

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт семейной медицины  
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней  
факультета повышения квалификации и  
профессиональной переподготовки специалистов

**Методические указания для клинических ординаторов  
по специальности «Функциональная диагностика (040122.12)»  
Модуль: Фундаментальные дисциплины (ОД.О.03)**

2013 г.

**Актуальность и мотивация:** В современных условиях становится актуальной задача разработки и внедрения в практику новых медицинских технологий, в том числе диагностических систем и комплексов, позволяющих повышать эффективность лечебно-диагностического процесса и сокращать экономические и трудовые потери. В этой связи возрастает роль и значение функциональных методов исследования, которые широко применяются с целью раннего выявления патологии, дифференциальной диагностики различных заболеваний и контроля эффективности лечебно-оздоровительных мероприятий.

**Цель:** приобретение клиническими ординаторами необходимых знаний, теоретических основ оценки функционального состояния органов, систем и целого организма, определенных программой обучения для достижения уровня компетенции и выполнения функций, предусмотренных требованиями квалификационной характеристики специалиста – врача функциональной диагностики для выполнения диагностических исследований

**Задачи модуля:**

- 1) применять знания по нормальной и патологической физиологии в ходе анализа результатов диагностических исследований,
- 2) применять знания по патоморфологии в ходе анализа результатов диагностических исследований
- 3) применять знания по медицинской физике, при работе с диагностической аппаратурой

**После отработки программы модуля ординатор должен знать:**

- Патоморфологию основных сердечно-сосудистых, пульмонологических неврологических заболеваний, патофизиологию симптомов и синдромов,
- Медицинскую физику для работы с диагностической аппаратурой.

**После отработки программы модуля ординатор должен уметь:**

- использовать знания основных биохимических, физических и химических закономерностей, процессов для понимания этиологии, патогенеза и клинической картины заболеваний;
  - интерпретировать данные диагностических исследований;
  - интерпретировать записи осмотра генетика;
- применять полученные знания при решении ситуационных задач.

**Тематический план проведения модуля**

<b>ОД.О.03</b>	<b>Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма</b>	<b>180 (5)</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>ОД.О.03.1</b>	Нормальная и патологическая физиология	72	8	12	28	24
<b>ОД.О.03.2</b>	Патоморфология	36	4	8	12	12
<b>ОД.О.03.3</b>	Медицинская физика	36	4	8	12	12

ОД.О.03.4	Клиническая фармакология	36	4	8	12	12
-----------	--------------------------	----	---	---	----	----

### Тематический план практических занятий:

#### Тема 1. Основы системного подхода в клинической физиологии (28 часов).

##### 1.Цели и задачи:

- иметь понятие о теориях физиологии, основах регуляции.
- иметь понятие о функциональных системах кровообращения и дыхания, методах исследования.
- иметь понятие о строении, физиологических функциях центральной и периферической нервной системы и её значении для организма в целом
- иметь понятие о высшей нервной деятельности человека

##### 2.Основные понятия:

- теории физиологии, гомеостаз, нервная и гуморальная регуляция функций, адаптация и компенсация систем и органов.
- функциональная система кровообращения, большой и малый круги кровообращения, регуляция сердечно-сосудистой системы, функциональная система дыхания, внешнее дыхание, обмен и транспорт газов, регуляция дыхания.
- ЦНС и её физиологическое значение; функции отделов ЦНС; физиологическое значение вегетативной нервной системы
- высшая нервная деятельность, память, мышление, мотивации, эмоции.

##### 3.Вопросы к занятию.

1. Понятие функциональных систем, её организация.
2. Регуляция функций организма.
3. Особенности нервной и гуморальной регуляции.
4. Понятие гомеостаза.
5. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз.
6. Адаптация и компенсация функций -организма.
7. Сердечно-сосудистая система, строение, основные функции.
8. Закономерности движения крови.
9. Регуляция деятельности сердца и кровообращения.
- 10.Внешнее дыхание, понятие, основные функции.
- 11.Обмен газов в легких, этапы, закономерности.
- 12.Транспорт газов кровью, основные условия.
- 13.Регуляция дыхания.
- 14.Анатомия и функции ЦНС.
- 15.Физиологические функции спинного мозга, его взаимосвязь с другими отделами ЦНС.
- 16.Физиологические функции подкорковых отделов головного мозга.
- 17.Вегетативная нервная система, структура, основные функции.
- 18.Физиологическое значение отделов вегетативной нервной системы, их взаимосвязь.

19. Понятие высшей нервной деятельности.
20. Мотивации - понятие, классификация, свойства.
21. Память - понятие, виды.
22. Мышление - понятие, стадии, регуляция.
23. Эмоции - понятие, виды, медицинские аспекты
24. Типы высшей нервной деятельности.
- 25.

Вопросы для самоконтроля.

1. Структура функциональных систем.
2. Особенности взаимодействия функциональных систем организма.
3. Основные составляющие нервной и гуморальной регуляции.
4. Понятие гомеостатизма.
5. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз
6. Функциональная система кровообращения, методы исследования.
7. Строение кругов кровообращения.
8. Составляющие внешнего дыхания, методы исследования.
9. Основные звенья саморегуляции дыхания.
10. Взаимодействие головного и спинного мозга, проводящие пути.
11. Собственные и вегетативные функции отделов ЦНС.
12. Особенности вегетативной нервной системы.
13. Мотивации в формировании личности.
14. Характеристика видов памяти.
15. Как происходит формирование мысли.

5. Основная литература.

1. Судаков К.В. Нормальная физиология. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 920 с.: ил.

2. Функциональная и клиническая физиология.: учебник для студентов вузов/под ред. Камкина А.Г., Каменского А.А. – М.: Академия, 2004 г.

3. Гайворонский И.В. Анатомия дыхательной системы и сердца.: учебное пособие./И.В. Гайворонский. – СПб.: Элби-СПб, 2006 г.

Дополнительная литература.

1. Кузнецов А.Н., Некрасова Т.А. Исследование системы внешнего дыхания: Метод. рекомендации. Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2002 г.

3. Шульговский В.В. Основы нейрофизиологии: учебное пособие для студентов вузов/Шульговский В.В. – М.: Аспект Пресс, 2005 г. – с 277.

4. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов. 3-е издание. СПб: Питер, 2008 г.

#### 6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Нормальная и патологическая физиология	Работа с литературой 12 часов Подготовка рефератов (2 темы) 48 часов

