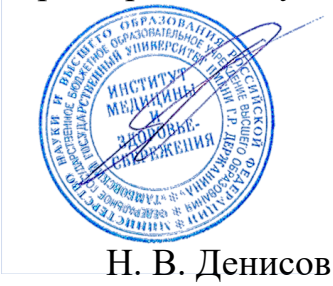
Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра госпитальной терапии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Н. В. Денисов
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.6 Эндокринология

Направление подготовки/специальность: 31.08.59 - Офтальмология

Профиль/направленность/специализация: Офтальмология

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-офтальмолог

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Авторы программы:
Алексеева Ольга Васильевна
Неснова Наталия Викторовна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.59 - Офтальмология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «02» февраля 2022 г. № 98).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной терапии «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института медицины и здоровьесбережения, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры…… 5

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 21

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 24

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 26

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 27

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере офтальмологии)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Определяет патологические состояния, симптомы и синдромы эндокринологических заболеваний и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторные и инструментальные обследования, на консультацию к врачам-специалистам

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Детская офтальмология		+		

2	Клиническая практика		+	+	+
3	Медицинская реабилитация		+		
4	Нейроофтальмология	+			
5	Офтальмология	+			
6	Симуляционный курс				+
7	Экстренная и неотложная медицинская помощь	+			

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Глаукома		+		
2	Клиническая практика		+	+	+
3	Лазерные методы лечения в офтальмологии	+			
4	Основные методы исследования	+			
5	Оториноларингология	+			
6	Офтальмология	+			
7	Ультразвуковое исследование в офтальмологии	+			

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Эндокринология» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.59 - Офтальмология.

Дисциплина «Эндокринология» изучается в 1 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	36
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	32

Самостоятельная работа (СР)	36
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
1 семестр					
1	Введение в эндокринологию	1	4	6	Опрос; Решение ситуационных задач
2	Сахарный диабет	1	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
3	Заболевания щитовидной железы	1	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
4	Болезни гипоталамо-гипофизарной системы	1	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач
5	Заболевания половых желез	-	4	6	Опрос; Решение ситуационных задач
6	Болезни надпочечников	-	6	6	Опрос; Решение ситуационных задач

Тема 1. Введение в эндокринологию (ОПК-4, ПК-2)

Лекция.

Организация эндокринологической и диабетологической службы РФ. Теоретические основы эндокринологии и диабетологии, методы исследования эндокринных желез в клинике. Врачебная этика и медицинская деонтология в деятельности врача-эндокринологи.

Практическое занятие.

1. История эндокринологии. Русская и советская школа эндокринологии.
2. Функции гормонов.
3. Химическое строение гормонов. Синтез, хранение и секреция гормонов.
4. Транспорт гормонов. Механизм действия гормонов. Гормональные биоритмы.
5. Эндокринологическая патология.
6. Клиническая оценка эндокринных расстройств.
7. Лечение эндокринный расстройств.
8. Медицинская документация, правила заполнения.
9. Клинические методы диагностики. Сбор жалоб, анамнеза, осмотр тела. Пальпация щитовидной железы. Осмотр и пальпация молочных желез. Измерение роста и его оценка. Оценка полового развития. Оценка степени гирсутизма. Обследование при полинейропатии нижних конечностей.
10. Лабораторные методы диагностики. Биохимический анализ крови и мочи. Гормональный анализ крови и мочи. Иммунологический анализ крови.
11. Диагностические пробы.
12. Молекулярно-генетическая диагностика.

13. Инструментальные методы диагностики. Компьютерная томография надпочечников. Магнитно-резонансная томография гипофиза. Магнитно-резонансная томография надпочечников. Рентгенография турецкого седла. Рентгенография позвоночника.

14. Сцинтиграфия всего тела. Сцинтиграфия околощитовидных желез. Сцинтиграфия щитовидной железы.

15. Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы.

16. Ультразвуковое исследование околощитовидных желез. Ультразвуковое исследование щитовидной железы.

17. Фармакотерапия. Сахароснижающие препараты.

18. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы.

19. Препараты для лечения нейроэндокринных заболеваний.

20. Препараты половых гормонов.

21. Препараты, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен.

22. Препараты, снижающие массу тела.

23. Немедикаментозное лечение. Диетотерапия. Физические упражнения.

24. Хирургические методы лечения. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы. Хирургическое лечение болезней надпочечников. Хирургическое лечение аденом гипофиза.

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Врачебная этика.

2. Роль и место клинической эндокринологии и диабетологии в развитии теоретической и практической медицины.

3. Правовые основы эндокринологической и диабетологической службы.

4. Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация эндокринных больных.

5. Профилактика эндокринных заболеваний.

6. Медико-социальная экспертиза (МСЭ) в эндокринологии.

7. Основополагающие приказы в работе врача-эндокринолога.

8. Определение понятия «гормоны».

9. Методы исследования эндокринных желез в клинике.

10. Пероральные сахароснижающие препараты.

11. Инсулины.

12. Немедикаментозные методы лечения.

13. Диетотерапия при сахарном диабете.

Тема 2. Сахарный диабет (ОПК-4, ПК-2)

Лекция.

Сахарный диабет: клиника, классификация, диагностика. Сахарный диабет 1 типа: вопросы лечения. Сахарный диабет 2 типа: вопросы лечения. Острые осложнения сахарного диабета. Кетоацидотическая кома. Этиология, патогенез, диагностика, лечение. Гиперосмолярная кома. Этиология, патогенез, диагностика, лечение. Лактацидемическая кома патогенез, диагностика, лечение. Гипогликемическая кома патогенез, диагностика, лечение. Поздние осложнения сахарного диабета (ретинопатия, нефропатия, нейропатия). Клиника, диагностические критерии диабетической нефропатии, ретинопатии. Диабетическая нейропатия, клиника, диагностика, диабетическая стопа. Мониторинг и лечение.

Практическое занятие.

1. Современные представления о регуляции углеводного обмена.

2. Роль инсулина: синтез инсулина в бета-клетках поджелудочной железы, депонирование, секреция. Механизмы регуляции секреции, стимулы и ингибиторы секреции.

3. Сахарный диабет, определение, классификация

4. Современные представления о эпидемиологии сахарного диабета, новой классификации нарушений углеводного обмена.

5. Место сахарного диабета в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности.

6. Сахарный диабет и сердечно-сосудистая смертность.

7. Причины роста заболеваемости сахарным диабетом 2 типа (неинфекционная эпидемия XX-XXI вв.).

8. Определение сахарного диабета. Новые критерии диагноза, причины их пересмотра.

9. Этиологическая классификация сахарного диабета (АДА, 1998 г.). Достоинства и недостатки.

10. Расширение группы генетических синдромов, причины. Место диабета MODY в старой и новой классификации.

11. Группа симптоматичных диабетов: при заболеваниях эндокринных желез: акромегалия, синдром Кушинга, феохромоцитома, глюкагонома, соматостатинома, синдром Конна. Особенности патогенеза.

12. Панкреатогенный диабет при заболеваниях поджелудочной железы, гемохроматозе. Сахарный диабет при генетических синдромах.

13. Диабет беременных.

14. Методы диагностики: специфичность и чувствительность различных методов оценки уровня глюкозы в крови, различия между уровнем глюкозы в плазме и цельной крови.

15. Глюкозурия и кетонемия - методы оценки, роль в диагностике.

16. Определение уровня гликированного гемоглобина и фруктозамина в крови, роль в диагностике, факторы, влияющие на результаты исследования, специфичность и чувствительность.

17. Определение уровня инсулина и С-пептида, значение этих методов исследования для дифференциального диагноза. Проба с глюкагоном, ее роль в выявлении абсолютной инсулинопении.

18. Другие дифференциально-диагностические исследование: выявление антител к бета-клеткам поджелудочной железы, оценка HLA гаплотипов, генетические исследования

19. Сахарный диабет, этиопатогенез. Современные представления об этиологии и патогенезе сахарного диабета 1 и 2 типа.

20. Особенности патогенеза, диагностики сахарного диабета 1 типа.

21. Критерии диагноза сахарного диабета тип 1.

22. Тест толерантности к глюкозе: методика проведения, оценка результата исследования.

23. Сахарный диабет 2 типа. Этиопатогенез, современные представления.

24. Молекулярно-генетические основы болезни. Гетерогенность генетических нарушений при диабете тип 2 – отличительная особенность этой патологии.

25. Критерии диагноза сахарного диабета 2 типа.

26. Метаболический синдром - синдром инсулинорезистентности.

27. Взаимосвязь нарушения толерантности к глюкозе, артериальной гипертензии, андроидного ожирения, дислипидемии.

28. Сахарный диабет тип 2: роль особенностей патогенеза в клиническом течении заболевания: длительное бессимптомное течение у большинства больных.

29. Понятие о "малых" симптомах сахарного диабета, важность их выявления для ранней диагностики сахарного диабета тип 2.

30. Важность скрининговых исследований в профилактике сахарного диабета 2 типа.

31. Клинические проявления сахарного диабета 1 типа.

32. "Неклассические" варианты течения. Особенности клинических проявлений у детей.

33. Диабет LADA - особенности патогенеза, клинического течения. Патогенез симптомов, лабораторные данные.

34. Сравнительная характеристика клинического течения при сахарном диабете 1 и 2 типа.

35. Сравнение клинических проявлений и лабораторных данных при сахарном диабете 1 и 2 типа. Дифференциальный диагноз. Дифференциально- диагностические тесты.

36. Гестационный сахарный диабет.

37. Типы сахарного диабета у беременных.

38. Факторы риска развития гестационного диабета.

39. Симптомы гестационного сахарного диабета.

40. Осложнения сахарного диабета.

41. Гестационный диабет на ранних сроках - влияние на плод.

42. Гестационный диабет, начавшийся во втором-третьем триместрах - влияние на плод.

43. Диабетическая фетопатия.

44. Диабетический кетоацидоз – этиопатогенез при сахарном диабете 1 и 2 типа, частота развития.

43. Патогенез клинических проявлений, частота выявляемости различных симптомов.

44. Диагностические критерии, показатели, требующие мониторинга в процессе терапии (гликемия, уровень калия и натрия, КОС, анионная брешь).

45. Стадии развития кетоацидоза.

46. Протокол лечения диабетического кетоацидоза: инсулинотерапия, показания к введению калия, объем инфузионной терапии, показания к введению бикарбоната, введение антибиотиков, гепарина.

47. Осложнения лечения диабетического кетоацидоза, их причины, пути коррекции. Дифференциальный диагноз.

48. Алкогольный кетоацидоз: особенности клиники, диагностики и лечения.

49. Гиперосмолярная кома причины развития, частота развития, факторы, влияющие на нее.

50. Особенности клинических проявлений, их патогенез.

51. Критерии диагностики, значение лабораторных данных в оценке тяжести проявлений, терапевтической тактике.

52. Протокол лечения гиперосмолярной комы, отличия от терапии при диабетическом кетоацидозе.

53. Прогноз, факторы, его определяющие.

54. Осложнения лечения гиперосмолярной комы, их причины, пути коррекции.

55. Лактатацидоз - особенности этиопатогенеза и клинического течения, подходы к терапии.

56. Причины развития, критерии диагностики.

57. Гипогликеми- клиника, диагностика, лечение.

58. Дифференциальный диагноз коматозных состояний при сахарном диабете.

59. Диабетическая микроангиопатия. Современные представления о этиопатогенезе. Роль гипергликемии

60. Диабетическая ретинопатия, патогенез, клиника, лечение.

61. Современный взгляд на диабетическую ретинопатию. Особенности патогенеза.

62. Классификация диабетической ретинопатии. Изменения глазного дна.

63. Лазерная фотокоагуляция, прогностическая значимость.

64. Оценка показаний и методика проведения лазерной коагуляции.

65. Диабетическая нефропатия. Особенности патогенеза, методы ранней диагностики диабетической нефропатии.

66. Классификация диабетической нефропатии.

67. Клинические проявления.

68. Терапевтическая тактика в зависимости от стадии.

69. Диета на различных стадиях диабетической нефропатии.

70. Особенности проведения гемодиализа и перитонеального диализа у больных сахарным диабетом.

71. Особенности инсулинотерапии в период проведения диализа.

72. Показания к пересадке почки. Подготовка больного. Проблемы трансплантации в условиях России, пути их решения.

73. Диабетическая нейропатия, патогенез, клиника, лечение.

74. Автономная нейропатия, классификация, клинические проявления автономной кардиопатии, оценка диагностической ценности применяющихся методов. Патогенетические основы терапевтических вмешательств.

75. Диабетическая гастро- и энтеропатия, клиника, диагностика, сложности дифференциального диагноза, подходы к терапии.

76. Нейропатия мочеполовой системы, клинические проявления, роль в развитии восходящей инфекции мочеполовых путей, подходы к терапии.

77. Роль автономной нейропатии в развитии и особенностях течения гипогликемии у больных сахарным диабетом. Нарушения потоотделения.

78. Современные представления о синдроме диабетической стопы.

79. Оценка клинических проявлений и критериев оценки нейропатических, сосудистых изменений (нейропатический, ишемический, смешанный варианты).

80. Ишемический вариант синдрома диабетической стопы. Терапевтическая тактика в зависимости от варианта.

81. Подходы к лечению осложненных вариантов диабетической стоп, выбор антибактериальной терапии, местная обработка. Предотвращение ампутации. Кожные осложнения сахарного диабета - грибковые и бактериальные инфекции, ксантоматоз.

82. Синдром диабетической стопы.

83. Кожные проявления как осложнения лечения сахарного диабета: осложнения инсулинотерапии (липодистрофии).

84. Диабетическая макроангиопатия. Современный взгляд на диабетическую макроангиопатию.

85. Патогенетические особенности атеросклероза при сахарном диабете. Роль инсулинрезистентности, адаптивной гиперинсулинемии. Роль гипергликемии. Эндотелиальная дисфункция. Роль оксидантного стресса, нарушений коагуляции, липидных нарушений.

86. Характер гиперлипидемий при сахарном диабете.

87. Причины признания сахарного диабета эквивалентом ИБС.

88. Клинические проявления атеросклероза при сахарном диабете.

89. Терапевтические подходы к лечению липидных нарушений. Диета, контроль адекватности. Оценка проспективных исследований влияния различных фармакологических препаратов. Роль обучения больных.

90. Ургентные состояния у больных сахарным диабетом

91. Ведение больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах и ургентных состояниях. Причины декомпенсации сахарного диабета при ургентных состояниях, наиболее частые осложнения (ДКА, гипогликемия, гипокалиемия, гиперкалиемия, тромбоэмболия и др.). Оценка риска.

92. Протокол ведения больных с декомпенсацией сахарного диабета при выполнении экстренного хирургического вмешательства.

93. Протокол ведения больных с высоким риском объемной перегрузки (сердечная недостаточность, почечная недостаточность) при выполнении хирургического вмешательства.

94. Протокол ведения больных в ургентных ситуациях с высоким риском объемной перегрузки (острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, крупозная пневмония с выраженной дыхательной недостаточностью).

95. Основные принципы диеты при 1 типе сахарного диабета.

96. Роль физических нагрузок в достижении компенсации сахарного диабета.

97. Инсулинотерапия как обязательный компонент лечения при сахарном диабете 1 типа.

98. Критерии компенсации сахарного диабета.

99. Современные принципы рациональной инсулинотерапии: типы препаратов инсулина, их сравнительная характеристика.

100. Старт инсулинотерапии: выбор дозы, схемы лечения, факторы, влияющие на них.

101. Варианты традиционной инсулинотерапии, показания к ней, оценка адекватности.

102. Интенсифицированная базис-болюсная терапия.

103. Результаты DCCT. Показания и противопоказания к интенсифицированному режиму инсулинотерапии, условия проведения, современные схемы. Инсулиновый аналог Лантус в лечении диабета 1 типа.

104. Осложнения инсулинотерапии, причины развития, клинические проявления, лечение и профилактика.

105. Лечение сахарного диабета 2 типа, современные подходы.

106. Принципы диетотерапии сахарного диабета 2 типа.

107. Классы пероральных сахароснижающих средств.

108. Препараты сульфонилмочевины и препараты со сходным механизмом действия. Механизмы их действия, побочные эффекты, показания, противопоказания.

109. Препараты группы бигуанидов. Механизмы их действия, побочные эффекты, показания, противопоказания.

110. Сенситайзеры инсулина - тиозолидиндионы. Механизмы их действия, побочные эффекты, показания, противопоказания.

111. Препарат акарбоза: механизм его действия, побочные эффекты, показания, противопоказания.

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Регуляция углеводного обмена в норме.

2. Понятие о базальной и стимулированной секреции (2 пика стимулированной секреции).

3. Тканевые эффекты инсулина, механизмы их обеспечения. Рецептор инсулина, его строение, механизмы активации.

4. Глюкозотранспортные белки, их распределение в различных тканях. Понятие о инсулинзависимых и инсулиннезависимых тканях, физиологическая роль глюкозотранспортных белков в распределении глюкозы в различных тканях.

5. Контррегулирующие гормоны, механизмы их действия, пути влияния на углеводный обмен, стимулы и ингибиторы секреции, точки приложения.

6. Сахарный диабет. Распространенность, социальная и медицинская значимость болезни.

7. Нормальные показатели сахара крови.

8. Гликемия натощак.

9. Нарушение толерантности к углеводам.

10. Роль наследственных факторов, HLA гаплотипы, характерные для сахарного диабета тип 1, механизмы обеспечения аутотолерантности в норме и возможные причины срыва аутотолерантности при аутоиммунной патологии.

11. Роль внешних факторов: вирусы ("антигенная мимикрия", поликлональная активация, индукция продукции провоспалительных цитокинов (гамма-интерферон, туморнекротизирующий фактор-альфа, интерлейкин-1), токсины, лекарственные препараты, альбумин коровьего молока.

12. Роль цитокинов в активации иммунного воспаления, его поддержании, развитии апоптоза.

13. Механизм развития аутоиммунного инсулинита, формирования абсолютной инсулинопении.

14. Гипотезы, объясняющие развитие диабета типа 2, причины роста частоты выявления этой патологии. Гипотеза экономного генотипа. Гипотеза экономного фенотипа.

15. Метаболический синдром.

16. Группы риска развития метаболического синдрома, патогенез.

17. Критерии диагностики метаболического синдрома.

18. Лечение метаболического синдрома.

19. Сахарный диабет тип 1: острое начало заболевания, "большие" симптомы, быстрая динамика, высокая частота развития диабетического кетоацидоза в дебюте заболевания.

20. Диабет LADA.

21. Место диабета MODY в старой и новой классификации.

22. Признаки диабетической фетопатии.

23. Гормональные сдвиги в организме беременной в начале беременности и возможное нарушение толерантности к глюкозе.

24. Гормональные нарушения 3 триместра и гестационный сахарный диабет.

25. Сроки скринингового обследование на гестационный диабет.

26. Оральный тест толерантности организма к глюкозе у беременных.
27. Диета при гестационном сахарном диабете.
27. Осложнения сахарного диабета.
28. Кетоацидотическая кома: определение понятия, биохимические нарушения.
29. Коррекция КЩР при кетоацидотической коме.
30. Нарушения электролитного обмена.
31. Коррекция нарушений электролитного обмена.
32. Гиперосмолярность, методы определения.
33. Диагностика лактоацидоза.
34. Биохимические нарушения при лактоацидозе и при гиперосмолярности.
35. Биохимические критерии гипогликемии.
36. ДССТ-исследование, доказавшее связь компенсации сахарного диабета с микрососудистыми осложнениями.
37. Роль оксида азота, оксидантный стресс как фактор апоптоза.
38. Роль генетических дефектов в развитии различных вариантов микроангиопатии.
39. Оценка изменений глазного дна при ретинопатии, используемые методы. Варианты лазерной коагуляции (тотальная по типу "решетки", фокальная), показания к различным вариантам лазерной коагуляции, оценка эффективности, прогноза.
40. Критерии диагностики диабетической нефропатии.
41. Роль ингибиторов АПФ в лечении диабетической нефропатии.
42. Показания к экстракорпоральным методам лечения.
43. Сравнение достоинств и недостатков гемодиализа и перитонеального диализа.
44. Диабетическая нейропатия. Особенности патогенеза, роль гипергликемии, влияние алкоголя, значение генетических дефектов. Современные классификации, их сравнительная оценка.
45. Роль периферической, автономной нейропатии, остеоартропатии в развитии нейропатического варианта синдрома диабетической стопы.
46. Кожные маркеры сахарного диабета кожные проявления при сахарном диабете. Кожные маркеры диабета (липоидный некробиоз, кольцевидная гранулема, диабетическая булла, диабетическая склеродерма, акантозис нигриканс, витилиго).
47. Кожные проявления при вторичных вариантах сахарного диабета.
48. Оценка липидных нарушений при сахарном диабете.
49. Гиперлипидемия. Диета, контроль адекватности. Оценка проспективных исследований влияния различных фармакологических препаратов. Роль обучения больных.
50. ИБС, определение понятия, классификация, клинические проявления стенокардии.
51. Ургентные состояния у больных сахарным диабетом
52. Подготовка больного диабетом к хирургичесим вмешательствам критерии адекватности гликемического контроля.
53. Протокол ведения больных с хорошим гликемическим контролем при выполнении малого хирургического вмешательства, не требующего голодания (панариций, фурункул, гидраденит).
54. Протокол ведения больных с хорошим гликемическим контролем при выполнении малого хирургического вмешательства, требующего голодания (лапароскопия).
55. Протокол ведения больных с хорошим гликемическим контролем при выполнении большого хирургического вмешательства.
56. Роль обучения больных сахарным диабетом.
57. Организация проведения занятий в школе диабета.
58. Инсулинотерапия, основные лекарственные препараты.
59. Контроль эффективности лечения.
60. Инсулиновый аналог Лантус в лечении диабета 1 типа.
61. Диета 9. Хлебные единицы.
62. Лекарственные препараты сульфонилмочевины: дозы. Правила назначения.

63. Препараты группы бигуанидов: дозы. Правила назначения.

64. Тиозолидиндионы - механизм действия.

Тема 3. Заболевания щитовидной железы (ОПК-4, ПК-2)

Лекция.

Синдром тиреотоксикоза: Болезнь Грейвса: эпидемиология этиология, патогенез, диагностика, лечение. Синдром гипотиреоза. Аутоиммунный тиреоидит: этиология, патогенез, диагностика, лечение.

Практическое занятие.

1. Осмотр больного с патологией щитовидной железы: пальпация железы, оценка кожных покровов, глаз, ЧСС, аускультация сердца.

2. Тиреотоксический синдром. Определение. Патогенез симптомов тиреотоксикоза

3. Причины тиреотоксического синдрома.

4. Болезнь Грейвса. Этиология и патогенез. Антитела к рецептору ТТГ. Иммуногенез болезни Грейвса.

5. Клинические проявления болезни Грейвса.

6. Тиреотоксическая кардиомиопатия.

7. Инфильтративная офтальмопатия,

8. Классификация инфильтративной офтальмопатии болезни Грейвса, 4 степени тяжести. Оценка тяжести офтальмопатии болезни Грейвса.

9. Лечение тиреотоксического синдрома. Тиреостатические препараты. Классификация, механизмы действия тионамидов, эффекты пропилтиоурацила. Эффекты неорганического йода. Показания к использованию. Режим дозировки. Возможные побочные реакции.

10. Лечебная тактика при тяжелом течении офтальмопатии. Схемы лечения глюкокортикоидами: пероральный прием ГК. Пульс-терапия метилпреднизолоном.

11. Врачебная тактика в случае непереносимости тиреостатических средств.

12. Группа β-блокаторов. Преимущества пропранолола, угнетение периферической конверсии Т4 в Т3.

13. Радиойодтерапия.

14. Показания к оперативному лечению болезни Грейвса. Предоперационная подготовка больного.

15. Понятие о субклиническом тиреотоксикозе. Этиопатогенез, эффекты на сердце, кость, качество жизни. Меры профилактики и подходы к терапии.

16. Тиреотоксический криз. Патогенез симптомов. Клиническая картина. Особенности обмена кортизола в условиях тиреотоксического криза. Лечебная тактика. Группы препаратов. Профилактика тиреотоксичесого криза.

17. Гипотиреоз – определение понятия.

18. Причины гипотиреоза. АИТ как наиболее частая причина гипотиреоза в йодобеспеченных регионах.

19. Гипотиреоз после оперативного лечения щитовидной железы и радиойодтерапии.

20. Эндемический зоб как причина гипотиреоза в йоддефицитной популяции.

21. Первичный, вторичный, третичный гипотиреоз.

22. Патогенез симптомов гипотиреоза. Клиническая картина. Изменение лабораторных показателей.

23. Диагностические критерии гипотиреоза (явного и субклинического).

24. Лечение гипотиреоза тироксином. Проблемы лечения гипотиреоза: болезни сердца, лекарственные взаимодействия, минеральная плотность костей, беременность, гипотиреоз в пожилом возрасте.

25. Понятие о субклиническом гипотиреозе. Лечебная тактика.

26. АИТ- определение нозологии.

27. Иммуногенетика АИТ. Ассоциация HLA с аутоиммунными эндокринопатиями и сопутствующими аутоиммунными заболеваниями.

28. Классификация АИТ.

29. Основные клинические варианты: зобогенный вариант АИТ (собственно тиреоидит Хашимото), атрофический вариант АИТ.

30. Клиническая картина АИТ в зависимости от нозологической формы.

31. Критерии диагноза АИТ.

32. Лабораторные маркеры АИТ. Антитела к тиреогобулину и тиреопероксидазе, их патогенетическая роль и клиническая значимость. Антитела, поддерживающие иммунологическую толерантность и отрицательную селекцию аутореактивных клонов Т-лимфоцитов.

33. Функциональное состояние щитовидной железы у больных АИТ.

34. Частота Хаши-токсикоза, диагностика, лечебная тактика.

35. Лечебная тактика у больных АИТ в эутиреозе и субклиническом гипотиреозе.

36. Понятие о субклиническом гипотиреозе.

37. Заместительная терапия тиреоидными гормонами больных с манифестным гипотиреозом.

38. Безболевой тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.

39. Послеродовый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.

40. Острый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.

41. Радиационное поражение щитовидной железы.

42. Узловые образования щитовидной железы.

43. Клиническое обследование. Анамнез. Наличие факторов риска онкологических заболеваний. Перенесенное в детстве или юности облучение головы и шеи. Семейный анамнез медуллярного рака. Физикальное обследование. Данные пальпации щитовидной железы и регионарных шейных лимфоузлов.

44. Методы визуализации. УЗИ щитовидной железы. Радионуклидное сканирование. Возможности метода. Показания к проведению Оценка функции узла. Трактовка результатов сканирования с разными изотопами. Преимущества и недостатки данного метода.

45. Не пальпируемые узлы менее 1 см, выявленные при УЗИ щитовидной железы, их клиническое значение.

46. Тонкоигольная аспирационная биопсия - основной метод обследования больных с узловым зобом. Чувствительность и специфичность данного метода в отношении рака щитовидной железы.

47. Методика ТАБ. Варианты цитологических заключений по результатам ТАБ. Злокачественные изменения. Доброкачественные изменения. Ложноотрицательные результаты. Не информативность пробы.

48. Алгоритм ведения больных с одиночным узлом в щитовидной железе.

49. Классификация рака щитовидной железы.

50. Лечебная тактика у больных с высокодифференцированным раком щитовидной железы. Тотальная тиреоидэктомия. Лечение радиоактивным йодом. Преимущества метода. Используемые дозы. Показания и противопоказания к проведению радиойодтерапии.

51. Патология щитовидной железы при беременности.

52. Послеродовый тиреоидит: причины, механизмы развития, клинические проявления, лабораторные и инструментальные исследования, их диагностическая ценность, лечебная тактика, прогноз.

53. Тиреотоксикоз и беременность. Влияние избытка тиреоидных гормонов на течение беременности, развитие плода.

54. Тиреотоксикоз и беременность. Влияние избытка тиреоидных гормонов на течение беременности, развитие плода.

55. Гипотиреоз и беременность.

56. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод. Патология плода при гипотиреозе. Врожденный гипотиреоз.

57. Особенности лабораторной диагностики во время беременности.

58. Лечебная тактика, оценка эффективности терапии, профилактика.

59. Особенности лечебной тактики у беременных женщин с различными вариантами патологии щитовидной железы.

60. Проблемы йодного дефицита.

61. Эффекты неорганического йода.

62. Методологические подходы и критерии, используемые для оценки йодобеспечения населения.

63. Рекомендации ВОЗ по йодпрофилактике и контролю за состоянием йодобеспечения в популяции.

64. Методы йодной профилактики.

65. Рекомендуемые дозы препаратов.

66. Йодиндуцированный (амиодарониндуцированный) тиреотоксикоз и гипотиреоз. Классификация. Патогенетические механизмы. Основные возможные механизмы, лежащие в основе действия йода: увеличение иммуногенности тиреоглобулина и торможение конверсии йодида в органический йод. Клиническая картина. Диагностические тесты. Лечебная тактика.

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Физиология щитовидной железы: формирование ее в эмбриогенезе;

2. Структура и строение щитовидной железы, размеры, топография, иннервация, кровоснабжение.

3. Тиреоидный фолликул, как морфофункциональная единица щитовидной железы, отдельные элементы тиреоидного фолликула, их роль в гормоногенезе.

4. Синтез тиреоидных гормонов, основные этапы гормоногенеза: поступление йода в железу, роль Na/I транспортера, тиреоидной пероксидазы.

5. Тиреоглобулин - основной белок коллоида щитовидной железы, его роль в синтезе и запасании тиреоидных гормонов.

6. Иодирование различных сайтов тиреоглобулина, «льготный» синтез. Рецептор Tg-мегалин, его структура и свойства, роль в транспорте тиреоидных гормонов. Протеолиз Tg, выход гормонов в кровь.

7. Периферическое дейодирование тироксина. Основные свойства тканевых дейодиназ.

8. Трийодтиронин, его структура и свойства.

9. Рецепторы тиреоидных гормонов – лигандзависимые факторы транскрипции, ассоциированные с хромотином и ядерными белками.

10. Кодирование ТР протоногенном расположенном на двух геномных локусах 3 и 17 хромосомы. ДНК - связывающий домен и лиганд связывающий домен. Современная модель базальной и активированной транскрипции.

11. Негеномные эффекты тиреоидных гормонов. Участие систем передачи сигнала в клетку: фосфолипид или Са++-зависимая протеинкиназа, ц-АМФ-зависимая протеинкиназа, инозитолфосфаты.

12. Гомеостатическая роль негеномных эффектов тиреоидных гормонов: регуляция внутриклеточного уровня некоторых ионов, модуляция скорости транспорта неионных соединений (глюкоза), изменение некоторых адренергических рецепторов на поверхности клеток.

13. Влияние тиреоидных гормонов на транспортные функции плазматической мембраны, синаптосомы и натриевые каналы, цитоплазматические эффекты тиреоидных гормонов.

14. Тиреотропный гормон гипофиза, роль в регуляции функционального состояния щитовидной железы,

15. Рецептор ТТГ, его структура, роль в физиологии и патофизиологии щитовидной железы. Отрицательная обратная связь системы гипофиз - щитовидная железа.

16. Гормоны щитовидной железы: Т3 и Т4.

17. Антитела к ТПО.

18. Тиреотоксикоз с высоким поглощением радиойода. Болезнь Грейвса. Токсическая аденома щитовидной железы. Многоузловой токсический зоб. ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза, гипофизарная резистентность к тиреоидным гормонам.

19. Тиреотоксикоз с низким поглощением радиоактивного йода: тиреотоксикоз «утечки». Подострый тиреоидит. «Тихий» тиреоидит. Послеродовый тиреоидит. Аутоиммунный тиреоидит. Ятрогенный тиреотоксикоз.

20. Частота гипотиреоза среди мужчин и женщин. Влияние возраста на частоту выявления гипотиреоза

21. Редкие варианты дефектов гормоногенеза в щитовидной железе, зоб и гипотиреоз. Проба с перхлоратом калия. Методика проведения, трактовка результатов.

22. Неонатальный скрининг на ТТГ. Методика проведения, трактовка результатов.

23. Эволюция патофизиологических представлений об АИТ.

24. Теоретически возможные причины развития антиген специфического аутоиммунного заболевания (АИТ).

25. Субклинический гипотиреоз.

26. Распространенность узловых образований щитовидной железы. Соотношение женщин и мужчин, распределение по возрасту.

27. Вероятность злокачественности одиночных узлов в щитовидной железе

28. Роль радионуклидной диагностики в дифференциальной диагностике загрудинных новообразований.

29. УЗИ щитовидной железы в качестве первичного метода обследования больных с узлами в щитовидной железе. Возможности метода.

30. Значение определения тиреоглобулина для выявления возможных метастазов рака щитовидной железы.

31. Роль аутоантител к тиреоглобулину в некотором искажении результатов определения концентрации тиреоглобулина.

32. Патология щитовидной железы и беременность, взаимовлияние.

33. Влияние нарушений щитовидной железы матери на развитие плода.

34. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод.

35. Влияние недостатка тиреоидных гормонов на плод.

36. Особенности лечебной тактики у беременных женщин с различными вариантами патологии щитовидной железы.

37. Синтез тиреоидных гормонов, основные этапы гормоногенеза: поступление йода в железу, роль Na/I транспортера, тиреоидной пероксидазы.

38. Клинические проявления дефицита йода.

39. Суточная потребность в йоде (3 мкг на 1 кг массы.)

40. Функции йода в организме.

41. Симптомы передозировки и дефицита йода.

Тема 4. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы (ОПК-4, ПК-2)

Лекция.

Пубертатно-юношеский диспитуитаризм. Этиология. патогенез, клинические проявления. Диагноз. Лечение. Акромегалия и гигантизм. Несахарный диабет. Синдром гиперпролактинемии. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность. Хроническая недостаточность передней доли гипофиза. Клиническая картина недостаточности передней доли гипофиза в зависимости от пола, возраста больного. Диагностика недостаточности передней доли гипофиза. Гормональное обследование. Оценка результатов. Методы инструментальной диагностики. Лечебная тактика. Случайно выявленные образования гипофиза, обследования, лечение.

Практическое занятие.

1. Болезни гипоталамо- гипофизарной системы

2. Гормоны аденогипофиза (АКТГ, СТГ, ТТГ, ФСГ, ЛГ, пролактин).

2. Механизмы действия гормонов аденогипофиза. Функция гормонов аденогипофиза. Механизмы регуляции секреции гормонов аденогипофиза.

3. Инструментальная диагностика: КТ, МРТ.

4. Пубертатно-юношеский диспитуитаризм – определение нозологии. Клиника, диагностика. Лечение.

5. Акромегалия –определение нозологии. Этиология и патогенез заболевания. Частота встречаемости. Основные клинические проявления акромегалии.

6. Причины повышенной смертности при акромегалии (поражение сосудов головного мозга, болезни сердца и легких, опухоли ЖКТ).

7. Диагностические тесты при акромегалии. Определение базального уровня СТГ. Проба с глюкозой.

8. Инструментальные методы исследования.

9. Лечебная тактика при акромегалии.

10. Критерии эффективности лечения.

11. Пролактинома. Определение. Этиология. Патогенез.

12. Основные клинические проявления пролактиномы.

13. Диагностические тесты при пролактиноме.

14. Правильность определения пролатина. Стимуляционные пробы.

15. Методы лечения пролактиномы. Медикаментозное лечение (основные препараты, дозы препаратов, показания и противопоказания). Хирургическое лечение и лучевая терапия. Показания для данного вида лечения.

16. Тактика ведения беременных с пролактиномой.

17. Несахарный диабет определение нозологии.

18. Классификация несахарного диабета.

19. Центральный (нейрогенный) несахарный диабет. Клиническая картина. Лабораторная диагностика. Основные лекарственные препараты и их дозы.

20. Нефрогенный несахарный диабет. Определение. Этиология. Классификация. Наследственный (семейный) и приобретенный нефрогенный несахарный диабет. Патогенез. Клиническая картина. Основные лекарственные препараты, показания, противопоказания, дозы.

21. Несахарный диабет у беременных. Этиология, клиника, врачебная тактика.

22. Дифференциальная диагностика полиурических синдромов. Проба с лишением жидкости. Методика проведения пробы. Оценка результатов.

23. Этиология и патогенез хронической недостаточности передней доли гипофиза.

24. Дифференциальная диагностика заболеваний, приводящих к недостаточности передней доли гипофиза.

25. Клиническая картина недостаточности передней доли гипофиза в зависимости от пола, возраста больного.

26. Диагностика недостаточности передней доли гипофиза.

27. Гормональное обследование. Оценка результатов.

28. Методы инструментальной диагностики.

29. Лечебная тактика.

30. Критерии оценки эффективности гормональной заместительной терапии.

31. Случайно выявленные образования гипофиза.

32. Роль гормонального обследования.

33. Инструментальная диагностика.

34. Методы лечения. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Медикаментозное лечение.

35. Предоперационное обследование.

36. Послеоперационное обследование.

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Болезни гипоталамо- гипофизарной системы.

2. Анатомия и физиология гипофиза и гипоталамуса.

3. Стимуляционные пробы для оценки секреции СТГ, пролактина, ТТГ, ФСГ, ЛГ, АКТГ. Основные показания для проведения стимуляционных проб.

4. Главные признаки акромегалии.

5. Другие признаки акромегалии: потливость, синдром запястного канала, деформирующий остеоартроз, артериальная гипертензия, нарушение толерантности к глюкозе или инсулиннезависимый сахарный диабет, гиперкальциурия, галакторея, апноэ во сне, головная боль.

6. Показания и противопоказания к тому или иному методу лечения при акромегалии.

7. Лекарственная терапия при акромегалии.

8. Понятие об пролактиноме. Определение

9. Частота встречаемости данного заболевания. Основные причины гиперпролактинемии. Дефицит дофамина: разрыв или перерезка ножки гипофиза, поражение гипоталамуса.

10. Проба с тиреолиберином. Оценка результатов.

11. Понятие о несахарном диабете. Частота встречаемости несахарного диабета.

12. Наследственный (семейный) центральный несахарный диабет. Приобретенный центральный несахарный диабет.

13. Пробное лечение десмопресином. Проба с гипертоническим раствором NaCl. Инструментальное исследование.

14. Основные заболевания, приводящие хронической недостаточности передней доли гипофиза.

15. Инфекционные, токсические, сосудистые, травматические, опухолевые, аллергические поражения передней доли гипофиза.

16. Случайно выявленные образования гипофиза.

17. Виды опухолей. Частота встречаемости аденом, гормонально-неактивных аденом.

Тема 5. Заболевания половых желез (ОПК-4, ПК-2)

Практическое занятие.

1. Методы обследования, понятие о половой дифференцировке.
2. Гипогонадизм: первичный, вторичный у мужчин.
3. Алгоритмы обследования и лечения мужского гипогонадизма.
4. Регуляция менструального цикла.
5. Причины гипогонадизма у женщин.
6. Гирсутизм и вирилизм.
7. Механизмы менопаузы.
8. Гормональная заместительная терапия.
9. Современные методы контрацепции.
10. Климактерический период – определение понятия.
11. Патологический климакс, причины заболевания.
12. Клиническая картина.
13. Типичная форма климактерического периода.
14. Атипичная форма климактерического синдрома.
15. Симпатоадреналовый криз.
16. Вагоинсулярный криз.
17. Осложненная, или сочетанная форма климактерического синдрома.
18. Климактерическая кардиопатия (миокардиодистрофия).

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Половое развитие у мальчиков и девочек.
2. Синдром СЯК.
3. Механизмы менопаузы.
4. Варианты климактерического синдрома.
5. Патогенез климактерического синдрома.
6. Изменения со стороны эндокринной системы при климаксе

7. Дифференциальная диагностика климактерической кардиалгии и ИБС.
8. Лекарственные препараты, используемые для лечения климактерического синдрома.
9. Минеральная плотность костной ткани и методы ее определения.
10. Основные маркеры костного ремоделирования.
11. Критерии остеопороза по результатам денситометрии (ВОЗ).
12. Что показывает микроКТ?
13. Содержание кальция в пище, препараты кальция.
14. Основные лекарственные препараты для лечения остеопороза.

Тема 6. Болезни надпочечников (ОПК-4, ПК-2)

Практическое занятие.

1. Синдром гиперкортицизма: опредление понятия.
2.Болезнь и синдром Иценко-Кушинга: этиология, патогенез.
3. Клиническая картина.
4. Диагностика.
5. Выявление гиперкортизолемии, короткая проба с дексаметазоном, оценка результата.
6. Установление локализации основного патологического процесса.
7. Гипофизарный синдром Кушинга.
8. Надпочечниковый синдром Кушинга.
9. Лечение. Лекарственная терапия. Хирургическое лечение.
10. Болезнь Аддисона – определение нозологии.
11. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Этиология.
12. Вторичная надпочечниковая недостаточность.
13. Клинические проявления надпочечниковой недостаточности.
14. Диагностика болезни Аддисона.
15. Лабораторная диагностика.
16. Гипоадреналовый криз, клиника, диагностика, лечение.
17. Лечение надпочечниковой недостаточности.
18. Первичный гиперальдостеронизм. Этиология, патогенез. Альдостерома. Идиопатический гиперальдостеронизм. Гиперальдостеронизм, поддающийся глюкокортикоидной терапии. Альдостеронсекретирующий рак надпочечников.
19. Гормонально-неактивные опухоли надпочечников (инциденталомы надпочечников).
20. Клиническая картина.
21. Лабораторная диагностика.
22. Дифференциальная диагностика альдостеромы и идиопатического первичного гиперальдостеронизма.
23. Инструментальная диагностика. КТ и МРТ надпочечников. Сцинтиграфия надпочечников с 131I-холестерином.
24. Вторичный гиперальдостеронизм.
25. Лечение синдрома Кона.
26. Феохромацитома – определение нозологии.
27. Эпидемиология. Этиология. Наследственные синдромы. Патогенез. Морфология.
28. Клинические проявления феохромацитомы. Три клинических варианта течения феохромацитомы: пароксизмальный (кризовый) вариант, вариант стабильной безкризовой АГ, вариант сочетания стабильной АГ с кризами.
29. Особые клинические проявления феохромоцитомы.
30. Катехоламиновые кризы.
31. Осложнения катехоламиновых кризов.
32. Диагностика. Физикальное исследование. Лабораторная диагностика.

33. Стадии заболевания.

34. Лечение феохромацитомы. Лекарственная терапия. Хирургическое лечение.

35. Опухоли вненадпочечниковой локализации (ганглиома, нейробластома, параганглиома). Лабораторная и инструментальная диагностика Определение катехоламинов в плазме крови.

36. Подготовка к операции (использование альфа-адреноблокаторов дибензамина, фентоламина и празозина).

37. Адреногенитальный синдром. Определение понятия.

38. Классическая форма врожденного адреногенитального синдрома

39. Пубертатная форма адреногенитального синдрома (врожденная дисфункция коры надпочечников).

40. Постпубертатная форма адреногенитального синдрома.

41. Причины адреногенитального синдрома.

42. Диагностика адреногенитального синдрома.

43. Дифференциальная диагностика адреногенитального синдрома.

44. Лечение адреногенитального синдрома.

45. Нефункционирующие образования надпочечников.

46. Заболевания паращитовидных желез.

47. Расстройства, связанные с паращитовидными железами.

48. Гиперпаратиреоз - заболевание эндокринной системы, обусловленное избыточной продукцией паратгормона.

49. Гиперкальциемия и паратиреоидная остеодистрофия(болезнь Реклингхаузена).

50. Гипопаратиреоз - первичное снижением выработки паратгормона.

51. Гипокальциемический криз, клиника, диагностика.

52. Лечение патологии паращитовидных желез.

53. Артериальная гипертензия при эндокринной патологии.

54. Гипертоническая болезнь и симптоматическая артериальная гипертензия.

55. Синдром Лиддла.

56. Артериальная гипертония с низкой АРП.

57. Артериальная гипертония с высокой АРП.

58. Злокачественная артериальная гипертония.

Задания для самостоятельной работы.

Ответить на вопросы:

1. Строение коры надпочечников.

2. Гормоны коры надпочечников, их биологическое действие.

3. Механизм регуляции гормональной функции коры надпочечников. Сущность принципа прямой и обратной связи.

4. Глюкокортикоиды и их влияние на углеводный, белковый, жировой обмен.

5. Роль гормонов коры надпочечников в регуляции артериального давления.

6. Методы оценки глюкокортикоидной, андрогенной, минералокортикоидной функции коры надпочечников.

7. Гормональные препараты коркового вещества надпочечников, их группы, фармакодинамика и фармакокинетика.

8. Первичная надпочечниковая недостаточность.

9. Вторичная надпочечниковая недостаточность.

10. Ятрогенная надпочечниковая недостаточность.

11. Лекарственная терапия надпочечниковой недостаточности, фармакодинамика и фармакокинетика препаратов.

12. Клубочковая зона коры надпочечников.

13. Гормоны клубочковой зоны.

14. Первичный гиперальдостеронизм - определение понятия.

15. Ортостатическая проба с фуросемидом. Методика. Оценка результатов.

16. Лекарственная терапия первичного гиперальдостеронизма, фармакодинамика и фармакокинетика препаратов.

17. Мозговой слой надпочечников, гормоны мозгового слоя.

18. МЭН-синдром.

19. Феохромацитома, основные клинические проявления. Изменения в анализе крови при феохромацитоме.

20. Доброкачественные и злокачественные опухоли из мозгового слоя надпочечников, из хромаффинной ткани вненадпочечниковых локализаций.

21. Купирование катехоламинового криза.

22. Дефицит С21-гидроксилазы - причина адреногенитального синдрома.

23. Классическая форма врожденного адреногенитального синдрома и легкие формы, называемые также неклассическими (пубертатная и постпубертатная формы).

24. Дифференциально-диагностические признаки адреногенитального синдрома и синдрома поликистозных яичников.

25. Лекарственная терапия адреногенитального синдрома, фармакодинамика и фармакокинетика препаратов.

26. Паращитовидные железы.

27. Функция паращитовидных желез.

28. Гормон паращитовидной железы.

29. Действие паратгормона на кости.

30. Гипертоническая болезнь. Степень. Стадия. Стратификация сердечно-сосудистого риска.

31. Лекарственные препараты для лечения артериальной гипертензии: показания. Противопоказания к назначению.

32. Немедикаментозная терапия при артериальной гипертензии.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 6. Болезни надпочечников

Типовые вопросы устного опроса

1. Методы инструментальной диагностики в эндокринологии.
2. Лучевая терапия в эндокринологии.
3. Сахарный диабет и атеросклероз. Принципы фармакологической коррекции дислипидемий.
4. Методы определения гормонов в диагностике эндокринных нарушений.
5. Супрессивные и стимуляционные тесты в диагностике эндокринных заболеваний.

Решение ситуационных задач

Тема 6. Болезни надпочечников

Типовые ситуационные задачи

Задача 1. Больная З., 44 лет, обратилась с жалобами на слабость, потливость, раздражительность, дрожь в теле, ощущение жара, сердцебиение, похудание. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией. Больна 4-й месяц.

Объективно: температура 37,2 0С. Общее состояние удовлетворительное. Кожа чистая, влажная. Отмечается тремор пальцев, нерезкое пучеглазие, редкое мигание, усиленный блеск глаз, положительные симптомы Грефе и Мебиуса. Имеется диффузное увеличение щитовидной железы (симптом “толстой шеи”). Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС 100 ударов в мин. АД 140/70 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Назовите необходимые дополнительные исследования.

3. Перечислите возможные осложнения.

4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.

5. Продемонстрируйте технику проведения термометрии.

Эталон ответа:

1. Диффузный токсический зоб.

Обоснование:

1) данные анамнеза:

- жалобы на повышенную нервную возбудимость, потливость, дрожь в теле, ощущение жара, сердцебиение, похудание;

- связь заболевания со стрессовой ситуацией;

2) объективные данные:

- субфебрильная температура;

- при осмотре: кожа влажная, тремор, экзофтальм, положительные глазные симптомы, симптом “толстой шеи”;

- при пальпации: диффузное увеличение щитовидной железы;

- при аускультации: тахикардия.

2. Общий анализ крови: возможны анемия, лейкопения, биохимический анализ крови: снижение холестерина и альбуминов, определение уровня гормонов Т3, Т4, ТТГ в крови, радиоизотопное и ультразвуковое исследование щитовидной железы.

3. Тиреотоксический криз, мерцательная аритмия, миокардиодистрофия, сердечная недостаточность, сдавление трахеи.

4. Пациентка нуждается в госпитализации и проведении стационарного лечения.

Принципы лечения:

Режим полупостельный

Диета с достаточным содержанием витаминов

Тиреостатики: мерказолил, перхлорат калия

В-адреноблокаторы: анаприлин

Седативные препараты: валериана, пустырник

Лечение радиоактивным йодом

Хирургическое лечение

Прогноз благоприятный при своевременном лечении и отсутствии осложнений.

Профилактика:

- психическая саморегуляция;

- диспансерное наблюдение;

- регулярный прием назначенных препаратов.

5. Техника проведения термометрии - согласно алгоритму действия.

Задача 2. Женщина 48 лет обратилась с жалобами на ухудшение памяти, быструю утомляемость, снижение работоспособности, сонливость, зябкость, упорные запоры. Больна в течение 2-х лет.

Объективно: температура 35,4 0С. Общее состояние удовлетворительное, кожа сухая, шелушащаяся. Лицо отечное, амимичное, глазные щели узкие, веки припухшие. Стопы отечные, при надавливании ямок не остается. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 52 в мин., АД 110/70 мм рт. ст. Язык отечный, по краям определяются отпечатки зубов. Живот мягкий, безболезненный.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Назовите необходимые дополнительные исследования.

3. Перечислите возможные осложнения.

4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.

5. Продемонстрируйте технику проведения термометрии.

Эталон ответа:

1. Гипотиреоз.

Обоснование:

1) данные анамнеза:

- ухудшение памяти, быстрая утомляемость, пониженная работоспособность, сонливость, зябкость, упорные запоры;

2) объективные данные:

- пониженная температура тела;

- при осмотре: сухость и шелушение кожи, отсутствие мимики, отечность век, языка, стоп, избыточное развитие подкожно-жировой клетчатки;

- при аускультации: приглушение сердечных тонов, брадикардия.

2. Общий анализ крови: анемия, биохимический анализ крови: увеличение холестерина, снижение уровня белка, определение уровня гормонов Т3, Т4, ТТГ в крови, радиоизотопное и ультразвуковое исследование щитовидной железы, электрокардиография.

3. Снижение интеллекта, депрессия, поражение сердца.

4. Пациентка нуждается в стационарном лечении.

Принципы лечения:

Режим полупостельный.

Диета с повышенным содержанием белков и витаминов, ограничение углеводов и жиров.

Тиреоидные препараты: тиреоидин, тироксин, трийодтиронин, тиреотом.

Прогноз при своевременном лечении благоприятный.

Профилактика:

- рациональное питание;

- закаливание;

- предупреждение переохлаждений;

- своевременное лечение воспалительных заболеваний.

5. Техника проведения термометрии - согласно алгоритму действия.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-2, ОПК-4)

1. Болезнь Грейвса. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

2. Инфильтративная офтальмопатия. Патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, подходы к лечению.

3. Токсическая аденома. Многоузловой токсический зоб. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

4. Гипотиреоз. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

5. Узловые образования щитовидной железы. Диагностика, дифференциальная диагностика, врачебная тактика.

Типовые задания для зачета (ПК-2, ОПК-4)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ПК-2	Демонстрирует знание клинико-морфологических аспектов современной патологии и наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах. Демонстрирует умение определять патологические состояния, симптомы и синдромы эндокринологических заболеваний и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	ОПК-4	Диагностирует заболевания и патологические состояния эндокринной системы на основе достаточно хорошего владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования на практике
«не зачтено»	ПК-2	Демонстрирует незнание клинико-морфологических аспектов современной патологии и наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах. Демонстрирует неумение определять патологические состояния, симптомы и синдромы эндокринологических заболеваний и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	ОПК-4	Испытывает значительные затруднения в диагностике заболеваний и патологических состояний эндокринной системы

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;

- сознательность ответа;

- логика изложения материала;

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;

- использование дополнительного материала;

- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;

- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Аметов А.С., Шустов С.Б., Халимов Ю.Ш. Эндокринология : учебник для студентов мед. вузов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 346 с., [6] л. ил.

2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология : учебник. - Москва: Литтерра, 2015. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html

3. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. Офтальмология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436776.html

4. Сидоренко Е.И. Офтальмология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433928.html

6.2 Дополнительная литература:

1. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Том 1. : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432792.html

2. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Том 2. : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 280 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432808.html

3. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Том 3 : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434017.html

4. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Том 4 : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 312 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434277.html

5. Древаль А.В. Эндокринные синдромы. Диагностика и лечение : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429594.html

6.3 Иные источники:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - http://www.biblioclub.ru

2. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - http://www.studentlibrary.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Операционная система Microsoft Windows 10

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru
2. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru
3. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.