под ред. И.Н. Денисова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 208 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413029.html>.
7. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [Текст] : пер. с англ. : учеб. пособие для мед. вузов / Т. Гринхальх ; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 282, [5] с. : ил.
8. Заболевания сердца у беременных [Электронный ресурс] / С. Р. Мравян [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 392 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430651.html>.
9. Илясова Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013 . - 280 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
10. Интенсивная терапия : нац. рук. / гл. ред. : Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 + 1 CD-ROM . - Национальные руководства . - Прил. на компакт-диске к изданию в целом
11. Киякбаев Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Г. К. Киякбаев; под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431009.html>.
12. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 416 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
13. Моисеев В.С. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс] : руководство / Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. : ил.- (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425619.html>.
14. Мравян С.Р. Пороки сердца у беременных [Электронный ресурс] – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с.: ил. - - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416945.html>.
15. Нормативные параметры ЭКГ у детей и подростков / под ред. М. А. Школьниковой, И. М. Миклашевич, Л. А. Калинина ; [авт. кол.: М. А. Школькова, И. М. Миклашевич, Л. А. Калинин и др.]; Всерос. обществ. орг-ция "Ассоц. дет. кардиологов России" . - М. , 2010 . - 232 с.
16. Петров В. И. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Петров В. И., Недогода С. В. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2012 . - 144 с.: ил. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
17. Руководство по кардиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие. В 3 томах. / Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова. 2008-2009. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
18. Руководство по нарушениям ритма сердца [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Чазова, С. П. Голицына . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2010 . - 416 с. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416433.html>
19. Сыркин А. Л., Новикова Н. А., Терехин С. А. Острый коронарный синдром. – М.: Медицинское информационное агентство, 2010. – 458 с.
20. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с: ил. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413920.html>.
21. Терновой С.К. МСКТ сердца [Электронный ресурс] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. :ил. –.- Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426852.html>.
22. Тюренков И. Н. Новая медицинская технология: использование высокочастотной ультразвуковой доплерографии для изучения влияния фармакологических веществ на региональное кровообращение и эндотелиальную функцию : метод. пособие / Тюренков И. Н., Воронков А. В. ; Федер. агентство по здравоохранению, ВолГМУ, Науч.-исслед. ин-т фармакологии; рец.: А. А. Спасов, П. А. Бакумов . - Волгоград : Изд-во ВолГМУ , 2010 . - 27 с.

23. Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-МЕдиа, 2013. - 368 с. –Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425541.html>.
24. Филимонова Ю. К. Хроническая сердечная недостаточность : учеб. пособие / Филимонова Ю. К. ; ВолГМУ . - Волгоград : ВолГМУ , 2010 . - 37 с.
25. Шахнович Р.М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST [Электронный ресурс] : руководство / Шахнович Р.М. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 376 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414118.html>.
26. ЭКГ при аритмиях [Электронный ресурс] : атлас : руководство / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. и др.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426036.html>.
27. Яковлев В. М. Соединительнотканые дисплазии сердца и сосудов : (биология развития, клинико-визуальная диагностика) : [монография] / Яковлев В. М., Мартынов А. И., Ягода А. В. . - Ставрополь : [б.и.] , 2010 . - 320 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407929.html>.
28. Якушин С.С. Инфаркт миокарда [Электронный ресурс]: руководство / Якушин С.С. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 224 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414866.html>.