

Электронная цифровая подпись



Утверждено 25 мая 2023 г.  
протокол № 5

председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Эндокринология»**

**Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
(уровень специалитета)**

**Направленность: Лечебное дело**

**Квалификация (степень) выпускника: Врач –лечебник**

**Форма обучения: очная**

**Срок обучения: 6 лет**

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### 1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине «Эндокринология»

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

### 2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эндокринология»

| Код компетенции  | Содержание компетенции  |
|------------------|---|
| <b>ОПК-4</b>     | Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза   |
| <b>иОПК-4.1.</b> | Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач  |
| <b>иОПК-4.2.</b> | Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза   |
| <b>ПК-2</b>      | Проведение обследования пациента с целью установления диагноза  |
| <b>иПК-2.1.</b>  | Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента   |
| <b>иПК-2.2.</b>  | Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)  |
| <b>иПК-2.3.</b>  | Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента  |
| <b>иПК-2.4.</b>  | Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи     |
| <b>иПК-2.5.</b>  | Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи |
| <b>иПК-2.6.</b>  | Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии  |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  |
| <b>иПК-2.7.</b> | Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи |
| <b>иПК-2.8.</b> | Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными<br>Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)   |
| <b>ПК-3</b>     | Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у конкретного больного, в том числе с сочетанной патологией   |
| <b>иПК-3.1.</b> | Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи   |
| <b>иПК-3.2.</b> | Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи                             |
| <b>иПК-3.3.</b> | Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  |
| <b>иПК-3.4.</b> | Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения   |
| <b>иПК-3.6.</b> | Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения   |

### **3. Цели и основные задачи СРС**

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

### **4. Виды самостоятельной работы**

В образовательном процессе по дисциплине «Эндокринология» выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

#### **4.1. Написание рефератов (презентаций) по темам:**

##### **Тема 1. Патология поджелудочной железы**

1. Гипогликемическое состояние. Причины возникновения. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.
2. Гипогликемическая кома. Причины возникновения. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.
3. Сахарный диабет. Клиническая картина.
4. Диагноз. Дифференциальный диагноз. Классификация сахарного диабета.
5. Современное лечение сахарного диабета.

##### **Тема 2. Нарушение водно-электролитного баланса**

1. Гиперосмолярный синдром. Причины возникновения. Патогенез. Диагностика. Клиника. Лечение.
2. Классификация зоба .
3. Методы обследования при заболеваниях щитовидной железы.
4. Оценка функции щитовидной железы.
5. Гипотиреоз. Этиопатогенез. Субклинический гипотиреоз. Клиника. Диагностика. «Маски» первичного гипотиреоза. Заместительная терапия и профилактика.
6. Гипотиреоз. Классификация. Клинические признаки. Критерии диагноза. Осложнения. Принципы ведения больных.

##### **Тема 3. Щитовидная железа и паращитовидные железы**

1. Показание к хирургическому лечению диффузного токсического зоба.
2. Тиреотоксический криз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
3. Узловые формы зоба. Этиология, патогенез, классификация, диагностика
4. Хронический аутоиммунный тиреоидит.
5. Диффузный токсический зоб. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Стандарты диагностики и лечения. Показания к оперативному лечению. Предоперационная подготовка. Послеоперационные осложнения.
6. Диффузный токсический зоб. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Дифференциальный диагноз.

##### **Тема 4. Заболевания надпочечников**

1. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика
2. Хроническая недостаточность коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника. Критерии диагноза. Лечение.
3. Аддисонический криз. Патогенез. Критерии диагноза. Неотложная терапия.
4. Первичный гиперальдостеронизм (синдром Кона). Этиология, патогенез, клиника. Диагностика. Лечение.
5. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Клиническая картина. Диагноз. Дифференциальный диагноз. Заместительная терапия хронической надпочечниковой недостаточности.

##### **Тема 5. Нейроэндокринология.**

1. Особенности заместительной терапии препаратами гормонов щитовидной железы у лиц пожилого возраста.
2. Акромегалия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика
3. Гигантизм. Этиология, патогенез, клиника, диагностика
4. Синдром «Пустого турецкого седла». Этиология, патогенез, клиника, диагностика

##### **Тема 6. Нарушения энергетического обмена**

1. Ожирение. Классификация.
2. Этиология, патогенез, клиника отдельных форм.
3. Степени тяжести ожирения.
4. Осложнения ожирения.
5. Лечение экзогенного ожирения.

6. Ожирение в детском и подростковом возрасте. Классификация. Клиника. Методы диагностики.
7. Дифференциальный диагноз различных форм ожирения.
8. Лечение ожирения.

#### **Тема 7. Нарушение эндокринной функции половых желез**

1. Гиперпролактинемия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика
2. Нарушение полового созревания в детском и подростковом возрасте
3. Патологический климакс. Определение понятия. Основные методы диагностики и тактика врача.
4. Техника заместительной гормональной терапии в амбулаторно-
5. поликлинических условиях с целью профилактики осложнений, наблюдаемых у женщин с синдромами ранней и преждевременной менопаузы
6. Профилактика осложнений андропauses при помощи заместительной терапии андрогенами и лечения гонадотропными гормонами в условиях амбулаторно-поликлинической диспансеризации мужчин с возрастным гипогонадизмом

**Темы рефератов/презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.**

#### **4.2 Решение ситуационных задач по темам:**

##### **Тема 1. Патология поджелудочной железы.**

##### **Ситуационная задача 1**

Больной проведено исследование биохимических и электролитных показателей крови. Выявлена гликемия 11 ммоль/л, повышение уровня молочной кислоты, натрия, гематокрита, снижение калия и  $pH < 7,29$ .

Вопросы

Назначьте лечение данному больному.

Ответ.

- а) Назначение инсулинотерапии
- б) Регидратационные мероприятия
- в) Восполнение дефицита калия
- г) Введение раствора бикарбоната

##### **Ситуационная задача 2.**

Пациент 25 лет, поступил в приемное отделение в тяжелом состоянии. Из опроса родственников выяснено, что болеет сахарным диабетом 6 лет, последние 3–4 дня чувствовал себя плохо, беспокоили сильная слабость, повышенная утомляемость, снижение работоспособности. Неделю назад заболел острым респираторным вирусным инфекционным заболеванием, повысилась температура тела. Самостоятельно сократил количество принимаемых углеводов, зная увеличение потребности в инсулине при инфекционных заболеваниях. Схема инсулинотерапии не изменилась, самоконтроля не проводил. Объективно: сознание спутанное, положение пассивное, пониженного питания. Тургор кожных покровов снижен, кожные покровы сухие, бледные, видны следы расчесов. Язык обложен налетом кофейного цвета, изо рта запах ацетона. Пульс 95 ударов в минуту, наполнения слабого, ритмичный. АД = 110/65 мм рт. ст. Частота дыхания — 21 в минуту, дыхание глубокое, шумное. Живот болезненный при пальпации, печень увеличена на 2,5 см., болезненна при пальпации.

Вопросы

1. Объясните причину декомпенсации углеводного обмена:

Ответ.

- а) Присоединение инфекции
- б) Отсутствие самоконтроля
- в) Неправильное питание
- г) Отсутствие изменений схемы инсулинотерапии

##### **Тема 2. Нарушение водно-электролитного баланса.**

##### **Ситуационная задача 1.**

Пациент А, 63 года, болеет сахарным диабетом в течение 18 лет.

Из анамнеза : В дебюте заболевания имел избыточную массу тела, принимал букарбан, затем на протяжении последних 15 лет манинил 5 мг 3 т. в день. Наблюдался амбулаторно, неоднократно лечился стационарно (последняя госпитализация 2 года назад). В течение последних 5 месяцев отмечает усиление таких симптомов, как учащенное мочеиспускание, жажда, сухость во рту, снижение массы тела на 7 кг. Цифры гликемии в пределах 15-18 ммоль/л, глюкозурия, ацетон в моче отриц.

Вопросы:

- 1.Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
- 2.Определите дальнейшую тактику лечения.

Эталон ответа

1. Диагноз: сахарный диабет 2 типа в стадии декомпенсации.

Этому свидетельствуют следующие признаки гипергликемии: полиурия, полидипсия, артериальная гипертензия, гликемия 15-18ммоль/л, это также говорит что сахарный диабет декомпенсирован.

СД 2 типа, так как болезнь проявилась в пожилом возрасте больного. Врачи после 6 лет лечения сахаропонижающим препаратом должны были добавить инсулинотерапию, так как снижается секреторная функция в-клеток.

2. Лечение: диетотерапия, назначить инсулин короткого действия.

### **Ситуационная задача 2.**

Больной 40 лет предъявляет жалобы на головные боли, выраженную слабость, тошноту, рвоту, потемнение кожных покровов, потерю веса на 5 кг за последний год, ухудшение зрения, нарушение обоняния.

Из анамнеза:Три года назад по поводу тяжелого течения болезни Иценко – Кушинга выполнена двусторонняя адреналэктомия. С тех пор находился на заместительной терапии преднизолоном 10 мг в сутки, кортинеффом 0,1 мг.

При объективном осмотре: общее состояние тяжелое. Рост 178 см, вес 60 кг. Отмечается выраженная гиперпигментация кожи и слизистых. ЧСС – 96 в 1 мин, АД – 70\ 40 мм рт ст. В легких хрипов нет. Печень не увеличена. Живот при пальпации болезнен во всех отделах.

Вопросы:

Сформулируйте предварительный диагноз

Объясните патогенез основных клинических проявлений заболевания

Определите тактику обследования и лечения

Эталон ответа:

1. Синдром Нельсона. Так как это частое осложнение после двухсторонней адреналэктомии.
2. Он основан на том, что происходит рост имеющейся аденомы гипофиза и одновременно выпадают ингибирующие влияния кортизола на кортикотрофы.

Из клиники тут остались признаки гиперкортицизма, а также гиперпигментация кожи и признаки надпочечниковой недостаточности – большая похудела. И еще ухудшение зрения.

Обследование: гиперсекреция АКТГ и конечно МРТ.

2. Лечение: либо трансфеноидная аденомэктомия, либо протонотерапия на область гипофиза.

### **Ситуационная задача 3.**

Пациентка Д., 60 лет, предъявляет жалобы на выраженную слабость, сухость во рту, учащенное мочеиспускание, повышенную жажду, увеличение цифр АД до 200/100 мм рт.ст., головокружение, снижение массы тела на 8 кг за 6 мес.

Из анамнеза: сахарным диабетом страдает в течение 12 лет., на протяжении 10 лет принимает манинил 15 мг в день. Неоднократно лечилась стационарно. Последняя госпитализация – месяц назад.

При обследовании выявлено: Нв – 88г%, Эр. – 3 млн., СОЭ – 56 мм/час, креатинин – 3,6 мг/дл (0,7-1,4), проба Реберга: фильтрация – 48 мл/мин. (88-137), реабсорбция – 70% (98-99), азот мочевины – 28 мг/дл (10-20), гликемия натощак 8 ммоль/л.

Вопросы:

- 1.Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
- 2.Определите тактику лечения.

Эталон ответа:

1. Диагноз: сахарный диабет 2 типа в стадии декомпенсации. Этому свидетельствуют следующие признаки гипергликемии: полиурия, полидипсия, артериальная гипертензия, гликемия натощак 8 ммоль/л, это также говорит что сахарный диабет декомпенсирован.

У больной СД2 типа, так как пожилой возраст. Болезнь впервые проявила себя лишь 12 лет назад. Больную врачи после 6 лет лечения сахаропонижающим препаратом должны были добавить инсулинотерапию, так как снижается секреторная функция  $\beta$ -клеток.

2. Лечение: диетотерапия, назначить бигуаниды, инсулин короткого действия

### **Тема 3. Щитовидная железа и паращитовидные железы.**

#### **Ситуационная задача 1.**

Больная Б., 56 лет, жалуется на общую слабость, быструю утомляемость, сухость кожи, выпадение волос на голове, запоры, постепенную прибавку в весе.

Из анамнеза: Отмечает постоянную прибавку в весе с наступлением менопаузы в 44 года (на 15 кг за 10 лет). За последние годы, помимо перечисленных жалоб, стала отмечать ухудшение памяти. К эндокринологу обратилась 4 мес. назад. После сбора анамнеза и осмотра, врач заподозрил заболевание щитовидной железы, назначил обследование:

Уровень гормонов крови: св.Т4 – 7,79 пмоль / л (11,5 – 23,0), ТТГ – 27, 09 МЕ / л (0,17 – 4,05), АТ-ТПО – 350 (до 50).

УЗИ: щитовидная железа обычно расположена. Правая доля: 2,8 x 3,2 x 6,5 см, левая доля: 2,0 x 7,5 x 5,7 см. Объем железы – 44 мл (9 – 18,0). Контуры ровные, паренхима диффузно-неоднородная, сниженной эхогенности, с участками фиброза в обеих долях.

Вопросы

1. Сформулируйте диагноз
2. Определите тактику терапии

Эталон ответа:

1. Аутоиммунный тиреоидит (манифестный).

Этому свидетельствуют жалобы больной (которые как и при гипотиреозе не особенно то и специфичны). В основном тут помогают разобраться лабораторные данные, Т4 снижен, ТТГ повышен и есть антитела к тиреопероксидазе.

2. L – тироксин по 1,6 мкг на кг массы тела ежедневно, начальная доза 25 мкг в сутки и постепенно повышать дозу.

#### **Ситуационная задача 2.**

У пациента М., 41 года, ИМТ – 26 кг/м<sup>2</sup>, гликемия натощак 9,0 ммоль/л, постпрандиальная – 12 ммоль/л, уровень базального С-пептида 1914 пмоль/л (N 298-1324). При осмотре окулистом выявлена непролиферативная ретинопатия.

Вопросы

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Определите тактику лечения.

Эталон ответа:

1. Ответ: СД 2 типа ,т.к. С-пептид превышает норму ,что характерно для СД 2 типа ,так же возраст 41 год, лечение: компенсация СД 2 типа, назначение ангиопротекторов (сулодексид), вопрос о лазеркоагуляции решается ТОЛЬКО окулистом.

### **Тема 4. Заболевания надпочечников.**

#### **Ситуационная задача 1.**

Больная С. 25 лет, предъявляет жалобы на головные боли, слабость, утомляемость, потливость, изменение внешности (увеличение носа, утолщение губ), огрубение голоса, утолщение конечностей, онемение пальцев рук, боли в суставах. Указанная симптоматика появилась в течение последних трех лет.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост – 177 см, вес 70 кг.

Черты лица крупные, отмечается наличие диастемы, прогнатизма. Кожные покровы обычного цвета, влажные, множественные аспе *vulgaris* на лице, спине.

В легких дыхание везикулярное, ЧСС- 72 уд. в 1 мин, АД – 180 / 100 мм рт ст.

Щитовидная железа увеличена до II ст. без узловых образований.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
3. Объясните патогенез клинических проявлений заболевания.
4. Определите дальнейшую тактику обследования и лечения.

Эталон ответа:

1. Акромегалия – нейроэндокринный синдром, возникающий вследствие избыточной продукции и биологической активности гормона роста (укрупнение конечностей, головные боли, парестезии, отеки, потливость, утомляемость, боли в суставах)

2. С генетическими заболеваниями, так же необходимо дифференцировать с неврологическими заболеваниями

3. Головная боль - увеличение внутричерепного давления и/или опухоли; укрупнение конечностей - гиперпродукция гормона роста; потливость- увеличение функциональной активности потовых желез; снижение работоспособности- сначала увеличивается, затем снижается (пролиферация соединительной ткани относительно отставания роста кровеносных сосудов); репродуктивные расстройства- увеличения пролактина; эндокринные расстройства- гормон роста действует на обмен веществ (изменяется деятельность желез внутренней секреции- нарушается толерантность к глюкозе)

4. Уровень гормона роста (норма 0,5-5,0 нг/мл)

глюкотолерантный тест (гормон роста должен снизиться)

ИРФ (если увеличивается, то точно акромегалия)

МРТ

### Ситуационная задача 2.

Больной с СД 2 типа обратился в поликлинику по месту жительства с жалобой на появление язвенно-некротического дефекта на стопе (в центре подошвы). При осмотре – кожные покровы бледные, сухие с участками выраженного гиперкератоза. Пульсация периферических сосудов сохранена, чувствительность значительно снижена. Деформация стоп отсутствует. Язвенно-некротический дефект - 1 см в диаметре, болезненность отсутствует.

Вопросы:

1. Какое осложнение развилось у больного ?

2. Объясните патогенез поражения стопы у данного больного

3. Сформулируйте принципы ведения больного

Эталон ответа:

1. Нейропатическая форма диабетической стопы, т.к. отсутствует болезненность, снижена чувствительность, участки гиперкератоза. Однако за ишемическую форму может говорить бледность кожных покровов

2. Сухие покровы, чувствительность нарушена, из-за этого не чувствует повреждения стопы, отсюда случайное нагноение. Так как нейропатическая форма, то стопа ничего не чувствует, поэтому при появлении какого либо давления (неудобная обувь) появляются безболезненные язвы.

- Оптимизация компенсации СД. Увеличивается потребность в инсулине.
- Системная антибиотикотерапия
- Полный покой и разгрузка стопы.
- Местная обработка раны
- Удаление участков гиперкератоза
- Правильный подбор и ношение ортопедической обуви.

### Тема 5. Нейроэндокринология.

#### Ситуационная задача 1.

Больная Е., 75 лет, предъявляет жалобы на выраженную слабость, сонливость, зябкость, запоры, отечность ног, снижение слуха, осиплый голос, затруднение при глотании, сухость кожных покровов

В анамнезе: В 1997г. во время автокатастрофы перенесла черепно-мозговую травму средней тяжести, после чего отметила снижение слуха, ухудшилось зрение, развился птоз правого века, периодически теряла сознание. Наблюдается в неврологическом отделении больницы МПС.

В 1998г. появились и нарастали отеки голеней, кистей рук, затем периорбитальные отеки, изменился тембр голоса. Летом 1990г. прибавила в весе 7 кг. С этого времени стали беспокоить общая слабость, сонливость, шелушение кожи на ладонях.

По органам: Рост – 156 см, вес – 52 кг. Кожные покровы обычной окраски, сухие. Конфигурация суставов не изменена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. ЧСС – 58 уд. В мин., АД – 100/60 мм.рт.ст Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края



реберной дуги. Щитовидная железа не увеличена, мягкая, узловые образования не определяются. Выделений из молочных желез нет.

Данные обследований:

Общ. Анализ крови: Нв 114,2 г%, эритроц. – 3 490 000, лейкоц. – 5730, п/я – 1, с/я – 40, лимф. – 51, моно- - 7, СОЭ – 23 мм/час.

ЭКГ: синусовая брадикардия, ритм правильный, ЧСС – 56 уд.в мин. горизонтальное положение ЭОС, выраженные изменения миокарда левого желудочка.

Биохим. анализ крови: В пределах нормы.

Уровень гормонов крови: ТТГ – 59,0 МЕ/мл (0,25 – 4,0), св.Т4 – 1,85 пмоль/л (9,0 – 23,2).

УЗИ щитовидной железы: железа расположена в типичном месте, контуры ровные. Паренхима диффузно-неоднородная, сниженной эхогенности, с участками фиброза в обеих долях. Узлов нет. Правая доля: 0,9 x 0,7 x 2,6 см, левая доля: 1,2 x 0,8 x 3,0 см. Объем железы – 2,2 мл.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз?
2. Нужны ли дополнительные исследования?
3. Рекомендованное лечение:

Эталон ответа:

1. Вторичный гипотиреоз. Вследствие травмы головы, нарушение секреции рилизинг-факторов, повышенная выработка ТТГ.

2. Да. Антитела к щитовидной железе (ТПО)

3. Заместительная терапия L-тироксином.

#### **Ситуационная задача 2.**

Больной 17 лет поступил в отделение интенсивной терапии в состоянии комы. Из опроса родственников установлено, что последние 7-10 дней жаловался на слабость, сонливость, жажду, похудел на 10 кг за месяц.

При осмотре: больной в состоянии комы, дыхание – 32 в мин., шумное глубокое, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Тонус глазных яблок снижен, тонус мышц снижен. Пульс 120 в мин., АД – 65/40 мм рт.ст.

При лабораторных исследованиях выявлена гипергликемия (26 ммоль/л), гипокалиемия (3,0 ммоль/л), рН – 6,9; ацетонурия.

Вопросы:

1. Сформулируйте предположительный клинический диагноз
2. Определите тактику обследования больного
3. Чем обусловлено снижение тонуса мышц, глазных яблок, гипотония?
4. Определите необходимые лечебные мероприятия на 1-3 часах ведения больного

Эталон ответа:

1. Диабетический кетоацидоз, который привёл к кетоацидотической коме.

У больных повышение аппетита сменяется анорексией (похудел на 10 кг) на фоне развития кетоацидоза. Появляется запах ацетона изо рта, дыхание Куссмауля (редкое, глубокое, шумное), тошнота, рвота и обезвоживание – это приводит к кетоацидотической коме.

2. Определяют рН (N 7,36-7,42), Pco<sub>2</sub> (N36-44 мм.рт.ст) при Pco<sub>2</sub> менее 25 мм.рт.ст (дыхательная недостаточность) развив. Выраженная церебральная вазоконстрикция с развитием отёка мозга. Исследовать уровень глюкозы в крови. Надо провести осмотр (снижение тургора тканей, глазные яблоки мягкие, кожные покровы и слизистые – сухие, снижение мышечного тонуса и рефлексов). Пульс частый, слабого наполнения. Давление снижено и температура. Реакция зрачков на свет отсутствует – структурные изменения в стволе гол. мозга.

3. Обусловлено тяжёлой декомпенсацией кетоацидоза, когда обезвоживание достигает 10-12 % массы тела.

4. На 1-3 ч проводят регидратацию. В течении 1 ч переливают 1 л 0,9 % р-ра хлорида натрия, за 2 и 3 часа по 500 мл, после чего скорость переливания уменьшится до 300 мл/ч. При снижении уровня гликемии ниже 14 ммоль/л переходят на переливание 10 % раствора глюкозы

#### **Тема 6. Нарушения энергетического обмена.**

##### **Ситуационная задача 1.**

Больная 79 лет поступила в стационар в 13.30 в бессознательном состоянии. Из опроса родственников установлено, что болеет СД в теч. 10 лет, постоянно самостоятельно принимает манинил 5, контроль гликемии проводит в поликлинике по месту учета 1 раз в 2-3 месяца, гликемия натощак от 4-9 ммоль/л., периодически определяется глюкозурия. Самостоятельно увеличила прием препарата до 4 т/день (по 2тх2 раза в день) из-за постоянной положительной глюкозурии в течение последних 6 месяцев. На протяжении последнего года отмечала значительное ухудшение памяти, часто пропускала приемы лекарств. За неделю до госпитализации начала жаловаться на слабость, приступы чувства голода, дрожь после завтрака, однако приступы были непродолжительными и проходили самостоятельно. В день поступления в стационар принимала стандартную сахароснижающую терапию, после завтрака возникло двигательное и эмоциональное возбуждение, тахикардия, больная побледнела, а затем потеряла сознание. Экстренно доставлена в стационар.

Объективно: кожа влажная, тонус глазных яблок в норме, тонус мышц конечностей повышен. Дыхание 26 в минуту, ровное, АД 110/70 мм рт ст., менингеальные симптомы отрицательные.

Вопросы:

2. Сформулируйте предварительный клинический диагноз
3. Объясните причину потери сознания больной
4. Тактика лечения больной в отделении интенсивной терапии

Ответ:

1. Гипогликемическая кома
2. Потеря сознания из-за приема высоких доз манинилла (самый сильный сахаропонижающий препарат, препарат сульфанилмочевины). Произошло высвобождение высоких доз инсулина и уровень глюкозы в крови очень сильно снизился.
3. Введение 40% раствора глюкозы 40-80 мл в/в, в/м введение 1 мг глюкагона. Больная быстро придет в себя. После появления сознания, больная должна съесть трудноусвояемые углеводы (так как манинил будет действовать еще сутки), чтобы избежать повторной потери сознания.

### **Ситуационная задача 2.**

Больной П., 31 год, жалуется на сухость во рту, сильную жажду (пьет около 5 л жидкости в день), слабость. Начало заболевания связывает с перенесенной вирусной инфекцией. При обследовании обнаружено: сахар крови 15 ммоль/л, глюкозурия.

1. Ваш клинический диагноз?
2. Можно ли указать степень тяжести заболевания?
3. Чем обусловлена глюкозурия?
4. Назовите факторы риска данного заболевания.
5. Какие поздние осложнения возможны при данном заболевании?

Ответ:

1. Сахарный диабет 1 типа, декомпенсированный.
2. До выяснения наличия осложнений нельзя.
3. Повышением гликемии более 9 ммоль/л (почечный порог для глюкозы).
4. Наследственная предрасположенность, вирусные инфекции, избыточная масса тела, употребление большого количества рафинированных продуктов питания, масса тела при рождении более 4,5 кг.
5. Микроангиопатии глаз, почек, ног, полинейропатии.

### **Тема 7. Нарушение эндокринной функции половых желез.**

#### **Ситуационная задача 1.**

Света К., 1 год 8 месяцев. Девочка от 2-ой беременности, 2 срочных родов. При рождении масса тела 3800 г., рост 52 см. У матери выявлено эутиреоидное увеличение щитовидной железы 2 степени, во время беременности лечение тиреоидными гормонами не получала. Первая беременность окончилась рождением здорового ребенка.

В период новорожденности у девочки отмечалась длительная желтуха, медленная эпителизация пупочной ранки, грудь сосала вяло. Из родильного дома девочка выписана на 12 сутки.

На первом году жизни была склонность к запорам, плохая прибавка в весе, снижение двигательной активности, вялое сосание. Голову начала держать с 6 месяцев, сидит с 10 месяцев, не ходит.

При поступлении в стационар состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, сухие, тургор снижен, мышечная гипотония. Волосы редкие, сухие, ногти ломкие.

Большой родничок открыт. Аускультативно дыхание проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены, ЧСС 80 в мин. Живот увеличен в размерах («лягушачий» в положении лежа на спине), отмечается расхождение прямых мышц живота. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Нв – 91 г/л, Эр –  $3,8 \times 10^{12}$ /л, Ц.П. – 0,9, Лейк –  $9,0 \times 10^9$ /л; нейтрофилы: п/я – 3%, с/я – 30%, э – 1%, л – 57%, м – 8%, СОЭ – 7 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – желтый, прозрачность – хорошая; удельный вес 1015, реакция – кислая; белок – нет, сахар – нет, ацетон – отрицателен.

Биохимический анализ крови: глюкоза – 3,0 ммоль/л, остаточный азот – 12,0 ммоль/л, натрий – 132,0 ммоль/л, калий – 5 ммоль/л, общий белок – 60,2 г/л, холестерин – 8,4 ммоль/л, билирубин общ. – 7,5 мкмоль/л.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Оцените результаты проведенных исследований.
3. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
4. Какая причина могла привести к развитию данной патологии?
5. Какой прогноз психомоторного развития ребенка?
6. На какой день после рождения ребенка проводится лабораторный скрининг, какую патологию исключают?
7. Каково лечение анемии при данном заболевании?
8. Какой из биохимических показателей является наиболее информативным у детей с данной патологией?
9. Нуждается ли ребенок в гормональной терапии?
10. Уровень какого гормона используется для оценки адекватности заместительной терапии?
11. У врачей каких специальностей должен находиться ребенок на диспансерном наблюдении?

Ответы.

1. Врожденный гипотиреоз, декомпенсированный, впервые выявленный. Грубая задержка психомоторного и нервно-психического развития. Гр. зд. 4. Ребенок нуждается в оформлении инвалидности.
2. Нормохромная анемия 1 ст., гипогликемия, гиперхолестеринемия.
3. ТТГ, Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>, ЭКГ, УЗИ щитовидной железы и брюшной полости, R-графия кистей для определения костного возраста.
4. Аплазия или гипоплазия щитовидной железы вследствие нарушения функции щитовидной железы матери.
5. Прогноз неблагоприятный, потеря интеллекта ребенка безвозвратна.
6. На 5-6 день всем новорожденным проводят неонатальный скрининг на 5 заболеваний, включая и гипотиреоз.
7. Лечение анемии не требуется, т.к. она вызвана гипофункцией кроветворного ростка, а не дефицитом железа.
8. Наиболее чутко реагирует на гипофункцию щитовидной железы жировой обмен, поэтому важен уровень холестерина. Важен так же уровень глюкозы крови.
9. Пожизненная заместительная гормональная терапия субтоксическими (максимально переносимыми) дозами.
10. Уровень ТТГ, затем Т<sub>4</sub>.
11. Эндокринолог, педиатр, невролог, логопед.

### **Ситуационная задача 2.**

Больной Д., 64 лет, поступил в стационар с жалобами на одышку, возникающую при ходьбе на 100 метров, подъеме на 1 пролет лестницы, сопровождающуюся легким головокружением, проходящую после остановки; боли в икроножных мышцах при быстрой ходьбе; сухость во рту, учащенное мочеиспускание (за ночь - 3-4 раза).

Жажда и сухость во рту отмечает в течение последних 8 лет, внимания этому не придавал, к врачам не обращался. Одышка появилась полгода назад, интенсивность ее постепенно нарастала, что заставило обратиться к врачу.

Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Повышенного питания: вес 92 кг при росте 168 см. Кожные покровы обычного цвета и влажности. Тоны сердца ритмичные, приглушены, систолический шум на верхушке, проводящийся в подмышечную область. Левая граница сердца - на 1,5 см снаружи от левой срединно-ключичной линии. Пульс - 84 в минуту. АД - 140/80 мм рт.ст. Дыхание везикулярное, в нижних отделах легких небольшое количество влажных мелкопузырчатых незвучных хрипов. ЧДД - 26 в минуту. Язык суховат, не обложен. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см, край плотно-эластичный, безболезненный. Стул не нарушен. Пульсация на артериях тыла стопы резко ослаблена.

1. Установить предварительный диагноз.
2. Наметить план дополнительного обследования.
3. Провести дифференциальную диагностику.
4. Определить тактику лечения.

Эталон ответов:

1. Диагноз: Основной: Сахарный диабет II типа, впервые выявленный.

Осложнение: ИБС: перенесенный трансмуральный инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка. НК- II-Б ст. Атеросклероз сосудов ног. Диабетическая ретинопатия II ст.

Сопутствующее: Ожирение III ст.

2. Диагностика:

- 1) общий анализ крови
- 2) общий анализ мочи
- 3) Анализ крови на сахар, при необходимости - глюкозотолерантный тест, глюкозурический профиль.

4) ЭКГ, ПКГ

5) холестерин, триглицериды, ЛПНП, ЛПВП.

6) электролиты крови: калий, натрий, хлор, медь.

7) УЗИ внутренних органов

8) УЗИ сердца

9) ВЭМ

10) Консультация окулиста

3. Дифференциальная диагностика с сахарным диабетом I типа, между ИБС и диабетической миокардиодистрофией, ожирение различного генеза (алиментарное, церебральное, при болезни Иценко-Кушинга).

4. Лечение сахарного диабета (диета, сахароснижающие препараты - производные сульфанилмочевины и бигуаниды), лечение ИБС и коррекция НК - нитраты, ингибиторы АПФ, антиагреганты, гиполипидемические средства.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: тестирование.

### **5. Организация СРС**

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда ВУЗа и сам обучающийся.

**6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине  
«Эндокринология» (лечебный факультет)**

| № п/п | Название темы занятия                                | Вид СРС   |
|-------|--|---|
|       | <b>СРС (по видам учебных занятий) всего-36 часов</b> |   |
| 1     | Патология поджелудочной железы                       | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 2     | Нарушение водно-электролитного баланса               | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 3     | Щитовидная железа и паращитовидные железы            | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 4     | Заболевания надпочечников                            | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 5     | Нейроэндокринология                                  | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 6     | Нарушения энергетического обмена                     | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 7     | Нарушение эндокринной функции половых желез<br>Зачёт | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |

**7. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эндокринология»**

**Для оценки решения ситуационной задачи:**

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

**Для оценки рефератов:**

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточно для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

**Для оценки презентаций:**

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части

информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине «Эндокринология»**

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

*Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:*

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине «**Эндокринология**»
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

*студент может:*

сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

### **2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.**

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

**Работа с книгой.**

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

### **Правила самостоятельной работы с литературой.**

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).
- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...
- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).
- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте



автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую

очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

#### ***Методические рекомендации по составлению конспекта:***

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

#### **Практические занятия.**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

#### **Самопроверка.**

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный

материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

### **Консультации**

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

### **Подготовка к экзаменам и зачетам.**

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

### **Правила подготовки к зачетам и экзаменам:**

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.
- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

• Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

**Правила написания научных текстов (рефератов):**

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.
- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

**3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Эндокринология»**

| № п/п | Название темы занятия                                 | Вид СРС   |
|-------|---|---|
|       | <b>СРС (по видам учебных занятий) всего-36 часов</b>  |   |
| 1     | Патология поджелудочной железы                        | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 2     | Нарушение водно-электролитного баланса                | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 3     | Щитовидная железа и паращитовидные железы             | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 4     | Заболевания надпочечников                             | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 5     | Нейроэндокринология                                   | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 6     | Нарушения энергетического обмена                      | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |
| 7     | Нарушение эндокринной функции половых желез.<br>Зачёт | решение ситуационных задач, написание рефератов (презентаций) |

**4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эндокринология»**

**Критерии оценки самостоятельной работы студентов (СРС)**

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| <b>Оценка</b> | <b>Критерии оценки</b> |
|---------------|------------------------|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Зачтено</b>    | Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.                                      |
| <b>Не зачтено</b> | Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы |