

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Неотложная помощь в диагностической практике Б1.В.ОД.7

Специальность: 30.05.03 - Медицинская кибернетика

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Мансурова Г.Ш.

**Рецензент(ы):**

Зефиоров Т.Л.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зефиоров Т. Л.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 849456819

Казань  
2019

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мансурова Г.Ш. кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины отделение фундаментальной медицины , GSMansurova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Дать обучающимся современное представление об этиологии, патогенезе, клинической картине, диагностике и принципах лечения наиболее распространенных неотложных состояний, возникающих при проведении наиболее распространённых диагностических процедур

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.03 Медицинская кибернетика и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 6 курсе, 11 семестр.

Дисциплина 'Неотложная помощь в диагностической практике' является составной частью содержания общепрофессиональной подготовки врача-диагноста. Дисциплина логически взаимосвязан с другими профессиональными дисциплинами, необходимыми для реализации профессиональных функций выпускника. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина 'Неотложная помощь в диагностической практике' являются: 'Безопасность жизнедеятельности', 'Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях', 'Неотложная помощь на догоспитальном этапе', 'Неотложная помощь в терапевтической практике'

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-10 (общекультурные компетенции)	готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Ок-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОК-7 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению организации ухода за больными
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-13 (профессиональные компетенции)	готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-14 (профессиональные компетенции)	готовностью к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека
ПК-17 (профессиональные компетенции)	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4 (профессиональные компетенции)	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к созданию математических и эвристических моделей физиологических систем для исследования свойств и поведения систем организма, внедрения их в автоматизированных системах слежения, анализа механизма действия лекарственных средств и немедикаментозных способов лечения, экспертных систем, решения задач идентификации параметров по экспериментальным и клиническим данным, выявления информативных признаков при установке диагноза и прогнозировании течения заболеваний
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью разрабатывать и внедрять современные информационные технологии в здравоохранении, применять математические методы и современные прикладные программные средства для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, моделирования медико-биологических процессов

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику неотложных заболеваний), необходимые для постановки диагноза.
- показания и противопоказания к проведению различных диагностических манипуляций
- возможные осложнения диагностических манипуляций
- современные методы ранней диагностики неотложных состояний,
- факторы риска развития неотложных состояний.
- знать тактику модификации образа жизни пациентов, имеющих факторы риска неотложных состояний
- методы профилактики развития неотложных состояний
- основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся неотложных состояний;
- принципы и методы оказания неотложной помощи при состояниях и заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства
- правила оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе на этапах медицинской эвакуации

## 2. должен уметь:

- идентифицировать основные опасности диагностических процедур, оценивать риск их реализации;
- использовать приемы первой помощи в различных ситуациях.
- выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям подросткам;
- применять изделия медицинского назначения;
- предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения неотложных состояний
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования
- использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности
- использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие неотложных состояний
- проводить основные и дополнительные методы исследования при неотложных состояниях в диагностической практике
- собрать анамнез, проводить опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных исследований у пациентов с неотложными состояниями;
- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое (терминальное) состояние, состояние с болевым синдромом, состояние с хроническим заболеванием;
- выявлять симптомы и синдромы
- состояний, требующих экстренного медицинского вмешательства

## 3. должен владеть:

- навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций;
- навыками оказания неотложной помощи;
- навыками ухода за тяжелобольными и агонирующими больными.
- методикой применения медицинских изделий.
- методами профилактики неотложных состояний
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследований
- навыками коррекции факторов риска неотложных состояний.
- методами общего клинического обследования при неотложных состояниях;
- интерпретировать результаты различных методов диагностики при неотложных ситуациях.
- методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу специалисту;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза
- методами экстренной диагностики ургентных состояний
- методами проведения сердечно-легочной реанимации на тренажере

- алгоритмом оказания неотложной помощи при urgentных состояниях
- навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе на этапах медицинской эвакуации.

#### 4. должен демонстрировать способность и готовность:

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи;

способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на предупреждение возникновения неотложных ситуаций, их раннюю диагностику

готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

готовностью к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

#### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 11 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### **4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

##### **Тематический план дисциплины/модуля**

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Неотложная помощь в диагностической практике сердечно-сосудистых заболеваний	11		2	0	8	Устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Неотложная помощь в диагностической практике легочных заболеваний	11		2	0	8	Письменная работа
3.	Тема 3. Тема 3. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний мочевой системы	11		2	0	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Неотложная помощь в диагностической практике желудочно-кишечных заболеваний	11		2	0	4	Реферат
5.	Тема 5. Тема 5. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний крови	11		2	0	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Тема 6. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний костно-мышечной системы	11		2	0	4	Устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	11		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Тема 1. Неотложная помощь в диагностической практике сердечно-сосудистых заболеваний**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

1. Неотложная помощь при проведении коронарографии: - Инфаркт миокарда; - Инсульт; - Аритмия (экстрасистолия, желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, блокады); - Разрыв или иное повреждение сосудов, через которые вводится катетер; - Ишемия головного мозга с развитием неврологических осложнений; - Аллергические реакции на рентгеноконтрастное вещество; - Реакции в области пункции сосуда (образование гематомы, отека или ложной аневризмы); - Вазовагальные реакции, - Аллергические реакции на рентгеноконтрастные вещества. Виды рентгеноконтрастных веществ. 2. Неотложная помощь при сцинтиграфии миокарда: - побочные эффекты РФП: кожные аллергические реакции; учащение мочеиспускания; лабильность артериального давления. 3. Неотложная помощь при нагрузочной пробе (велотренажер или беговая дорожка) - сердечный приступ - серьезное нарушение ритма сердца 4. Виды инструментальных диагностических процедур. 5. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур

**лабораторная работа (8 часа(ов)):**

1. КТ - коронарография: аллергические реакции; 2. Стресс-эхокардиография с чреспищеводной электростимуляцией предсердий, 3. Стресс-эхокардиография с фармакологическими пробами: - проба с аденозином; - проба с дипиридамолом; - проба с добутамином. 4. Велозрелометрия 5. Тредмил тест. Сердечно-сосудистые осложнения: острый коронарный синдром, остановка кровообращения, аритмии: мерцательная аритмия, желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, нарушения проводимости, сердечная недостаточность, разрыв аневризмы аорты, артериальная гипо- и гипертония. Легочные осложнения: бронхоспазм (при бронхиальной астме физического усилия), пневмоторакс, анафилактические реакции физического усилия, обострения хронических легочных заболеваний. Желудочно-кишечные осложнения: рвота, боли в животе, диарея. Неврологические осложнения: головокружения, обмороки, инсульты Осложнения со стороны опорно-двигательного аппарата

**Тема 2. Тема 2. Неотложная помощь в диагностической практике легочных заболеваний лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды инструментальных диагностических процедур. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур. Бронхоскопия, возможные осложнения и неотложная помощь при них: чувство онемения, небольшой заложенности носа, чувство ?комка? в горле и небольшое затруднение проглатывания слюны, возникающие вследствие анестезии. Повреждение стенки бронха, пневмоторакс, кровотечение после биопсии, бронхоспазм, пневмония, аллергические реакции. Спирометрия, спирография: утомление и головокружение различной степени выраженности: при проведения пробы с бронходилататором ? учащенное сердцебиение и дрожь в конечностях.

**лабораторная работа (8 часа(ов)):**

- Бронхоскопия, возможные осложнения и неотложная помощь при них. Бронхография: неотложная помощь при аспирации рентгеноконтрастного вещества. Спонтанный пневмоторакс: диагностика, неотложная помощь. Неотложная помощь при диагностической торакографии: остановка сердца, плевроальвеолярное кровотечение, синдром асфиктического ущемления. Неотложная помощь при диагностике бронхиальной астмы: астматический статус.

**Тема 3. Тема 3. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний мочевой системы**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды инструментальных диагностических процедур. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур: экскреторная урография, фармакоурография. Ретроградная пиелография, обзорная и селективная аортография, селективная венография, селективная артериография, микционная цистография, восходящая уретрография Инфузионная урография, нижняя каваграфия. Селективная фармакоартериография. Аллергическая реакция на рентгеноконтрастное вещество, гематома после инъекции. Тромбофлебит в месте прокола; уремическая кома.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Неотложная помощь при диагностических процедур в урологии и нефрологии: воздушная эмболия, аллергическая реакция на рентгеноконтрастное вещество, Разрывы мочевого пузыря: внебрюшинный и внутрибрюшинный, мочевого перитонит. Диагностика осложнений. Первая врачебная и специализированная помощь. Дальнейшее лечение в специализированном отделении. Анурия и острая задержка мочи: дифференциальная диагностики и методы неотложной помощи

#### **Тема 4. Тема 4. Неотложная помощь в диагностической практике желудочно-кишечных заболеваний**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды инструментальных диагностических процедур. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур 1. Эндоскопия с биопсией и без а) для исследования пищевода (эзофагоскопия), б) желудка (гастроскопия), в) двенадцатиперстной кишки (дуоденоскопия), г) прямой и сигмовидной кишок (ректороманоскопия), д) всей толстой кишки (колоноскопия). 2. эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ). 3. рентгенологическое исследование желчевыделительной системы (холангиография, холецистография) 4. метод компьютерной томографии - мультисрезовой спиральной томографии

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Возможные осложнения во время или сразу после процедуры ФЭГДС: неприятные ощущения при проведении исследования и некоторое время после его окончания; аллергия на медикаментозное обезболивание; кровотечение после взятия биопсии; при выдергивании пациентом эндоскопа - повреждение пищевода, желудка или заклинивание эндоскопа в кардии. Возможные осложнения (отсроченные) спустя несколько часов или дней после проведения ФЭГДС: повышение температуры выше 38 С; рвота с примесью крови или темно-коричневая рвота, черный жидкий стул, сильные боли в животе. Осложнения колоноскопии: перфорация кишечника и кровотечение с места удаленного полипа. Нежелательные последствия колоноскопии; боль в анусе при грубом введении колоноскопа; Диарея, вызванный использованием клизм накануне; Боль по ходу кишечника после удаления полипов; Осложнения ректороманоскопии кишечника: кровотечение, перфорация кишки. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) осложнения: кишечная инфекция, перфорация кишечника, кровотечения, острый панкреатит, холангит, аллергическая реакция. Транспариетальная (чрескожная, чреспеченочная) холангиография (ЧЧХ). Осложнения: истечение желчи и крови в брюшную полость с развитием перитонита, холангит, образование гематомы, образование внутрпеченочного абсцесса, появление сосудистых осложнений (тромбозы, ложные аневризмы). Осложнения холедоходуоденографии: 1) тошнота, головокружение, рвота; 2) аллергическая реакция. Ангиография брюшной полости: вено- или флебография, артериография, селективная катетеризация ствола чревной и верхней брыжеечной артерии - целиако- и мезентерикография. Лимфография -лимфатических сосудов. Основные осложнения ангиографического исследования органов брюшной полости: кровотечение, гематома, боль или отечность в месте введения катетера. Аллергическая реакция на йод, входящий в состав рентгенконтрастного вещества Повреждение стенки сосуда Развитие острой печеночной или почечной недостаточности. Нарушения сердечного ритма. Сцинтиграфия осложнения: кратковременное повышение артериального давления, аллергические реакции на вводимые вещества, частые позывы к мочеиспусканию.

#### **Тема 5. Тема 5. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний крови**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды инструментальных диагностических процедур. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур. 1. Пункция костного мозга (стерильная пункция, пункция подвздошной кости, трепанобиопсия). 2. Биопсия лимфатических узлов и селезенки. 3. Лучевые методы исследования (рентгенография и КТ грудной клетки, рентгенография трубчатых костей). 4. Сцинтиграфия селезенки

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Осложнения при пункции костного мозга (стерильная пункция, пункция подвздошной кости, трепанобиопсия): кровотечение, инфицирование или прокол грудины (чаще всего у ребенка): болевой синдром, умеренное кровотечение, макрогематурии, пневмоторакс, локальная инфекция, бактериемия, лихорадка, острая сердечно-сосудистая недостаточность. Осложнения трансфузионной терапии: воздушная и жировая эмболия, гемотрансфузионный шок.

#### **Тема 6. Тема 6. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний костно-мышечной системы**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды инструментальных диагностических процедур. Противопоказания к проведению инструментальных диагностических процедур. Биопсия осложнения: летальный исход, болевой синдром, умеренное кровотечение, локальная инфекция, бактериемия, лихорадка, острая сердечно-сосудистая недостаточность. Сцинтиграфия: аллергические реакции на радиоактивные вещества, временное повышение или снижение артериального давления, частые позывы к мочеиспусканию.

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Магнитно-резонансная томография осложнения: повреждения магнитным полем нераспознанных металлических имплантатов, аллергическая реакция на контрастные вещества. Почечная недостаточность при использовании гадолиния у пациентов с патологией почек. Компьютерная томография с контрастированием возможные осложнения: аллергические реакции на йод; приступ бронхиальной астмы; почечная недостаточность; нарушение работы кардиостимулятора; ангинозный приступ; подъем артериального давления; приступ клаустрофобии;

#### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

<b>N</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Се-местр</b>	<b>Неде-ля семе-стра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудо-емкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
1.	Тема 1. Тема 1. Неотложная помощь в диагностической практике сердечно-сосудистых заболеваний	11		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Неотложная помощь в диагностической практике легочных заболеваний	11		подготовка к письменной работе	6	пись-мен-ная работа
3.	Тема 3. Тема 3. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний мочевой системы	11		подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Неотложная помощь в диагностической практике желудочно-кишечных заболеваний	11		подготовка к реферату	4	реферат
5.	Тема 5. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний крови	11		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
6.	Тема 6. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний костно-мышечной системы	11		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
	Итого				28	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины: имитационные технологии: имитация профессиональной деятельности;

Симуляционный центр состоит из нескольких блоков

- 8 учебных комнат
- Блок обучения базовым практическим умениям
- 'Учебный виртуальный госпиталь'
- Виртуальное место ДТП
- Компьютерный класс.

Учебные комнаты предназначены для теоретической подготовки, получения инструктажа и разбора проведенных практических занятий

Блок обучения базовым практическим умениям предназначены для освоения базовых врачебных навыков: все виды инъекций, катетеризации, клизмы, проведение зондирования и промывания желудка

Структура 'учебного виртуального госпиталя'

- Виртуальный симулятор 'LapVR' ? виртуальный симулятор эндоскопической хирургии.
- Тренажер для проведения лапароскопии (Тренажер лапароскопии Lap Trainer с камерой SimuVision)
- Тренажер для обучения навыкам расшифровки результатов ультразвукового обследования (Система SonoMan)

Виртуальное место ДТП включает

- Автомобиль 'скорой медицинской помощи', оснащенный оборудованием для проведения реанимационных мероприятий

- Легковой автомобиль, имитирующий объект ДТП с заблокированными дверями, на базе которого будут проводиться обучение оказания помощи при ДТП

Компьютерный класс предназначен для освоения теоретических знаний и доступа к виртуальным услугам и библиотекам.

Все классы оборудованы учебным видеонаблюдением, производящим запись проведения занятий, зачетов и экзаменов. Просмотр обучающимися записанных занятий позволяет устранить типичные ошибки, объективизирует оценки и позволяет создать свой портфолио.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Тема 1. Неотложная помощь в диагностической практике сердечно-сосудистых заболеваний**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? СЛР.
2. Пациенты, находящиеся в группе риска по возможному летальному исходу.
3. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? острый инфаркт миокарда.
4. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? инсульт.
5. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? экстрасистолия.
6. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? желудочковая тахикардия.
7. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? фибрилляция желудочков.
8. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? нарушение проводимости.
9. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? разрыв или иное повреждение сосудов, через которые вводится катетер.
10. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? ишемия головного мозга с развитием неврологических осложнений.
11. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? аллергические реакции на рентгеноконтрастное вещество.
12. неотложная помощь при проведении коронарографии ? реакции в области пункции сосуда (образование гематомы, отека или ложной аневризмы).
13. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? вазовагальные реакции.
14. Неотложная помощь при проведении коронарографии ? аллергические реакции на рентгеноконтрастные вещества
15. Виды рентгеноконтрастных веществ
16. Неотложная помощь при сцинтиграфии миокарда ? побочные эффекты РФП: кожные аллергические реакции; учащение мочеиспускания; лабильность артериального давления
17. Неотложная помощь при нагрузочной пробе (велотренажер или беговая дорожка) ? сердечный приступ.
18. Неотложная помощь при нагрузочной пробе (велотренажер или беговая дорожка) ? серьезное нарушение ритма сердца.
19. Неотложная помощь при КТ-коронарографии: аллергические реакции;
20. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: острый коронарный синдром.
21. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: остановка кровообращения.
22. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: аритмии: мерцательная аритмия, желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, нарушения проводимости.
23. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: сердечная недостаточность.
24. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: разрыв аневризмы аорты.
25. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: сердечно-сосудистые осложнения: артериальная гипо- и гипертония.
26. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: легочные осложнения: бронхоспазм (при бронхиальной астме физического усилия), пневмоторакс, анафилактические реакции физического усилия, обострения хронических легочных заболеваний.
27. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: желудочно-кишечные осложнения: рвота, боли в животе, диарея.
28. Неотложная помощь при нагрузочных тестах: неврологические осложнения: головокружения, обмороки, инсульты

**Тема 2. Тема 2. Неотложная помощь в диагностической практике легочных заболеваний**  
письменная работа , примерные вопросы:

1. Неотложная помощь при бронхоскопии: чувство онемения, небольшой заложенности носа, чувство комка в горле и небольшое затруднение проглатывания слюны, возникающие вследствие анестезии. 2. Неотложная помощь при бронхоскопии ? повреждение стенки бронха. 3. Неотложная помощь при бронхоскопии ? пневмоторакс, 4. Неотложная помощь при бронхоскопия ? кровотечение после биопсии. 5. Неотложная помощь при бронхоскопии ? бронхоспазм. 6. Неотложная помощь при бронхоскопии ? пневмония 7. Неотложная помощь при бронхоскопия ? аллергические реакции. 8. неотложная помощь при спирометрии ? утомление и головокружением различной степени выраженности. 9. Неотложная помощь при спирометрии при проведения пробы с бронходилататором ? учащенное сердцебиение и дрожь в конечностях. 10. Астматический статус: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь. 11. Инородные тела верхних дыхательных путей: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь. 12. Техника выполнения коникотомии и трахеотомии. 13. Техника выполнения интубации трахеи. 14. Дренирование плевральной полости: показания, методика проведения. 15. Дыхательная недостаточность: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь

### **Тема 3. Тема 3. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний мочевой системы**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Неотложная помощь при аллергической реакции на рентгеноконтрастное вещество. 2. Неотложная помощь при гематоме после инъекции. 3. Неотложная помощь при тромбозе в месте прокола. 4. Неотложная помощь при развитии острой почечной недостаточности при инъекции у пациентов с нарушением функции почек. 5. Неотложная помощь при уремической коме. 6. Неотложная помощь при тошноте. 7. Неотложная помощь при боли в вене. 8. Группы риска для осложнений. 9. Противопоказания к микционной цистографии. 10. Противопоказания к восходящей уретрографии. 11. Противопоказания к нижней кавографии. 12. Противопоказания к селективной фармаоартериографии. 13. Противопоказания к ретроградной пиелографии. 14. Противопоказания к обзорной и селективной аортографии. 15. Противопоказания к экскреторной урографии

### **Тема 4. Тема 4. Неотложная помощь в диагностической практике желудочно-кишечных заболеваний**

реферат , примерные темы:

1. Неотложная помощь при осложнениях во время или сразу после процедуры ФЭГДС (неприятные ощущения при проведении исследования и некоторое время после его окончания). 2. Неотложная помощь при ФЭГДС - аллергия на медикаментозное обезболивание. 3. Неотложная помощь при кровотечении после взятия биопсии 4. Неотложная помощь при выдергивании пациентом эндоскопа - повреждение пищевода, желудка или заклинивание эндоскопа в кардии. 5. Неотложная помощь при отсроченных осложнениях после проведения ФЭГДС: повышение температуры выше 38 С, рвота с примесью крови, черный жидкий стул. 6. Неотложная помощь при осложнениях колоноскопии: перфорация кишечника. 7. Неотложная помощь при осложнениях колоноскопии: кровотечение с места удаленного полипа. 8. Неотложная помощь при эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ): кишечная инфекция. 9. Неотложная помощь при эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ): острый панкреатит. 10. Неотложная помощь при эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ): холангит. 11. Неотложная помощь при эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ): аллергическая реакция. 12. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) при истечении желчи. 13. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) при истечении крови в брюшную полость с развитием перитонита. 14. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) ? холангит. 15. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) ? образование гематомы. 16. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) - образование внутрипеченочного абсцесса, 17. Неотложная помощь при транспариетальной (чрескожной, чреспеченочной) холангиографии (ЧЧХ) при появлении сосудистых осложнений (тромбозы, ложные аневризмы).

## **Тема 5. Тема 5. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний крови**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Неотложная помощь при осложнениях при пункции костного мозга (стерильная пункция, пункция подвздошной кости, трепанобиопсия): кровотечение.
2. Неотложная помощь при осложнениях при пункции костного мозга (стерильная пункция, пункция подвздошной кости, трепанобиопсия): инфицирование.
3. Неотложная помощь при осложнениях при пункции костного мозга (стерильная пункция, пункция подвздошной кости, трепанобиопсия): прокол грудины (чаще всего у ребенка).
4. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии - летальный исход.
5. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии - болевой синдром.
6. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии ? макрогематурия.
7. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии ? пневмоторакс.
8. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии ? лихорадка.
9. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии - острая сердечно-сосудистая недостаточность.
10. Неотложная помощь при осложнениях пункционной аспирационной биопсии - рассеивание раковых клеток по пункционному каналу.
11. Обморок и коллапс при внутривенной пункции: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
12. Воздушная и жировая эмболия: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
13. Гемотрансфузионный шок: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
14. Венозное и артериальное кровотечение: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
15. Гемотрансмиссионные инфекции: клиническая картина, диагностика, лечение.

## **Тема 6. Тема 6. Неотложная помощь в диагностической практике заболеваний костно-мышечной системы**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Неотложная помощь при осложнениях магнитно-резонансной томографии - повреждения магнитным полем нераспознанных металлических имплантатов.
2. Неотложная помощь при осложнениях магнитно-резонансной томографии ? аллергическая реакция на контрастные вещества.
3. Неотложная помощь при осложнениях магнитно-резонансной томографии ? почечная недостаточность при использовании гадолиния у пациентов с патологией почек.
4. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - аллергические реакции на йод;
5. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - приступ бронхиальной астмы;
6. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - почечная недостаточность;
7. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - нарушение работы кардиостимулятора;
8. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - ангинозный приступ;
9. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - подъем артериального давления;
10. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием - приступ клаустрофобии;
11. Осложнения проведения артроскопии: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
12. Осложнения при эпидуральной анестезии: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
13. Осложнения местной анестезии: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
14. Постинъекционный инфильтрат и абсцесс: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь.
15. Патологические переломы: клиническая картина, диагностика, неотложная помощь

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 11 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету:

1. Нежелательные явления при проведении коронарографии, неотложная помощь
2. Нежелательные явления при проведении сцинтиграфии миокарда, неотложная помощь.
3. Нежелательные явления при проведении нагрузочных проб, неотложная помощь.
4. Нежелательные явления при проведении бронхоскопии, неотложная помощь.
5. Нежелательные явления при проведении спирометрии, неотложная помощь.

6. Нежелательные явления при проведении спирометрии при проведения пробы с бронходилататором, неотложная помощь.
7. Нежелательные явления при проведении инструментальных исследований с контрастированием, неотложная помощь.
8. Нежелательные явления при проведении при пункции костного мозга, неотложная помощь.
9. Нежелательные явления при проведении пункционной аспирационной биопсии, неотложная помощь.
10. Нежелательные явления при проведении магнитно-резонансной томографии, неотложная помощь.
11. Неотложная помощь при компьютерной томографии с контрастированием, неотложная помощь.
12. Нежелательные явления при проведении ангиографических методов исследования, неотложная помощь.
13. Противопоказания для проведения коронарографии
14. Противопоказания для проведения сцинтиграфии миокарда.
15. Противопоказания для проведения нагрузочных проб (сердечно-сосудистая диагностика).
16. Противопоказания для проведения бронхоскопии.
17. Противопоказания для проведения спирометрии.
18. Противопоказания для проведения спирометрии при проведения пробы с бронходилататором.
19. Противопоказания для проведения инструментальных исследований с контрастированием.
20. Противопоказания для проведения пункции костного мозга.
21. Противопоказания для проведения пункционной аспирационной биопсии.
22. Противопоказания для проведения магнитно-резонансной томографии.
23. Противопоказания для проведения томографии с контрастированием.
24. Противопоказания для проведения ангиографических методов исследования.

### 7.1. Основная литература:

1. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс] : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html>
2. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / Демичев С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>
3. Основы реаниматологии [Электронный ресурс] : учебник / Сумин С.А., Окунская Т.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424247.html>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html>
2. ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html>
3. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Стрюк Р.И., Маев И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425169.html>
4. Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс] / Верткин А.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405222.html>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

официальный сайт медицины критических состояний - [www.critical.ru](http://www.critical.ru)

Российское кардиологическое общество - [www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)

Российское респираторное общество - [www.pulmonology.ru](http://www.pulmonology.ru)

Центральная Научная Медицинская Библиотека - [www.scsml.rssi.ru](http://www.scsml.rssi.ru)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Неотложная помощь в диагностической практике" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Центр симуляционного и имитационного обучения ИФМиБ КФУ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.03 "Медицинская кибернетика" и специализации не предусмотрено.

Автор(ы):

Мансурова Г.Ш. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Зефилов Т.Л. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.