**Госпитальная терапия, эндокринология**

**CИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ: «Сахарный диабет. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика нарушений углеводного обмена».**

**Задача №1.**

Мужчина 56 лет. При осмотре – повышенного питания (рост 174см, масса 108 кг.) Жалоб не предъявляет. Уровень глюкозы в крови натощак в пределах 7,8-10,6 ммоль/л. В течение 8 лет артериальная гипертензия. В настоящее время АД 140/90, 130/85 (принимает эналаприл.). Со стороны внутренних органов отклонений от нормы не выявлено

1.Поставьте диагноз.

2. Что явилось основным механизмом развития данного заболевания?

3. Рассчитайте и оцените ИМТ.

4. Назовите целевые цифры АД у больных с данной патологией.

5.Лечебная тактика

**Задача №2.**

Больная 56 лет обратилась к участковому врачу с жалобами на слабость, быструю утомляемость, головные боли. В анамнезе 4 родов, все дети рождались с весом 4,5-5 кг. Тётка по отцовской линии больна сахарным диабетом.

Объективно: равномерное ожирение, рост 162см, вес 95кг. Патологии со стороны внутренних органов нет.

1.Сформулируйте предположительный диагноз

2. Обоснуйте свое предположение

3. Рассчитайте индекс массы тела и оцените полученный результат.

4.Наметьте план обследования

5.Напишите ожидаемые результаты намеченных обследований.

**Задача №3.**

Больной, 22 лет, жалуется на сухость во рту, жажду, обильное мочеиспускание (суточный диурез около 6 л), значительное снижение массы тела и снижение работоспособности. Заболевание развилось в течение трех месяцев после перенесённого гриппа Объективно: рост 178 см, вес 62 кг. Телосложение астеническое, кожа сухая, в области спины - поверхностная пиодермия. Границы относительной тупости сердца в пределах нормы, тоны звучные. Пульс 86 в минуту, ритмичный. АД 116/80 мм.рт.ст. Определяется кровоточивость дёсен. Край печени выступает из - под края рёберной дуги на 3 см, болезненный при пальпации.

1.Поставьте предварительный диагноз

2.Дайте обоснование диагнозу

3.Наметьте план обследования

4.Укажите вероятный механизм развития болезни

5. Принципы лечения.

**Задача №4.**

Больной, 32 лет, доставлен в терапевтическое отделение с жалобами на опоясывающую боль в надчревной области, общую слабость, нарушение сна. Боль усиливается после приема жирной, жареной пищи. Заболевание связывает с употреблением алкоголя Объективно: общее состояние средней тяжести, положение в постели вынужденное, на левом боку. Рост 178 см, масса тела 96 кг. При исследовании органов кровообращения и дыхания отклонений от нормы нет. Пульс 86 в минуту, АД 110/75 мм.рт.ст. Язык влажный, обложен белым налётом. Живот мягкий, болезненный в левой пупочной и подреберной области. Симптом Мейо-Робсона положительный. Край печени выступает из -под края рёберной дуги на 2 см, безболезненный. Симптом Кера, Ортнераотрицательные. Дополнительные исследования: общий анализ крови: лейкоциты 9x10 9/л, содержание глюкозы в крови 14,2 ммоль/л.

1. Сформулируйте диагноз

2. Обоснуйте диагноз

3. Укажите механизм развития нарушений углеводного обмена?

4. Наметить план обследования

5. План лечения (сахаропонижающая терапия)

**Задача №5**.

 На консультацию к эндокринологу направлена женщина, 22 лет, с беременностью сроком 27 недель. Жалуется на приступы резкой слабости, потливости, дурноты. Как правило, приступы возникают после физического напряжения. Заметила, что прием пищи снимает приступы. Ранее была здоровой. Беременность развивалась нормально. Первый приступ возник месяц назад. Со стороны внутренних органов без патологии. АД 130/80. Сахар крови натощак проверен в динамике: 17 февраля 3,5 ммоль/л, 21 февраля 3,1 ммоль/л, 25 февраля 3,4 ммоль/л, 28 февраля 3,9 ммоль/л. Глюкозурия: 17 февраля диурез 1,4 л сахар крови 2%, 21 февраля диурез 1,9 л сахар 3,0%, 25 февраля диурез 1,7 л сахар 3,8%, 29 февраля диурез 2 л сахар 3,8%. Общий анализ мочи: белок 0,23 г/л, реакция кислая, удельный вес 1021. Лейкоциты 5-6 в поле зрения.

1.Ваше заключение о диагнозе?

2.Обоснуйте диагноз

3.Укажите возможную причину развития данного состояния у беременной.

4.План обследования?

5.План лечения?

**Задача №6.**

Больная 56 лет, рост 160 см, масса 105 кг. Жалоб не предъявляет. Уровень глюкозы крови натощак 5,1 ммоль/л. Результаты перорального теста на толерантность к глюкозе (ТТГ): уровень глюкозы крови натощак 5,3 ммоль/л, через 2 часа после нагрузки 75 г глюкозы 10 ммоль/л.

1.Оцените уровень гликемии натощак.

2.О чём свидетельствуют результаты теста?

3.Почему проводилось данное исследование?

4. Чем опасно данное состояние?

5.Какова дальнейшая тактика?

**Задача №7.**

Больной, 16 лет, страдает сахарным диабетом с 9-ти летнего возраста. Заболевание началось остро: жажда, полиурия, слабость, похудание. Сразу же начато лечение инсулином. Находясь на отдыхе в санатории прекратил вводить инсулин и через несколько дней развилась декомпенсация сахарного диабета.

1.Определите тип диабета.

2.Обоснуйте диагноз.

3.Правильно ли поступил больной, отменив введение инсулина?

4. Какие осложнения могут развиться вследствие отмены инсулина?

5. Возможно ли назначение других сахарснижающих препаратов?

**Задача №8**.

Подросток, 15 лет, обратился по поводу фурункулеза. Из анамнеза: предрасположен к простудным инфекциям, старший брат и отец болеют сахарным диабетом. Подросток активно вызывался в диспансер в 14 лет. Сахар крови был нормальным. Объективно: пониженного питания, бледен, множественные фурункулы на коже туловища и шее. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ясные. АД 105/65 мм.рт.ст.. Пульс 88 в минуту. Печень не пальпируется.

1.Ваше диагностическое предположение

2.Обоснуйте данное предположение.

3. Наметьте план обследования

4.Мероприятия и рекомендации

5.Назовите диагностические критерии сахарного диабета.

**Задача № 9**

Мужчина, 21 год, беспокоит жажда, полиурия, похудание. Заболел остро две недели тому назад. Уровень глюкозы в крови натощак - 18 ммоль/л, глюкозурия - 4%, ацетон (+++). Состояние больного средней степени тяжести. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Кожные покровы сухие на ощупь, чистые. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Cor-тоны ясные, тахикардия до 100 уд.в минуту. АД 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации.

1.Сформулируйте диагноз.

2. Обоснуйте диагноз

3. Выделите синдромы

4. Составьте план обследования.

5.Лечебная тактика.

**Задача№10**

Больной 54лет, страдает артериальной гипертензией в течение *5* лет, перенес трансмуральный инфаркт миокарда. При осмотре: рост 176 см, массса тела 104 кг. Окружность талии - 126 см, окружность бедер -108 см. ЧСС 88 в мин., АД 180/100 мм рт. ст. При оформлении санаторно-курортной карты **выявлены следующие изменения**: гликемия натощак 7,9 ммоль/л , общий холестерин-8,6 ммоль/л, ХС ЛПНП 5,4 ммоль/л, триглицериды- З,8ммоль/л. ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка, очаговые изменения нижней стенки.
 1. Сформулируйте диагноз.

2. Оцените сочетание клинических и лабораторных данных у данного пациента. Как называется данный синдром?
3. Составьте план обследования.

4. Какой (-ие) препараты следует назначить в первую очередь, назовите групповую принадлежность?

5. Опишите механизм действия данных препаратов.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО ТЕМЕ: «Сахарный диабет. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика нарушений углеводного обмена».**

**Ответ к задаче №1**

 1.Сахарный диабет 2типа. Впервые выявленный.

Соп. Ожирение 3 степени. Гипертоническая болезнь II ст. Риск IV.

 2. Ожирение с развитием инсулинорезистентности.

 3.ИМТ= 34, что соответствует ожирению 3 степени.

 4. Ниже 140/85 мм.рт.ст.

5. Лечебная тактика: диета с ограничением суточного калоража до 1800 ккал., за счет жиров животного происхождения, бигуаниды – метформин по 1.500 – 2000 мг.в сутки.

**Ответ к задаче № 2.**

1. Сахарный диабет 2 типа, либо нарушенная толерантность к глюкозе

2. Больная относится к группе риска развития сахарного диабета с учётом отягощённой наследственности, рождения детей с крупным весом, ожирения.

3. ИМТ=36, что соответствует ожирению III степени.

4. С целью выявления латентного сахарного диабета необходимо исследовать сахар крови натощак, при результатах гликемии ниже 6,1 ммоль/л провести тест толерантности к глюкозе (75г) глюкозы.

5. В норме сахар крови натощак 3,3 – 5,5 ммоль/л. При сахарном диабете сахар крови натощак ≥6,1 ммоль/л, после нагрузки глюкозой ≥11,1 ммоль/л. При нарушенной толерантности к глюкозе через 2 часа сахар крови > 7,8<11,1 ммоль/л

**Ответ к задаче № 3.**

1.Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный

2.На основании: молодой возраст, острое начало, выраженность клинических проявлений, значительное снижение массы тела, связь с вирусной инфекцией.

3.Гликемический профиль, кетоновые тела, ацетон в моче, К, Na, билирубин, АСТ, АЛТ, креатинин крови.

4.Аутоиммунное поражение островков Лангерганса в поджелудочной железе

5. Подбор дозы инсулина. Диета. Обучение в школе диабета.

**Ответ к задаче № 4.**

1 Обострение хронического панкреатита.Вторичныйпанкреатогенныйсахарный диабет.

2. На основании жалоб: опоясывающий характер болей в надчревной области, связь болей с приёмом жирной, жареной пищи, употреблением алкоголя. Объективно: болезненность в левой пупочной и подребёрной области, положительный симптом Мейо-Робсона.

3. Развитием внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы.

4. План обследования: развёрнутый анализ крови; общий анализ крови, мочи; амилаза крови, гликемический профиль, С-пептид, билирубин, АЛТ, АСТ; кал на копрологию; УЗИ поджелудочной железы; сахар крови, ацетон мочи; при упорном болевом синдроме – ЭРХПГ.

5. На период обострения - инсулинотерапия препаратами короткого или ультракороткого по сахару крови, после купирования обострение вопрос о сахарпонижающей терапии решается по уровню С-пептида, гликемического профиля.

**Ответ к задаче № 5.**

1. Ренальнаяглюкозурия, гипогликемические состояния.

2. Обоснование диагноза: Данных за сахарный диабет нет, так как ис-следование сахара крови в динамике выявило его тенденцию (3,1 ммоль/л). Потеря сахара через почки приводит к возникновению гипогликемических состояний, о чем свидетельствуют приступы слабости, потливости, положительный эффект приема пищи.

3. Ренальнаяглюкозурия беременных возникает обычно из-за тормозящего воздействия на реабсорбцию глюкозы гестагенов и глюкокортикоидов, уровень которых в организме беременных возрастает. Возможно, ренальнуюглюкозурию у больной также провоцирует начинающийся токсикоз беременности (в моче белок), что требует уточнения.

4.План обследования: общий анализ крови; общий анализ мочи в динамике; гликемический и глюкозурический профиль; сахар крови во время приступа; уровень гликозилированного гемоглобина; УЗИ плода; УЗИ поджелудочной железы, почек. Контроль за суточным диурезом и количеством выпитой жидкости. Следить за сахаром крови и мочи в течение всего времени беременности

5.План лечения: рекомендовать диету с повышенным содержанием продуктов богатых крахмалом (мучные блюда, каши и т.д.) с целью предупреждения гипогликемии. Показан щадящий режим (избегать ортостатическойглюкозурии). Глюконат кальция, аскорутин. Объяснить па-циентке, что она входит в группу риска по сахарному диабету, т.е. чтобы после родов она не злоупотребляла сладким и регулярно (примерно 1 раз в 6 месяцев) проверяла уровень глюкозы в крови.

**Ответ к задаче № 6.**

1. Уровень глюкозы крови натощак 5,1 ммоль/л –норма.

2.Результаты теста свидетельствуют о нарушенной толерантности к углеводам, так как сахар крови после нагрузки 75 г глюкозы выше 7,8 ммоль/л и ниже 11,1 ммоль/л.

3.Данное исследование проводилось с целью выявления латентного сахарного диабета, так как пациентка относится к потенциальной группе риска в связи с имеющимся ожирением (ИМТ> 40-выраженное ожирение)

4. Развитием явного сахарного диабета и прогрессированием сердечно-сосудистых расстройств.

5.Дальнейшая тактика: мероприятия, направленные на снижение массы тела - низкокалорийная диета (1000 ккал) с ограничением жиров животного происхождения и легкоусвояемых углеводов. При неэффективности - добавить бигуаниды.

**Ответ к задаче № 7.**

1.Сахарный диабет 1 типа.

2.Начало заболевания в 9-ти летнем возрасте, диабет развился остро, выраженные симптомы диабета, похудание.

3.Больной поступил неправильно, так как 1 тип диабета характеризуется абсолютной недостаточностью инсулина и в данном случае инсулин вводится с заместительной целью пожизненно.

4. Диабетическийкетоацидоз, кома, смерть.

5. Нет, невозможно. Так как механизм действия таблетированныхсаха-роснижающих препаратов предполагает наличие своего собственного инсу-лина.

**Ответ к задаче № 8.**

1. Подросток относится к группе риска по развитию сахарного диабета, либо его состояние определяется как латентный сахарный диабет

2.Учитывая проявления иммуннодефицита - фурункулёз, частые простудные заболевания, а также отягощённую наследственность по сахарному диабету и отсутствие явных клинических проявлений диабета, свойственных этому типу диабета.

3.С целью подтверждения диагноза необходимо исследовать сахар крови натощак, при нормальных или сомнительных значениях провести тест толерантности к углеводам с 75 г глюкозы. Также можно исследовать у пациента гликемический профиль, ацетон в моче, гликозилированный гемоглобин, кетоновые тела, ацетон в моче.

4. При диагностике нарушенной толерантности к глюкозе (сахар крови через 2 часа после нагрузки глюкозой больше 7,8 ммоль/л и меньше 11,1 ммоль/л) - диета с исключением легкоусвояемых углеводов, при неэффективности - инсулин в подобранной дозе.

5. Натощак ≥ 6,1 ммоль/л, после нагрузки глюкозой или при случайном определении ≥ 11,1 ммоль/л.

**Ответ к задаче №9**

1.Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный.Кетоз.

2. На основании: молодой возраст, острое начало, выраженные проявления диабетического синдрома, похудание, ацетонурия.

3. Диабетический синдром, синдром кетоза.

4. Гликемический профиль, кетоновые тела, ацетон в моче, К, Na, билирубин, АСТ, АЛТ, креатинин крови, развернутый анализ крови, общий анализ мочи.

5. Инсулинотерапия: подколки короткого или ультракороткого инсулина по сахару крови каждые 2 часа с определением суточной по-требности в инсулине до купирования кетоза; затем перевод на интенсифицированную инсулинотерапию. Редегидратационная терапия (физиологический раствор NaCl до 4-6 л в сутки). Борьба с гипокалиемией.

**Ответ к задаче №10.**

 1. Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный. Ожирение 2 - 3 сте-пени. ИБС. Постинфарктный кардиосклероз. Дислипидемия. Гипертони-

ческая болезнь III, риск IV.

 2. Метаболический синдром - синдром инсулинорезистентности.
 3.Эхокардиоскопия, коронарография для уточнения состояния сердечно-сосудистой системы. Для выявления осложнений сахарного диабета: осмотр глазного дна, выявление микроальбуминурии или протеинурии, уровень мочевины, креатинина. Бигуаниды-метформин.
 4.Бигуаниды-метформин. Тиазолидиндионы – пиоглитазон (актос)

 5. Бигуаниды и тиазолидиндионы устраняют периферическую инсулинорезистентность, повышают рецепторную чувствительность к инсулину на уровне жировой, мышечной ткани, в печени. Бигуаниды уменьшают продукцию глюкозы печенью, уменьшают всасывание глюкозы в кишечнике.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ:**

**«Диабетические ангиопатии. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение».**

**Задача № 1**.

 Больная, 36 лет, страдает сахарным диабетом в течение 18 лет. Все это время получает инсулин. Больная нарушает диету, режим питания. В анамнезе трижды кетоацидоз, частые гипогликемии. С 23 – летнего возраста отмечает появление отеков на лице и ногах, одышку при физической нагрузке. Последние 2 года артериальное давление 180/100 – 190/110 мм рт.ст. Месяц назад появилось ощущение плавающего предмета в правом глазу, ухудшилось зрение. Участились гипогликемии, снизилась потребность в инсулине.

 1.Сформулируйте диагноз.

 2. Выделите ведущие синдромы.

 3. План обследования.

 4. Чем объяснить появление гипогликемических состояний?

5. План лечения.

**Задача № 2.**

 Больная, 26 лет, страдает с трех лет сахарным диабетом. Часто нарушала диету. Лечилась инсулином Lantus в макисмальной дозе 66 ЕД. За последний год у больной часто возникают «беспричинные» гипогликемические состояния (вплоть до комы). Снизила вводимую дозу Lantus до 40 ЕД. Лицо бледное, одутловатое. Отечность голеней. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушены, систолический шум над всеми точками, акцент второго тона над аортой. АД 160/100. Печень тестоватой консистенции (+ 6 см). Почки не пальпируются. Анализ крови: гемоглобин 90 г/л лейкоциты 5,0 СОЭ 50 мм. Анализ мочи: удельный вес 1012, реакция кислая, белок 3 г/л, лейкоциты 10 – 12 в п/зр., эритроциты 8 – 10 в п/зр., цилинды гиалиновые 2 – 3 в п/зр., зернистые – 0 – 1 в п/зр. Сахар крови 19 ммоль/л, мочевина 5,7 ммоль/л, креатинин 170мкмоль/л, холестерин 8,8 ммоль/л, общий белок 58 г/л. Гликемический профиль: 11 часов – 17 ммоль/л, 13 часов – 19 ммоль/л, 18 часов – 17 ммоль/л. Глазное дно: диски зрительных нервов розовые, артерии извиты, сужены с аневризматическими расширениями и большим количеством микрогеморрагий. Вены широкие.

1. Поставить развернутый диагноз.

 2. Наметить план обследования.

 3. Рассчитать СКФ.

4. Скорректировать инсулинотерапию

5. Назначить лечение

**Задача № 3.**

 Больной, 56 лет, поступил с жалобами на сухость во рту, жажду, боль в области сердца сжимающего характера с иррадиацией в левую руку, усиливающуюся при быстрой ходьбе, одышку, боли в ногах при ходьбе. В течение 16 лет болеет сахарным диабетом, принимает инсулин «Хумалог» и «Протафан» в суточной дозе 30ЕД утром и 20ЕД вечером. За время болезни ежегодно на стационарном лечении. Рекомендованный режим не соблюдает, курит, в прошлом часто употреблял алкоголь. Объективно: рост 176 см, масса тела 96 кг. На коже голеней трофические изменения. Пульс 84 уд/мин. АД 160/100 мм рт.ст. Левая граница относительной сердечной тупости на 1,5 см кнаружи от срединно-ключичной линии. Акцент второго тона на аорте. Пульсация артерий стоп ослаблена. Глюкоза крови натощак 12,6 ммоль/л.

 1.Сформулируйте основной диагноз.

2. Выделите осложнения.

 3. Выделите сопутствующие заболевания

4. План обследования.

5. План лечения.

**Задача № 4.**

 Больной, 26 лет, страдает сахарным диабетом 12 лет. Постоянно получает инсулинотерапию, в последнее время вводит «Актрапид» и «Протафан» в суточной дозе 38 ЕД. В анамнезе гипогликемические состояния. Жалуется на снижение зрения, зябкость и боль в нижних конечностях. Жажда в первой половине дня. Объективно: рост 176 см, масса тела 72 кг. Кода обычной влажности. Пульс 80 уд/мин. АД 130/75 мм рт.ст. Тоны сердца, пульсация на нижних конечностях ослаблены. Край печени умеренно плотный, безболезненный, пальпируется на 5 см ниже реберной дуги по срединно-ключичной линии. Дополнительные исследования. Глазное дно: единичные микроаневризмы и точечные кровоизлияния, вены сетчатки расширены. Гликемический профиль: 6.00 – 8,2; 8.00 – 7,8; 11.00 – 13,7; 13.00 – 7,3; 18.00 – 6,8; 22.00 – 10,0 ммоль/л.

 1. Сформулируйте диагноз

 2.Оцените состояние глазного дна.

 3. Объясните причину жалоб больного на боль и зябкость в нижних конечностях.

4. Оцените данные гликемического профиля.

5. План лечения

**Задача № 5.**

 Больная, 21 года, болеет сахарным диабетом 14 лет. Получает по 20ЕД «ХумулинаR» +10ЕД «ХумулинаH» утром, вечером 12ЕД «ХумулинаR» +8ЕД «ХумулинаH». Жалоб не предъявляет. В настоящее время беременна (срок 11 недель), хочет иметь ребенка. В анамнезе частыйкетоацидоз. Объективно: АД 150/95 мм.рт.ст. Пульс 76 уд/мин., ритмичный. Левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по срединно-ключичной линии. Тоны сердца ослаблены, акцент второго она над аортой. Глазное дно: точечные множественные кровоизлияния, единичные дегенеративные очаги, вены расширены, имеются новообразованные сосуды. Глюкоза крови натощак 7,8 ммоль/л, после еды – 10,0ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес 1010; глюкоза 28,8 ммоль/л: белок 0,66 г/л: лейкоциты 6-8 в п/зр.: единичные цилиндры.

1.Сформулируйте диагноз (основное заболевание).

2. Выделите осложнения заболевания

3. Оцените состояние глазного дна.

4. Дайте оценку результатам исследования мочи.

5. Дайте рекомендации в отношении беременности (прервать, сохранить?).

**Задача № 6.**

 Больная, 18 лет, госпитализирована в эндокринологическое отделение с жалобами на слабость, жажду, сухость во рту, учащенное мочеиспускание, тупые боли в пояснице, головные боли, боли в ногах. Заболела сахарным диабетом остро в 12 лет. Сразу были назначены диета и инсулин. Две недели назад перенесла грипп, после чего появились указанные выше жалобы, несмотря на строгое соблюдение диеты и инсулинотерапии – перед завтраком 8ЕД «Актрапида» + 12ЕД «Левемира»; перед обедом 6ЕД «Актрапида»; а перед ужином 4ЕД «Актрапида»+ 8ЕД «Левемира». Объективно: лицо бледное, одутловатое. Рост 160см, масса тела 54 кг. АД 150/95 мм рт.ст. Пульс 80 уд/мин. Язык сухой, яркий. Печень + 4 см, тестоватой консистенции, безболезненная. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Пальпация периферических нервных стволов болезненна. Температура 37,40 С. Анализ крови: эритроциты 3,0 гемоглобин 89 г/л лейкоциты 9,9 формула: метамиелоциты 1 п/я 17 с/я 68 лимф. 10 мон. 4. СОЭ 53 мм. Анализ мочи: мутная, реакция щелочная, удельный вес 1011, белок 0,99 г/л, лейкоциты 80 – 100 в п/зр., слизь +++, бактерии +++. Гликемический профиль: 6.00 – 10,0; 8.00 – 15,7; 11.00 – 14,8; 13.00 – 17,0; 18.00 – 16,8; 22.00 – 14,2 ммоль/л. Ацетон в моче отрицательный. Биохимические анализы: кетоновые тела 5 мг%; мочевина 5,0 ммоль/л; креатинин120 мкмоль/л; АЛТ 0,45; АСТ 0,67; билирубин 12 ммоль/л. Глазное дно: диски зрительных нервов розовые, артерии сужены, вены расширены, извиты, множественные микроаневризмы, геморрагии, мягкие и твердые экссудаты

1.Наиболее вероятный диагноз?

2. Имеются ли осложнения заболевания?

3. Имеются ли сопутствующие заболевания?

4. Наметьте план дальнейшего обследования.

5. Какое лечение необходимо назначить?

**Задача № 7.**

 Пациент, 23года, страдает сахарным диабетом в течение 10 лет. В анамнезе 4 гипогликемические комы, часто кетоз. Последние 2 года появи-лись жалобы на боли, онемение стоп, их зябкость, «ползание мурашек», сни-жение зрения, периодически отеки на лице, подъемы АД до 150/100 мм ртст, участились гипогликемические состояния (чаще в 13.00 и 18.00) до 2-3-х раз в неделю при обычной дозе инсулина. Месяц назад - гипогликемическая кома (предвестников не ощущал). Три дня назад попал в ДТП: был за рулем автомобиля и потерял сознание, доставлен бригадой СМП в приемный покой ККБ№1. На фоне введения 40 мл 40% глюкозы(2-х кратно) и затем в/веннойинфузии 5% глюкозы у больного появилось сознание, о происшедшем ничего не помнит.

Инсулинотерапия: новорапид 8.00-16ед

 13.00- 16ед

 18.00- 16ед

Лантус в 22.00-28ед

Данные обследования: сахар крови-2,5 ммоль/л (после введения глюкозы).

 ОАМ: уд. вес- 1012, цвет- желтый, Б-0,058, Л-2-4 в п/з, Э-1-2 в п/з.

 ОАК: Э- 4,0; Hb-140 г/л, СОЭ-21 мм/ч.

1. Сформулируйте диагноз. Какие осложнения диабета вероятнее всего у пациента.

2. Что могло явиться причиной учащения гипогликемий?

3. Чем обусловлено развитие АГ и отечного синдрома?

4. Наметьте план обследования.

5. Наметьте план лечения.

**Задача № 8.**

Больной Т., 58 лет, сахарный диабет 15 лет, длительно находился на терапии пероральными сахарснижающими препаратами, гликированный гемоглобин 10,5%. 3 месяца назад переведен на интенсивный режим инсулинотерапии. Обратился к врачу офтальмологу с жалобами на снижение зрения в течение последнего месяца, расплывчатость контуров, отсутствие четкости.

 1.Сформулируйте диагноз.

 2. Оцените уровень гликированного гемоглобина.

 3. Обоснуйте предполагаемый целевой уровень HbA1c

4.Что могло способствовать снижению зрения? Какие изменения на глазном дне возможны у пациента?

5. Скорректируйте сахарпонижающую терапию.

**Задача № 9.**

 Больной, 49 лет, страдает сахарным диабетом 1 типа с 19 лет. Несколько лет назад у него развилась пролиферативнаяретинопатия, которая потребовала применения лазеротерапии. Лечение оказалось успешным, зрение у больного нормализовалось. В дальнейшем пациент нерегулярно посещал диабетолога и несколько лет жил без наблюдения специалиста. Месяц назад во время ходьбы больной споткнулся о камень и, по его собственному выражению, почувствовал, «как что-то подалось в левом голеностопном суставе». Он не ощутил боли и продолжал идти. Затем больной понял, что что-то не так и обратился в травмпункт по месту жи-тельства. Там он был осмотрен, однако никакого специфического повреждения выявлено не было и больного отправили домой. Через несколько дней больной вновь обратился в травмпункт с опухшей, горячей на ощупь лодыжкой. При рентгенологическом обследовании были обнаружены изменения, похожие на остеомиелит. Пациента поместили в больницу и начали терапию с внутривенного введения антибиотиков. Припухлость стопы уменьшилась и через некоторое время его выписали с рекомендацией продолжать в течение трех месяцев назначенное лечение. Через несколько недель лодыжка деформировалась и сустав перестал выполнять свою функцию. В конце концов сустав стал неподвижным. Впоследствии у пациента образовалась большая язва на средней трети свода стопы, который в настоящее время выровнялся и стал выгнутым. В течение последующих 5 лет у больного неоднократно развивались инфицированные язвы на стопе, что в конце концов вызвало необходимость ампутации голени ниже колена.

 1.Был ли правильным первоначальный диагноз остеомиелита?

 2.Если нет, каков возможный диагноз?

 3. Укажите причину развития данного осложнения. Каков механизм развития этого состояния?

 4. Лечение данного состояния?

 5. Профилактика данного состояния?

**Задача № 10.**

 Больной, 37 лет, страдает сахарным диабетом с 12 лет, в течение последних лет суточная доза инсулина 40 – 50ЕД. Шесть лет назад начал отмечать снижение зрения; около года назад появилась пастозность голеней, отечность лица, более выраженная по утрам, повышение АД. Объективно: рост 170 см, масса тела 76 кг. Отечность век, голеней, стоп. Пульс 68 уд/мин., ритмичный, напряженный. АД 200/130 мм рт.ст. Левая граница сердца смещена на 1 см влево от срединно-ключичной линии. Тоны сердца ослаблены, акцент второго тона над аортой. Нижний край печени выступает из-под реберной дуги на 4 см. Дополнительные исследования. Глюкоза крови: 6.00 – 14,0; 8.00 – 12,0; 11.00 – 8,0; 16.00 – 9,2; 18.00 – 9,8; 22.00 – 10,5 ммоль/л. Анализ мочи: удельный вес 1012; сахар 27,7 ммоль/л; белок 0,6 г/л; эритроциты 6-8 в п/зр.; лейкоциты 8-10 в п/зр. Мочевина 18ммоль/л,креатинин240мкмоль/л. Глазное дно: вены расширены, извиты; микроаневризмы; различной величины кровоизлияния в сетчатку обоих глаз.

 1.Укажите тип сахарного диабета. Оцените состояние компенсации.

2. Оцените изменения глазного дна.

 3. Объясните причину развития отечного синдрома и артериальной гипертензии у больного.

 4. Рассчитайте СКФ у больного и определите стадию ХБП.

5. Укажите причину увеличения печени.

**ОТВЕТЫ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО ТЕМЕ:**

**«Диабетические ангиопатии. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение».**

**Ответ к задаче № 1.**

1.Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c>7,5%. Диабетическая нефропатия, ХБП (стадия требует уточнения). Диабетическая ретинопатия, пролиферативная стадия.

2.Диабетический, диабетической нефропатии, диабетической ретинопатии.

3. План обследования:

а) гликемический профиль

б) гликозилированный гемоглобин

в) общий анализ мочи, ацетон в моче

г) суточная потеря белка с мочой

д) мочевина, креатинин, холестерин, ЛПВП, ЛПНП, кетоновые тела

ж) скорость клубочковой фильтрации

4. Феноменом Зуброды (при нарушении функции почек снижается выработка фермента инсулиназы, который способствует деградации и выведению почками вводимого инсулина, следовательно он долго циркулирует в крови и вызывает гипогликемические состояния)

5. План лечения:

4.1.Стол 9+ ограничение соли

4.2.Инсулинотерапия, подбор дозы с учетом снижения потребности в инсулине

4.3.Гипотензивная терапия – ингибиторы АПФ, мочегонные средства (фуросемид, индапамид)

4.4.Лазернаяфотокоагуляция сосудов сетчатки

**Ответ к задаче № 2.**

1.Сахарный диабет Ι тип. Целевой уровень HbA1c>7,5%.

Осложнения: диабетическая нефропатия, ХБП С3б. Диабетическая ретинопатия, препролиферативная стадия.

Сопутствующее заболевание: хронический пиелонефрит в фазе обострения.

2.Гликемический профиль, гликозилированный гемоглобин; развернутый анализ крови; общий анализ мочи, суточная потеря белка с мочой, проба по Нечипоренко, посев мочи; мочевина, креатинин, скорость клубочковой фильтрации; билирубин, АЛТ, АСТ; кетоновые тела; ЭКГ.

3. СКФ по формуле CKD-EPI =34 мл/минуту/1,732.

4.Инсулинотерапия (комбинация инсулинов короткого либо ультракороткого и длительного действия).

5. Стол 9 + ограничение соли, белка животного происхождения, гипотензивная терапия (ингибиторы АПФ), при неэффективности добавить мочегонные, антагонисты кальция. Консультация окулиста глазного центра – лазерная фотокоагуляция. Лечение пиелонефрита: после посева мочи – антибиотики широкого спектра действия, уросептики.

**Ответ к задаче № 3.**

1.Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c>7,5%.

2.Осложнения: диабетическаямакроангиопатия сосудов нижних конечностей. ИБС, стенокардия напряжения ΙΙ функциональный класс.

3. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь 2 стадия. Риск 4, ГЛЖ, СН Ι стадии. Ожирение I степени (ИМТ=31).

4.Гликемический профиль; гликозилированный гемоглобин; кетоновые тела, ацетон в моче; мочевина, креатинин билирубин, холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды, калий, натрий; ЭКГ; реовазография, УЗИ и допплерография сосудов нижних конечностей, велоэргометрия; консультация кардиолога, консультация окулиста (глазное дно); суточная потеря белка с мочой, скорость клубочковой фильтрации.

5. Стол 9. Инсулинотерапия; гипотензивная терапия (с учетом ИБС предпочтительнее кардио-селективные бета-блокаторы); коронаролитики пролонгированного действия; гиполипидемические препараты; аспирин, при необходимости – антикоагулянты; Отказ от курения, снижение массы тела (снижение суточного каллоража, физические нагрузки – ходьба).

**Ответ к задаче № 4**

1. Сахарный диабет 1 тип.. Целевой уровень HbA1c>7,5%. Осложнения: диабетическая дистальная полинейропатия. Диабетическая ретинопатия, препролиферативная стадия. Жировой гепатоз. Диабетическаямакроангиопатия нижних конечностей

 2.Диабетическая ретинопатия, препролиферативная стадия.

 3. Боль и зябкость в нижних конечностях обусловлены дистальной диабетической полинейропатией

4. У больного натощак в первую половину дня до 11 часов, а также в 22 часа – умеренная гипергликемия, что свидетельствует о декомпенсации сахарного диабета и требует коррекции дозы инсулина.

5. Диета (стол 9); инсулинотерапия; при гиперлипидемии – гиполипидемическая терапия. Лазернаяфотокоагуляция; Препараты липоевой кислоты (берлитион, тиоктацид) по 600 мг в/в капельно в течение 14 дней с последующим приемом perosв дозе 600 мг в течение 3-х месяцев.

**Ответ к задаче № 5.**

1.Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c>7,0%.

 2. Осложнения: диабетическая ретинопатия, пролиферативная стадия. Диабетическая нефропатия, ХБП (требуется уточнение стадии). Симптоматическая артериальная гипертония I степени.

 3. На глазном дне картина пролиферативной стадии диабетической ретинопатии.

4. В анализе мочи умеренная протеинурия, глюкозурия, цилиндрурия, незначительная лейкоцитурия.

5.Учитывая имеющиеся осложнения сахарного диабета, их степень выраженности и, соответственно, необратимость, необходимо рекомендовать больной прерывание беременности.

**Ответ к задаче № 6.**

1.Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c>7,0%.

2.Осложнения: Диабетическая дистальная полинейропатия, диабетическая нефропатия ХБП С3а, А1, нефрогенная анемия, средней степени тяжести. Симптоматическая артериальная гипертония I степени. Диабетическая ретинопатия. Препролиферативная стадия.

3. Сопутствующее заболевание: острый или обострение хронического пиелонефрита.

4.Гликемический профиль в динамике; кетоновые тела, ацетон в моче в динамике; развернутый анализ крови; общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко в динамике, посев мочи, антибиотикограмма; экскреторная урография, УЗИ почек, печени.

5.Стол 9; инсулинотерапия; этиотропная терапия пиелонефрита с учетом возбудителя и его чувствительности к антибиотикам (антибиотики широкого спектра действия, уросептики); дезинтоксикационная терапия.

**Ответ к задаче № 7**

1.Сахарный диабет 1 типа. Целевой уровень HbA1c>7,5%.Осложнения: диабетичскаяполинейропатия нижних конечностей, сенсорно-моторная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП (стадия требует уточнения). Диабетическая ретинопатия, препролиферативная стадия.

2. Причиной гипогликемий возможно явилась высокая доза ультрако-роткого инсулина и соответственно большая суточная доза инсулина. Либо Феноменом Зуброды (при нарушении функции почек снижается выработка фермента инсулиназы, который способствует деградации и выведению почками вводимого инсулина, следовательно он долго циркулирует в крови и вызывает гипогликемические состояния).

3. Развитием диабетическойнефроптии.

4.Гликемический профиль, гликозилированный гемоглобин; развернутый анализ крови; общий анализ мочи, суточная потеря белка с мочой, проба по Нечипоренко, посев мочи; мочевина, креатинин, скорость клубочковой фильтрации; билирубин, АЛТ, АСТ; кетоновые тела; ЭКГ.

5. Диета (стол 9 с ограничением соли); инсулинотерапия; гипотензив-ная терапия: ингибиторы АПФ, при неэффективности антагонисты кальция, кардиоселективные бета – адреноблокаторы; при гиперлипидемии – гиполи-пидемическая терапия. Лазерная фотокоагуляция; Препараты липоевой кис-лоты (берлитион, тиоктацид) по 600 мг в/в капельно в течении 10 дней.

**Ответ к задаче № 8**

 1. Сахарный диабет 2 типа, на инсулине. Целевой уровень HbA1c>7,5%.

2. Гликированный гемоглобин 10,5% выше целевого уровня данного больного - ниже 7,5%, что свидетельствует о декомпенсации сахарного диабета.

 3. Так больному 56 лет, следовательно высокая продолжительность жизни, в анамнезе отсутствуют данные о ССС- патологии.

4. Назначение инсулина в интенсивном режиме больному со 2 типом диабета привело к гипогликемическим состояниям, вследствие которых возникла гипоксия сетчатки глаз, кровоизлияния, геморрагии.

5. Больного следует перевести на базальный инсулин 1 или 2 раза в сутки (Протафан, Гларгин).

**Ответ к задаче № 9**

1.Первоначальный диагноз был абсолютно неправильным.

2.У пациента развилась нейроартропатия или сустав Шарко.

3. Считается, что нейроартропатия при диабете развивается благодаря комбинации локального остеопороза в сочетании с тяжелой нейропатией, а также частых микротравм в сочетании с выраженной хронической сенсорной нейропатией. Механизм развития: В течение трехлетнего периода в суставе развился анкилоз с формированием новых костей с полным расстройством и выпадением функции. Ненормальная форма стопы привела к образованию зон повышенного давления в неправильных местах. В этом случае нормальный свод стопы исчез и она выгнулась наружу. Это привело к развитию обширного нейропатического изъязвления в том месте, которое раньше было сводом стопы. Впоследствии у больного развилось рецидивирующее изъязвление и инфекция. 50 % таких пациентов подвергаются операции ампутации конечности на протяжении 5 лет.

4. Лечение артропатии Шарко заключается в немедленном распознава-нии проблемы и иммобилизации сустава в гипсе на 3 месяца.

5. Профилактика язв стопы включает компенсацию сахарного диабета,постоянный уход за ногами, раннюю и активную терапию развившихся язв.

**Ответ к задаче № 10**

1.Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c>7,0%.

2. Состояние глазного дна соответствует препролиферативной стадии диабетической ретинопатии.

3.Отечный синдром и артериальная гипертензия являются проявлением диабетической нефропатии.

4.СКФ по формуле CKD-EPI =28мл/минуту/1,732, что соответствует ХБП С4.

5.Увеличение печени обусловлено развитием жировогогепатоза.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ: ЗАБОЛЕВАНИЯ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМЫ. АКРОМЕГАЛИЯ. НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ.**

**Задача №1**

Больная 49 лет, жалуется на постоянную головную боль, на высоте которой возникает тошнота и рвота, выраженную жажду (в сутки выпивает 8 – 10 литров воды), обильное частое мочеиспускание.Считает себя больной в течение года. Объективно: рост 162 см; масса тела 58кг. В объективном статусе отклонений нет. При исследовании полей зрения выявлено их сужение, на глазном дне – начальные явления атрофии зрительного нерва. Рентгенография черепа: усиление сосудистого рисунка, размеры турецкого седла 16х14 мм, спинка и стенка истончены, клиновидные отростки выпрямлены.

1. О каком заболевании следует думать в первую очередь?
2. Оценить результаты рентгенографии черепа.
3. Какое исследование следует провести для уточнения диагноза?
4. Какова тактика лечения?
5. Какой прогноз для жизни?

**Ответ к задаче №1**

1. Несахарный диабет, центральная форма.
2. Наличие аденомы гипофиза
3. Для уточнения следует провести МРТ гипофиза.
4. С учетом наличия макроаденомы и симптомов сдавления зрительного нерва показано оперативное лечение.
5. При удачном оперативном лечении-благоприятный

**Задача № 2**

Мужчина, 40 лет, обратился с жалобами на выраженную жажду (до 8 литров в день) в том числе и ночью, учащенное мочеиспускание. Эти симптомы появились около 6 месяцев назад и постепенно нарастали. Из анамнеза выяснено, что около года попал в автомобильную аварию, после чего диагностировали ушиб мозга. При проведении стандартного теста толерантности к глюкозе: уровень глюкозы натощак 3,8-ммоль/л; через 2 часа после приема 75 г глюкозы – 4,5 ммоль/л. При исследовании мочи: белок – отриц., плотность 1001-1002, лейк. – 1-0-1, эрит. – ед. в п/зр. В анализах крови без отклонений, рентгенография черепа – без отклонений.

1. О каком заболевании следует подумать в первую очередь?
2. Оцените результаты обследования.
3. С чем можно дифференцировать данное заболевание?
4. Какие еще исследование необходимы?
5. Назначьте лечение.

**Ответ к задаче №2**

1. Несахарный диабет
2. Углеводный обмен не нарушен, сахарный диабет исключен, снижение плотности мочи, что говорит о возможном наличии несахарного диабета.
3. С сахарным диабетом, психогенной полидепсией, компенсаторной полиурией в азотемической стадии хронического гломерулонефрита и нефросклероза. Нефрогенный несахарный диабет дифференцируют с полиурией, возникающей при первичном альдостеронизме, гиперпаратиреозе с нефрокальцинозом, синдроме нарушенного всасывания в кишечнике.
4. МРТ или КТ головного мозга с гипофизом, проба мочи по Зимницкому.
5. Минирин 0,2 1-2 раза в сутки под контролем диуреза и относительной плотности мочи.

**Задача №3**

Больная М., 45 лет обратилась к врачу по поводу случайно зафиксированных высоких цифр сахара крови до 8,2 ммоль/л. Врач обратил внимание на необычную внешность: неравномерно увеличенные надбровные дуги, нижнюю челюсть, крупные кисти. При подробном опросе, выяснено, что за последние годы увеличение размеров обуви и головных уборов. Объективно:Кожа плотная, с глубокими складками, особенно на волосистой части головы. Рост - 182 см, масса тела 93 кг (ИМТ - 28 кг/м 2) . Отложение жира равномерное - с преимущественным распределением в области живота и бедер. Щитовидная железа не увеличена, функция ее не нарушена. Пульс 82 в 1 мин. ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Границы сердца не изменены. Тоны сердца приглушены. АД 150/90 мм.рт.ст. Дополнительные исследования: 1). Стандартный тест толерантности к глюкозе: уровень глюкозы натощак 6,5 - ммоль/л; через 2 часа после приема 75 г глюкозы – 12,4 ммоль/л. 2) На рентгенограмме головы в боковой проекции– «двухконтурность» турецкого седла

1. Сформулируйте диагноз
2. Какие еще методы исследование необходимо провести?
3. Какие системы и органы могут поражаться при данном заболевании?
4. Укажите возможные методы лечения.
5. Каким будет дальнейшее ведение таких пациентов?

**Ответ к задаче №3**

1. Акромегалия, активная стадия. Макроаденома гипофиза (соматотропинома). Сахарный диабет на фоне акромегалии впервые выявленный, декомпенсация. Гипертонический синдром.
2. Оптимальным методом диагностики является магнитно−резонансная томография (МРТ) – выявление объемного образования гипофиза.

- исследование суточного ритма секреции гормона роста, либо проведения ряда функциональных тестов−проб на стимуляцию (инсулиновая гипогликемия, проба с тиролиберином и сомотолиберином) и подавление секреции гормона роста (оральный глюкозотолерантный тест, а также проба с парлоделом).

1. Костная система: фронтальный гиперостоз, заболевания височно−нижечелюстного сустава, остеоартриты, дорзальный кифоз. Кожа: гирсутизм, себорея, гидраденит. Эндокринная система и метаболические нарушения: нарушения менструального цикла, снижение либидо и потенции, лакторея с/без гиперпролактинемии, узлы щитовидной железы с/без нарушения функции, гипертриглицеридемия, нарушение толерантности к глюкозе и диабет, гиперкальцеурия с уролитиазом, холелитиаз. Центральная и периферическая нервная система: сужение полей зрения, сужение полей зрения, синдром карпального канала, проксимальная миопатия. Сердечно−сосудистая система: артериальная гипертензия, кардиомиопатия (гипертрофия левого желудочка, нарушение сердечного ритма: A−V белок, блокада ветвей и др.), ИБС, нарушение мозгового кровообращения. Система органов дыхания: ночной апноэ (обструктивные и центральные).
2. –Хирургический(транскраниальная и трансфеноидальнаяаденомэктомия)

-Лучевой(дистанционная гамма−терапия и протонотерапия)

-Медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты допамина)

1. Ежегодное клиническое, инструментальное (рентгенография легких, МРТ гипофиза, УЗИ щитовидной железы, ЭхоКГ, колоноскопия, маммография, офтальмоскопия) и лабораторное (определение уровней СТГ, ИФР) обследование.

**Задача №4**

Больной К. 30 лет обратился с жалобами на головную боль, увеличение надбровных дуг, мягких частей лица, увеличение суставов кистей рук, увеличение размера обуви на 2 единицы. Во время обследования на МРТ гипофиза выявлена аденома гипофиза (соматотропинома) с супраселлярным ростом 1,4\*1,9 см., СТГ 100 нмоль/л (N до 20), пролактин 194 мМЕ/мл (N 60-450), ТТГ 1,4 мкед/мл(норма 0,25-4,5) на УЗИ щитовидной железы-объем 50 мл, в правой доле образование 0,9\*1,1см, с тонким гипоэхогенным ободком.

1. Поставьте диагноз?
2. Локализация патологического процесса. Выработка какого гормона обуславливает данную клиническую картину?
3. Какие дополнительные методы исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Какие пробы нужно провести?
5. Тактика лечения?

**Ответ к задаче №4**

1. Акромегалия, активная стадия. Макроаденома гипофиза (соматотропинома). Узловой зоб I ст. (ВОЗ)
2. Процесс обусловлен избыточной продукцией соматотропного гормона опухолью, располагающейся в передней доле гипофиза.
3. Оптимальным методом диагностики является магнитно−резонансная томография (МРТ) – выявление объемного образования гипофиза.

- исследование суточного ритма секреции гормона роста.

1. Проведение функциональных проб на стимуляцию (инсулиновая гипогликемия, проба с тиролиберином и сомотолиберином) и подавление секреции гормона роста (оральный глюкозотолерантный тест, а также проба с парлоделом).
2. -Хирургический (транскраниальная и трансфеноидальнаяаденомэктомия)

-Лучевой(дистанционная гамма−терапия и протонотерапия)

-Медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты допамина)

**Задача №5**

Больной Л. 49 лет, двенадцать лет назад на основании клинического и лабораторного обследования диагностирована аденома гипофиза (соматопролактинома) в этом же году проведен курс гамма-терапии с последующей длительной ремиссией. Два года назад ухудшение самочувствия, головная боль, увеличение носа и суставов пальцев рук и ног. Увеличение базального СТГ до 26 нмоль/л (№ 0-20), пролактина 800мМЕ/мл (N60-450). На МРТ гипофиза выявлена микроаденома. Выраженная общая слабость, АД 155/95 мм.рт.ст..

1. Ваш диагноз?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Какие пробы проводятся для подтверждения диагноза?
4. С какими состояниями можно дифференцировать данное заболевание?
5. Тактика лечения?

 **Ответ к задаче №5**

1. Рецидив микроаденомы гипофиза (соматопролактиномы). Акромегалия, активная стадия. Гипертонический синдром.
2. Оптимальным методом диагностики является магнитно−резонансная томография (МРТ) – выявление объемного образования гипофиза.

- исследование суточного ритма секреции гормона роста, ИФР (инсулинопо-добного фактора роста).

1. Проба на стимуляцию (инсулиновая гипогликемия, проба с тиролиберином и сомотолиберином) и подавление секреции гормона роста (оральный глюкозотолерантный тест, а также проба с парлоделом).
2. Дифференцировать с акромегалоидными состояниями (пахидермопериостоз, болезнь Педжета,синдром Мари-Бамбергера).
3. -Хирургический(транскраниальная и трансфеноидальнаяаденомэктомия)

-Лучевой(дистанционная гамма−терапия и протонотерапия)

-Медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты допамина)

**Задача №6**

У больной Н 47 лет диагностирована закрытая черепно-мозговая травма (сбил мотоцикл). Спустя 4 месяца появилась жажда до 5 литров/сутки, полиурия, снижение массы тела на 3 кг. Объективно: Кожные покровы бледные, тургор снижен. В легких дыхание везикулярное. ЧСС 96 АД 110/60. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Во время обследования на МРТ гипофиза объемных образований не выявлено. Сахар крови 3,6-3,9-4,2 ммоль/л, в моче удельный вес 1004, сахара, белка не выявлено.

1. Сформулируйте диагноз?
2. Обоснование диагноза
3. Недостаточность какого гормона определяет развитие данного заболевания?
4. Назначьте дополнительные исследования?
5. Тактика лечения?

**Ответ к задаче №6**

1. Несахарный диабет. Центральная форма.
2. Травма в анамнезе, жажда до 5 литров в сутки, полиурия, сниженный тургор кожи, низкий удельный вес мочи.
3. Вазопрессина (антидиуретического гормона)
4. МРТ или КТ головного мозга с гипофизом, проба мочи по Зимницкому. Проба с сухоедением.
5. Минирин 0,2 1-2 раза в сутки под контролем диуреза и относительной плотности мочи.

**Задача №7**

Пациентка 30 лет, после тяжелой черепно-мозговой травмы отметила нарастающие полиурию, неукротимую жажду, похудела на 9 кг. При осмотре отмечается сухость кожных покровов, умеренная тахикардия, Ад 90/60 мм рт. ст. Щитовидная железа мягкая, обе доли 2 х 2,5 см. Проведены обследования: Общий анализ крови: Нв.160 г/л, Л.-9.2х109, СОЭ 22мм/час. Общий анализ мочи: уд. вес -1003, белок, глюкоза, ацетон - отрицательно, единичные лейкоциты в поле зрения.

1. О каком заболевании следует думать в первую очередь?
2. Что могло повлиять на развитие данного заболевания?
3. Составьте план обследования.
4. Препарат какой группы следует назначить?
5. Какие клинические и лабораторные данные будут являться критериями эффективности лечении?

**Ответ к задаче №7**

1. Несахарный диабет.
2. Черепно-мозговая травма
3. Анализ мочи по Зимницкому, компьютерная томография области турецкого седла
4. Аналог вазопрессина.
5. Суточный диурез, количество выпитой жидкости, колебания удельного веса мочи.

**Задача №8**

Больная А, 28 лет, поступила в отделение нейроэндокринологии с жалобами на изменение внешности, укрупнение конечностей, частые головные боли, гирсутизм, нерегулярные менструации и бесплодие.

1. О каких заболеваниях можно думать при наличии данной симптоматики?
2. Составьте план первичного обследования больной.
3. Чем обусловлено бесплодие?
4. Какие пробы проводятся для подтверждения диагноза?
5. Методы лечения акромегалии.

**Ответ к задаче №8**

1. Об акромегалии, гипотиреозе, пролактиноме.
2. СТГ, ИФР, ТТГ, св.Т4, св.Т3, пролактин, МРТ гипофиза.
3. Избыточным влиянием СТГ, который подавляет выработку ФСГ. ЛДГ.
4. Проба на стимуляцию (инсулиновая гипогликемия, проба с тиролибе-рином и сомотолиберином) и подавление секреции гормона роста (оральный глюкозотолерантный тест, а также проба с парлоделом).
5. Хирургический (транскраниальная и трансфеноидальнаяаденомэктомия)

-Лучевой(дистанционная гамма−терапия и протонотерапия)

-Медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты допамина)

**Задача №9**

Больная Б., 19 лет, поступила в отделение нейроэндокринологии с жалобами на отсутствие менструаций в течение двух лет, выделения из молочных желез, сухость во рту, постоянную жажду - выпивает до 4 л жидкости в сутки; периодическую головную боль, больше в глазницах, бесплодие в течение 2 лет, увеличение массы тела - за два года около 7 кг. Три года назад одновременно появились сухость во рту, жажда, прекратились менструации. Лечилась у гинеколога, назначался прогестерон внутримышечно, затем парлодел - 5 мг в сутки, нарколут, микрофоллин, на фоне которых в течение двух месяцев приходили менструации. При рентгенографии черепа патологии не выявлено, по данным КТ головного мозга, имеется эндоселлярная аденома. Анализ мочи по Зимницкому - диурез -2250 мл, удельный вес - 1000 во всех порциях, кроме от 5 до 8 часов -1014 (1 капля адиуретина на ночь). Исследование гормонов в крови: пролактин - 2524 мЕд/л (норма - 41-613), ЛГ - 1,5 Ед/л (норма - 3,0-12), ФСГ - <1,5 Ед/л (норма - 1,6-6,6), эстрадиол - 135 пмоль/л (норма - 110-550), тестостерон - 0,8 (0,8-2,7).

1. Выделите ведущие проявления заболевания
2. Чем обусловлено развитие данных проявлений?
3. Дайте интерпретацию анализа мочи по Зимницкому
4. Тактика лечения
5. С какими заболеваниями дифференцировать несахарный диабет?

**Ответ к задаче №9**

1. Гиперпролактинемия, гипогонадизм, несахарный диабет
2. Аденомой гипофиза
3. Гипоизостенурия
4. Антогонисты дофамина, аналоги вазопрессина, при неэффективности – хирургическое удаление опухоли.
5. С сахарным диабетом, психогенной полидепсией, компенсаторной полиурией в азотемической стадии хронического гломерулонефрита и нефросклероза. Нефрогенный несахарный диабет дифференцируют с полиурией, возникающей при первичном альдостеронизме, гиперпаратиреозе с нефрокальцинозом, синдроме нарушенного всасывания в кишечнике.

**Задача №10**

Больной М., 45 лет, обратился с жалобами на увеличение размеров кистей, стоп, укрупнение черт лица, в течение последних пяти лет, также отмечает головные боли, боли в суставах, снижение зрения. Лабораторно выявлено: уровень СТГ 0,6 нг/мл; ИФР 315 нг/мл (норма 101-267). По данным МРТ: макроаденома гипофиза. В анамнезе гипертоническая болезнь в течение 10 лет. Пациенту проведен ОГТТ, на фоне которого, концентрация СТГ составила 1,5 нг/мл.

1. Поставьте диагноз
2. Критерии, характерные для активной стадии?
3. Каковы показания к госпитализации при данной патологии?
4. Какие еще дополнительные методы обследования можно провести?
5. Тактика лечения

**Ответ к задаче №10**

* 1. Акромегалия, активная стадия. Макроаденома гипофиза.
	2. Клинические признаки активности; минимальный уровень СТГ на фоне ОГТТ более 1 нг/мл; повышенный уровень ИФР.
	3. Активная стадия акромегалии; длительное медикаментозное лечение (1 раз в год);тяжелая форма акромегалии.
	4. Рентгенография кистей и стоп, боковая краниография, офтальмологическое исследование, ЭхоКГ.
	5. -Хирургический (транскраниальная и трансфеноидальнаяаденомэктомия)

 -Лучевой(дистанционная гамма−терапия и протонотерапия)

 -Медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты допамина)

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ: «Диабетические комы. Патогенез, диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика.**

**(В интерактивной форме)».**

**Задача №1**

Больной, 16 лет, доставлен бригадой скорой помощи в хирургическое отделение с острыми болями в животе. Заболел сутки назад. Хирурги заподозрили острый живот, однако заметили запах ацетона изо рта. Сахар крови 20 ммоль/л. В разовой порции мочи 8% сахара, ацетон +++, удельный вес 1043. Состояние тяжелое. Заторможен. Кожные покровы сухие, тургор снижен. Язык яркий сухой. Ангулярный стоматит. Пародонтоз. Дыхание шумное. В легких жесткое дыхание. Пульс 100, ритмичный. Тоны сердца глухие. АД-90/50 мм рт ст. Брюшная стенка напряжена. Пальпация живота резко болезненная во всех отделах. Симптом Щеткина +. Печень перкурторно + 6см. Масса тела больного 60 кг. От рвотных масс резкий запах ацетона.

1.Какое предположение о диагнозе будет наиболее правильным?

2. Обоснуйте диагноз

3.Чем объяснить тяжесть состояния и развитие «острого живота» у пациента?

4. С какими заболеваниями дифференцировать данное состояние?

5. Наметьте план лечебных мероприятий.

**Задача № 2.**

 Больная, 73 лет, доставлена бригадой скорой помощи с диагнозом: сахарный диабет, кетоацидотическая кома. Сознание смутное. Со слов родственников, страдает сахарным диабетом 4 года. Раньше лечилась только диетой. Последние два месяца стала принимать манинил по 1 табл. до завтрака и 1 табл. до ужина. Лечение манинилом вызвало повышенный аппетит. 3 дня назад по советам эндокринолога родственники резко ограничили больную в еде. К вечеру у больной развилось неадекватное поведение, агрессивность, дурашливость. На следующий день был приступ судорог, перестала ориентироваться в окружающем, стала отказываться от еды. Галлюцинировала. Сегодня утром потеряла сознание. Все эти дни лечение манинилом проводилось. Губы цианотичные. Кожные покровы влажные. Язык влажный. Тоны сердца глухие. В подлопаточной области выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. Мерцательная аритмия. ЧСС 120 в мин. АД 120/70 мм рт ст. Печень +5см, отеки голеней. Тонус мышц повышен. Клонические и тонические судороги. Симптомы Бабинского ±. Сахар крови 2,0 ммоль/л. В моче ацетон ±, сахар отрицательный.

1.Поставьте предварительный диагноз: основное заболевание, его осложнение, сопутствующее и его осложнения.

2. Какова причина развития данного состояния?

3. Какие должны быть мероприятия?

4. Дайте рекомендации по дальнейшей сахарпонижающей терапии.

5. Выписать рецепт на Глибенкламид (Манинил).

**Задача № 3.**

 Пациент, 76 лет, в коме бригадой СМП доставлен в приемный покой БСМП. Мужчина живет один, со слов соседей болен сахарным диабе-том много лет, злоупотребляет алкоголем. В квартире найдены препараты: манинил, сиофор. При осмотре: сознание- сопор, ригидность мышц затылка нет, мидриаз, тонические судороги. Влажная кожа и слизистые оболочки, гиперсаливация, запаха ацетона в выдыхаемом воздухе нет, ЧДД-18 в мину-ту, сердечные тоны приглушены, ритмичные с ЧСС-100 в минуту, АД= 80/40 мм рт ст. При исследовании: сахар крови - 1,7 ммоль/л, кетоновые тела - 15 мг%, алкоголь 1%

 1. Сформулируйте диагноз.

 2. С какими состояниями нужно проводить дифференциальный диагноз?

 3. Какой из сахарснижающих препаратов мог спровоцировать данное состояние?

4. Наметьте план обследования.

5. Наметьте план лечения.

**Задача № 4.**

 Больная, 73 лет, доставлена бригадой скорой помощи с диагнозом: сахарный диабет, кетоацидотическая кома. Анамнез неизвестен. Давность комы выяснить не удалось. В кармане одежды найден «паспорт больного диабетом», где указано, что больная получает глюренорм по 1 табл. после завтрака и после ужина. Температура 38,6. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки сухие. Тактильная и болевая чувствительность сохранены. Тонус глазных яблок снижен. АД 100/60 мм рт. ст, пульс 120, аритмичный слабого наполнения. Тоны сердца глухие. Мерцательная аритмия. Дыхание поверхностное - 36 в мин. Изо рта застойный запах. Печень +5 см, плотной консистенции, тонус мышц снижен. Симптом Бабинского +. Ригидность затылочных мышц. При катетеризации мочевого пузыря моча не получена. Сахар крови 42 ммоль/л. Анализ крови: Лейкоциты 16,0х109, СОЭ 50 мм/час. Кетоновые тела 5 мг/%. Ацетон (-).

 1. Какой тип диабета у больной?

 2. Какой вид комы наиболее вероятен у больной?

 3. Чем объяснить нормальные показатели кетоновых тел и отсутствие ацетона в моче при высокой гликемии?

4. Составить план дальнейшего обследования.

5. Какие должны быть неотложные мероприятия?

**Задача№ 5**

 Женщина, 72 лет, доставлена в отделение интенсивной терапии. Шесть дней назад - вирусная инфекция, после которой появилась и нарастала слабость, жажда, полиурия, анорексия. При исследовании: состояние очень тяжелое, ступор, частое поверхностное дыхание, кашель. Сухие кожа и слизистая. АД 130/95 мм рт ст. Пульс 140 в 1 мин., мерцательная аритмия. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено. Лабора-торные данные: Нв-16 г%, лейкоциты 22,0х109, калий крови 5,5 ммоль/л, креатинин-0,5ммоль/л, глюкоза в крови 65 ммоль/л. Глюкозурия 2%, ацетон (-).

 1.Сформулируйте диагноз.

 2.Что спровоцировало развитие данного осложнения?

 3. Чем объяснить нормальные показатели кетоновых тел и отсутствие ацетона в моче при высокой гликемии?

4. План обследования.

5. Назначьте лечение.

**Задача № 6**

 Пациентка 36 лет обратилась по поводу приступов потери созна-ния, которым предшествует чувство голода, дрожание тела, профузная пот-ливость. Приступы наблюдаются чаще в утренние часы, а также при больших перерывах в приеме пищи. В последние недели сопровождаются судорож-ным синдромом.

**При обследовании выявлено:** гликемия натощак 1,2 - 2,0 ммоль/л, в течение суток-2,3-3,3 ммоль/л. Во время приступов изменений на ЭКГ не выявлено, при осмотре очаговой неврологической симптоматики не отмече-но.

1. О каком заболевании следует подумать в первую очередь?

2. С какими заболеваниями эндокринной системы дифференци-ровать?
 3. Какое обследование следует провести для подтверждения диагноза?

4. Какова интенсивная терапия описанных кризов?

5. Какой метод лечения требуется?

 **Задача № 7**

 Пациентка 30 лет. В течение 12 лет страдает сахарным диабетом, получает инсулин в суточной дозе 40-44 ед. Доставлена в инфекционное от-деление с диагнозом пищевой токсикоинфекции. Накануне в течение 3-х су-ток у нее наблюдался частый жидкий стул, боли в животе, неоднократная рвота, повышение температуры. Не могла есть, поэтому 2 дня перестала вво-дить инулин. При осмотре выражены явления дегидратации: кожа сухая, тургор ее снижен, язык обложен белым налетом. ЧСС 110 в мин., АД 80/50 мм рт. ст. Дыхание шумное, глубокое. Больная заторможена, вялая, на вопросы отвечает медленно, с трудом. **При обследовании выявлено:** сахар крови 20 ммоль/л, ацетон++

 1. Какой тип диабета у больной?

 2. Какое осложнение диабета возникло у больной?
3. Какие анализы необходимы для постановки диагноза?

4. Как называется, и что явилось причиной развития шумного, глубокого дыхания у пациентки?
5. Представьте основные направления интенсивной терапии.

**Задача № 8**

 Пациентка 70 лет, страдающая сахарным диабетом, получает таблетки Манинил 5, перенесла экстракцию зуба утром. После экстракции длительно не останавливалось кровотечение. В 17 часов стала жаловаться на нарушение речи и резкое ухудшение зрения, затем стала бессвязно говорить, метаться по квартире. Врачом «Скорой медицинской помощи» отмечено повышение АД до 175/100 мм.рт. ст., очаговой неврологической симптома-тики не выявлено.

1. О каком состоянии следует думать в первую очередь?
 2. С чего нужно начать лечение?
3. Каковы особенности гипогликемии у лиц пожилого возраста?
 4. Что явилось причиной данного осложнения.

 5. Какой должна была быть профилактика гипогликемии в данном случае?

**Задача № 9**

 В приемное отделение хирургической клиники доставлен пациент 32 лет с жалобами на боли в животе, неукротимую рвоту, жажду, выражен-ную слабость- не может даже сидеть .Из анамнеза выяснено, что за послед-ние 3 месяца начал худеть (всего на 10 кг), жаловался на жажду. Резкое

ухудшение в течение последних дней.
**Данные осмотра:** пониженного питания, тургор кожи снижен, кожные пок-ровы и слизистые сухие, заеды в углах рта. Язык обложен коричневым нале-том. ЧСС 102 в мин., Ад 85/60мм.рт. ст. Живот при осмотре не вздут, при пальпации болезненный во всех отделах с наибольшей выраженностью в эпи-гастральной области. Симптомы раздражения брюшины положительны. При осмотре возникла рвота «кофейной гущей».
 1. Между какими состояниями следует провести дифференциальный диагноз?
2. Какие лабораторные данные необходимы?
 З. Уточните диагноз при следующих результатах обследования: Нв 146г/л, лейкоцитоз 16 млн, сдвиг формулы влево, гликемия З4ммоль/л, кето-новые тела более 1000 мг %.

 4. Чем можно объяснить наличие абдоминального синдрома?
5. Составьте план лечения на первые 6 часов.

**Задача№ 10**

Больной, 30 лет, доставлен в приемное отделение больницы с жалобами на выраженную слабость, вялость, жажду, боли в эпигастральной области, рвоту. Ухудшение состояния после перенесенного острого респираторного заболевания. Объективно*:* заторможен, вял, запах ацетона изо рта, кожа сухая, язык обложен грязно-коричневым налетом. Пульс -100 в минуту. АД - 100/60 мм.рт. ст. Пальпация живота болезненная в эпигастральной области, симптомов раздражения брюшины нет.

 1.Какой диагноз можно заподозрить?

 2. Обоснование диагноза. Какой симптом наиболее характерен?

3.Как подтвердить диагноз?

4.Как вводить инсулин?

5.Показания для ощелачивающей терапии?

**ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ ПО ТЕМЕ: «Диабетические комы. Патогенез, диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика. (В интерактивной форме)».**

**Ответ к задаче № 1.**

1.Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный, кетоацидотическаяпрекома.

2. Молодой возраст, острое начало, выраженные проявления диабетического синдрома, кетоацидоз, явления дегидратации

3. Несвоевременной диагностикой сахарного диабета, развитием кетоацидоза.

4. С острой хирургической патологией.

5. Регидратация, инсулинотерапия, после уточнения содержания электролитов крови – коррекция электролитного баланса, после уточнения РН крови – решение вопроса о введении соды, наблюдение хирурга с целью исключения острой хирургической патологии. Симптоматическая терапия.

 **Ответ к задаче № 2.**

1.Сахарный диабет 2 тип, стадия декомпенсации, гипогликемическая кома. Соп: ИБС. Фибрилляция предсердий, тахиформа. СН 2 Б ст.

2. Прием манинила и ограничение в приеме углеводов

3. Отмена манинила, внутривенное введение 40% глюкозы, глюкаго-на. При неэффективности глюкокортикостероиды, перевод на ИВЛ. Антиа-ритмические препараты (кордарон, сердечные гликозиды), диуретики.

4. В дальнейшем больной рекомендовать прием Диабетона МВ или Амарила.

 5. Rp: Tab. Glibenclamidi 0.005 N.50

D.S. По 1 таблетке 2 раза в день за 30 мин до еды.

**Ответ к задаче № 3.**

1.Сахарный диабет 2 типа, тяжелое течение, стадия декомпенсации. Гипогликемическая кома.

2. С алкогольной комой.

3. Глибенкламид (манинил).

4.Исследование гликемического профиля с определением сахара крови в 3 часа ночи, консультация невропатолога, исследование функционального состояния печени, УЗИ печени.

5.В/венное введение 40% раствора глюкозы, глюкагон 1-2 мг в/м.

**Ответ к задаче № 4.**

1. Сахарный диабет 2 типа.

2. Гиперосмолярная кома.

3. Присутствием собственного инсулина в организме

4. Необходимые диагностические мероприятия: кетоновые тела крови, ацетон мочи, РН крови, осмолярность плазмы (уровень электролитов), креатинин, мочевина для уточнения вида комы. ЭКГ, ЭХО-КГ, клиническое обследование для уточнения этиологии и тяжести кардиальной патологии. Провести диагностический поиск для уточнения характера воспалительного процесса (в первую очередь исключить патологию почек). Консультация невропатолога.

5. Регидратация гипотоническим раствором хлорида натрия, инсулинотерапия, препараты калия, антибактериальные препараты, антиаритмические препараты.

**Ответ к задаче №5**:

1.Сахарный диабет, 2 тип, стадия декомпенсации. Возможно впервые выявленный. Гиперосмолярная кома.

2.Декомпенсация сахарного диабета, сопутствующая сердечная патология и вирусная инфекция.

3. Присутствием собственного инсулина в организме

4. Необходимые диагностические мероприятия: кетоновые тела крови, ацетон мочи, РН крови, осмолярность плазмы (уровень электролитов), креатинин, мочевина для уточнения вида комы. ЭКГ, ЭХО – КГ , клиническое обследование для уточнения этиологии и тяжести кардиальной патологии. Провести диагностический поиск для уточнения характера воспалительного процесса (в первую очередь исключить осложнение вирусной инфекции - пневмонию).

5.Регидратация гипотоническим раствором натрия хлорида, инсулинотерапия минимальными дозами, антибактериальные препараты, антиаритмические препараты.

**Ответ к задаче №6:**

1 .Опухоль поджелудочной железы - инсулинома.

 2. С гипокортицизмом (надпочечниковой недостаточностью), с сахарным диабетом.

3.Определение уровня эндогенного инсулина, С-пептида, проба с голоданием, кортизол крови, свободный кортизол в суточной моче. УЗИ, КТ поджелудочной железы.

4. В/венное введение 40% раствора глюкозы, глюкагон 1-2 мг в/м.
5. Ревизия поджелудочной железы, удаление опухоли.

**Ответ к задаче № 7**

1. Сахарный диабет 1 тип.

2. Диабетическая кетоацидотическаяпрекома.
3. Динамика гликемии, кетоновые тела крови и мочи, гематокрит, электролиты крови, креатинин, КЩС, определение вида возбудителя кишеч-ной инфекции.
4. Дыхание Куссмауля. Причина - ацидоз.

5. Инсулин короткого действия в виде постоянной внутривенной инфузии или ежечасного введения в/в или в/м 0,1ед/кг в час с контролем сахара крови каждые 1-2 часа, регидратация: переливание физиологического раствора: 1-й час 1000 мл, 2-й и 3-й не менее 500мл, далее до 300мл/час под непрерывным контролем ЦВД, восстановление содержания калия; коррекция КЩС при рН менее 7,0; восстановление запасов глюкозы при снижении гликемии менее 13 ммоль/л; оксигенотерапия, антибактериальная терапия.

**Ответ к задаче №8**

 1. Гипогликемическое состояние у больной сахарным диабетом по-жилого возраста.
 2. При адекватном состоянии пациентки напоить ее сладким чаем, газированными напитками, дать конфет, печенья, белого хлеба. При слож-ности приема пищи ввести гипертонический 40% раствор глюкозы внутри-венно струйно до восстановления сознания, от 20 до 100 мл. Помнить о воз-можности повторения гипогликемического эпизода, т.к. продолжается дейс-твиесахароснижающих препаратов
 3. В пожилом возрасте гипогликемии осложняются нарушением мозгового кровообращения, острым коронарным синдромом, поэтому необходимо динамическое наблюдение и обследование.
 4. Причиной явилось нарушение режима питания при сохранении тактики и доз сахароснижающей терапии.

 5. Следовало снизить в 2-3 раза дозу получаемого препарата или отменить его прием на день экстракции зуба.

**Ответ к задаче № 9**

1. Острый панкреатит, желудочно-кишечное кровотечение вследствие язвенной болезни, острого эрозивного гастрита, синдром «ложного острого живота» на фоне диабетического кетоацидоза, острой надпочечниковой недостаточности.
 2. Гематокрит, уровень лейкоцитов, гемоглобина, в динамике глике-мия, кетоновые тела, электролиты, КЩС, креатинин.
 З. Впервые выявленный Сахарный диабет 1 типа, диабетический кетоацидоз, абдоминальная форма.

4. Причина абдоминальной симптоматики — дегидратация брюшины и мелкоточечные кровоизлияния в ней, электролитные нарушения, парез кишечника и раздражающее действие кетоновых тел и ацетона на слизистую ЖКТ.

5. Инсулин короткого действия в виде постоянной внутривенной инфу-зии или ежечасного введения в/в или в/м 0,1Ед/кг в час с контролем сахара крови каждый 1-2 часа, регидратация: переливание физиологического раст-вора: 1-й час 500-1000мл, 2-й и З-й час -не менее 500мл,далее до 300 мл/час под непрерывным контролем ЦВД. Восстановление содержания калия; коррекция КЩС при рН менее 7,0; Восстановление запасов глюкозы при снижении гликемии менее 13 ммоль/л; оксигенотерапия, В данной ситуации – эндоскопиические манипуляции, местный гемостаз.

**Ответ к задаче № 10**

1.Сахарный диабет 1 тип, впервые выявленный, кетоацидоз.

2. Острое начало, выраженные проявления диабетического синдрома, кетоацидоз, явления дегидратации. Запах ацетона.

3.Для подтверждения диагноза необходимо: гликемический профиль, кетоновые тела крови, ацетон мочи, РН крови, электролиты крови.

4. Введение инсулина внутривенно или внутримышечно.

5.Дыхание Куссмауля или рН< 7,0

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ:**

**«Дифференцированное лечение сахарного диабета 1 и 2 типов: диетотерапия, инсулинотерапия, лечение пероральными сахароснижающими препаратами. Самоконтроль пациента с диабетом»**

**Задача №1.**

У больного, 62 лет, на фоне избыточной массы тела появилась умеренная жажда, полиурия. Уровень глюкозы крови 11,8 ммоль/л, в моче глюкоза 2%, ацетон (-). Лечение диетой привело через 2 недели к снижению уровня гликемии до 5,4 ммоль/л натощак, в течение суток до 7,6 ммоль/л.

1.Поставьте диагноз

2.Обоснуйте диагноз

3. Правильно ли было назначено первоначальное лечение?

4.Определите дальнейшую тактику

5. Выпишите рецепт на Глибомет.

**Задача № 2.**

 Пациент 62 лет обратился кхирургу поликлиники. В течение 12 летстрадает сахарным диабетом 2типа, углеводный обмен был компен-сирован приемом Диабетона МВ. На 1-м пальце стопы имеется глубокая язва с участком некроза в центре *2,5* см в диаметре, стона отечна, гиперемирова-на. **При обследовании выявлено:** на обеих ногах незначительно снижена болевая, температурная и тактилъная чувствительность. Пульсация на тыльной артерии стоны практически не определяется. Сахар крови при обращении 13,7 ммоль/л. Общий анализ крови: Hb - 130 г/л, лейкоциты-12х10, СОЭ 5Омм/час.

 1. .Какое осложнение диабета развилось у пациента?
 2. Что способствовало его развитию?
 3. Определите тактику сахарснижающей терапии.

 4.Назовите основные компоненты консервативной терапии. Каковы варианты оперативного лечения?

 5. Выписать рецепт на Гликлазид (Диабетон МВ)

**Задача № 3.**

Пациентка 36 лет страдает сахарным диабетом типа 1 в течение 15 лет, получает инсулин в суточной дозе 44 ед. Обратилась с жалобами на повышение артериального давления до 165/100 мм рт. ст., отечность лица. При осмотре выяв-лено: кожные покровы суховаты, лицо пастозно, бледное. ЧСС 88 в мин., АД 170/100 мм рт. ст. Проведены обследования:гликозилированный гемоглобин-11%. Дневные колебания гликемии от 6,2 до 11,8 ммоль/л. В анализах мочи протеинурия 0,6 - 1,1 г/л, суточная потеря белка до 1,4г. Скорость клубочковой фильтрации 49 мл/мин. Мочевина 7,8 ммоль/л, креатинин–120 мкмоль/л.

Осмотр глазного дна: расширение и полнокровие венул, множественные микроаневризмы и мелкоточечные кровоизлияния по периферии сетчатки, мягкие и твердые экссудаты.

1. Сформулируйте клинический диагноз, осложнения.

2. Что способствовало их развитию?

3.Какие группы препаратов являются препаратами выбора для лечения наступившего поражения почек?

4. Как предотвратить прогрессирование поражения сетчатки?

5. Выписать рецепт на Лантус (Гларгин).

**Задача №4**

 Пациент, 58 лет, страдает сахарным диабетом в течение 10 лет. Доза инсулина: 8.00- актрапид 10ед+ протафан 14ед, в 13.00 актрапид 10ед, в 18.00 актрапид 10 ед, в 22.00 протафан 16 ед. Последний месяц при посещении поликлиники регистрируется гипергликемия натощак - 10 ммоль/л, глюкозурия 1%, ацетон - отрицательный. Эндокринолог увеличил дозу протафана в 22.00 до 18 ед. При контроле через неделю сахар крови утром- 12 ммоль/л. Больной жалуется на плохое самочувствие, головную боль утром, потливость ночью, беспокойный сон. Дальнейшее увеличение дозы протафана до 20ед гипергликемию не купировало. В анализе мочи сахар - отрицательный, ацетон + +.

1. Сформулируйте диагноз.

2. Чем обусловлено плохое самочувствие больного?

3. Наметьте план обследования.

4. Наметьте план лечения.

5. Выписать рецепт на Детемир (Левемир)

**Задача №5**

 Пациентка 49 лет, в течение 12 лет страдает СД 2 типа, получала препараты сульфонилмочевины, последний год -15 мг манинила в сутки. Соблюдает диету, масса тела была стабильна и близка к идеальной. В течение последнего года начала худеть, уровень гликемии в пределах 12-13 ммоль/л, на глазном дне прогрессируют явления ретинопатии – новообразованные сосуды, усугубилась нефропатия, повысился уровень креатинина до 300 мкмоль/л.

1. Сформулируйте диагноз

2. Оцените клиническую ситуацию.

3 Что явилось причиной развития сосудистых осложнений диабета?

4. Определите и обоснуйте тактику лечения.

5. Выписать рецепт на Манинил (Глибенкламид).

**Задача №6**

 Пациент 50 лет, индекс массы тела 30 кг/м2. Диабет выявлен 3 месяца назад, назначен Амарил 6мг/сутки. Строго соблюдает диету, похудел на 5 кг. Уровень гликемии натощак 3,4 – 4,0 ммоль/л, в течение суток 3,3 – 4,1 – 3,9 - 2,8 ммоль/л. Поступил в клинику по поводу нестабильной стенокардии.

1. Сформулируйте диагноз

2. Оцените и обоснуйте возникшую клиническую ситуацию

3. Проведите коррекцию клинической ситуации

4. Чем объяснить развитие нестабильной стенокардии у пациента?

5. Выписать рецепт на Амарил (Глимепирид).

**Задача №7**

Больной М., 54 года, в течение 10 лет гипертоническая болезнь. При обследовании сахар крови натощак 7,2 ммоль/л, после нагрузки глюкозой 13, 0 ммоль/л. При обследовании у эндокринолога, рост 176 см., вес 120 кг. Окружность талии 130 см. Гликированный гемоглобин 8,5%. По УЗИ жировой гепатоз.

1. Поставьте диагноз.

2. Рассчитайте индекс массы тела

3. Правильным ли было назначение теста с нагрузкой глюкозой?

4. Назначьте лечение

5. Выписать рецепт на Метформин.

**Задача №8**

Пациент 50 лет, рост 172 см, масса тела 83 кг, поступил в кардиологи-ческое отделение по поводу нестабильной стенокардии. Два месяца назад у него впервые был диагностирован сахарный диабет, уровень гликемии составлял 7,8-10,5 ммоль/л. Принимал Манинил 5 (глибенкламид) 4 таблетки в день (20 мг/ сут.). Кроме того, пациент строго соблюдал диету, резко ограничил прием уг-леводов, в результате чего похудел на 5кг.

**Проведены обследования:** гликемический профиль:7.00-3,0ммоль/л, 11.00 -3,2ммоль/л, 17.00- 2,8ммоль/л, 21.00- 4,1ммоль/л. ЭКГ - признаки гипоксии переднебоковой стенки левого желудочка. Сахар, ацетон мочи - отрицательны.

При осмотре глазного дна изменений не выявлено.

 1.Сформулируйте диагноз.

 2. Оцените данные гликемического профиля.

3. Что могло способствовать развитию нестабильной стенокардии?

 4. Скорректируйте сахарпонижающую терапию, сформулируйте основные направления диетотерапии.

 5. Выписать рецепт на Глибенкламид (Манинил).

**Задача №9**

 У пациента 25 лет впервые диагностирован сахарный диабет, гликемия натощак 9,8; после еды до 12,5 ммоль/л, кетоза нет. Назначьте терапию, используя ультракороткий аналог инсулина и инсулин средней длительности действия. Известно, что пациент весит 74 кг, рост его 180 см, работает программистом.

 1. Определите суточную дозу инсулина.

 2. Каковы принципы дозирования ультракороткого инсулина?

 3. Каковы цели обучения самоконтролю у впервые заболевшего пациента?

 4. Назначьте терапию, используя ультракороткий аналог инсулина и инсу-

лин средней длительности действия.

 5. Выписать рецепт на Хумалог

**Задача №10**

Пациентка 30 лет, сахарный диабет с 3-летнего возраста. Получает инсулин в режиме базис-болюсной терапии: Хумулин НПХ по 12 ЕД утром и вечером, Хумалог по 6-8 ЕД перед основными приемами пищи. Прогрессирует нефротический синдром и почечная недостаточность: протеинурия до 3,6 г в сутки, креатинин 356 мкмоль/л, потребность в мочегонных препаратах до 8 таблеток фуросемида. В течение последних месяцев – ежедневные гипогликемические реакции. На глазном дне пролиферация, новообразованные сосуды.

1. Сформулируйте диагноз

2. Чем обусловлено развитие гипогликемических реакций?

 3. Проведите коррекцию терапии.

 4. Каков прогноз у данной пациентки?

 5. Выписать рецепт на Актрапид.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО ТЕМЕ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 И 2 ТИПОВ: ДИЕТОТЕРАПИЯ, ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ, ЛЕЧЕНИЕ ПЕРОРАЛЬНЫМИ САХАРОСНИЖАЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ. САМОКОНТРОЛЬ ПАЦИЕНТА С ДИАБЕТОМ»**

**Ответ к задаче №1.**

1.Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный. Ожирение (степень определить нет возможности, так как нет данных).

2. Так как заболевание развилось в пожилом возрасте на фоне избыточной массы тела, умеренные проявления диабетического синдрома, отсутствие ацетона в моче.

3. Нет не правильно. Только диетотерапии на первом этапе лечения недостаточно.

4. Согласно современным рекомендациям при постановке диагноза сахарный диабет рекомендуется изменение образа жизни в сочетании с назначением метформина.

 5.Rp: Tab. Glibometi 0.0025 N.40

D.S. По 2 таблетки 2 раза в день.

**Ответ к задаче № 2**

 1. Диабетическая стопа, ишемическая форма, глубокая

инфицированная язва 1 пальца.
 2. Диабетическая макроангиопатия - облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, формирующаяся полинейропатия нижних конечностей, отсутствие компенсации диабета.
 3. Назначение инсулина абсолютно показано.
 4. Достижение нормогликемии, антибактериальная терапия, улучшение
микроциркуляции, подиатрический уход. Ампутация конечности с учетом уровня облитерации сосудов.
5.Rp: Tab. DiabetoniMB 0.03 N.30

D.S. По 1 таблетке 1 раз в день перед завтраком

 **Ответ к задаче № 3.**

1. Сахарный диабет 1 типа. Целевой уровень HbA1c>7,5%.

Диабетическая нефропатия. ХБП 3а, А3, Симптоматическая артериальная гипертония. Диабетическая ретинопатия, препролиферативнаястадия.

 2. Длительность заболевания, отсутствие стойкой компенсации диабета и поддержания нормального АД.

 3. Ингибиторы АПФ и антагонисты кальция группы верапамила или дилтиазема.

 4. Лазерная фотокоагуляция.

 5. Rp: Glargini 3 ml (1ml-100ED)

D.t.d.N. 5

S. Вводить подкожно в 22 часа по 20 ед.

 **Ответ к задаче № 4.**

1. Сахарный диабет 1 типа, Целевой уровень HbA1c>7,5%.

2. Синдромом Самоджи (хронической передозировкой инсулина).

 3. Гликемический профиль с исследованием уровня глюкозы крови в ночное время.

4. Перевести больного на лечение аналогами человеческого инсулина – Детемир (Левемир), или Лантус (Гларгин), которые не имеют пика действия, соответственно не вызывают гипогликемическое состояние в ночное время.

5. Rp: Levemiri 3 ml (1ml-100ED)

 D.t.d.N. 5

S. Вводить подкожно в 22 часа по 20 ед.

**Ответ к задаче № 5.**

1. Сахарный диабет 1 типа. Целевой уровень HbA1c>8%.

диабетическая нефропатия, ХБП С5 , пролиферативная ретинопатия.

2. Сахарный диабет в стадии декомпенсации, прогрессируют сосудистые осложнения

 3. Нарастанием инсулиновой недостаточности, об этом свидетельству-ет снижение массы тела, неэффективность таблетированнойсахаропонижаю-щей терапии.

4. Назначить инсулин в суточной дозе не менее 20 ЕД., так как есть признаки инсулиновой недостаточности, а также развилась хроническая почечная недостаточность.

 5. Rp: Tab. Glibenclamidi 0.005 N.50

D.S. По 1 таблетке 2 раза в день за 30 мин до еды.

**Ответ к задаче № 6.**

1. Сахарный диабет 2 типа.Целевой уровень HbA1c>8,0%.

Соп. Ожирение I степени. И.Б.С. Нестабильная стенокардия.

2. У больного гипогликемическое состояние. Так как больной соблюдал диету, похудел, потребность в дозе сахаропонижающего препарата уменьшилась

3. Уменьшить дозу Амарила до 2 таблеток.

4. Нестабильная стенокардия возникла вследствие гипогликемии, гипоксии миокарда, развившегося синдрома обкрадывания.

 5. Rp: Tab. Amarili 0.02 N.30

D.S. По 1 таблетке 1 раз в день перед завтраком

**Ответ к задаче №7.**

1. Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный. Целевой уровень HbA1c>7,5%.

Соп. Ожирение III степени (по абдоминальному типу). Жировой гепатоз. Гипертоническая болезнь II ст., риск IY.

2. Индекс массы тела = 38 кг/м2

 3. Тест толерантности к глюкозе надо было проводить лишь в том случае, если бы при повторном исследовании гликемии натощак, либо случайно (в любое время суток), не были бы получены значения, соответствующие критериям сахарного диабета.

 4. Учитывая ожирение, препаратом выбора на первом этапе лечения является метформин (сиофор, глюкофаж). Также больному необходима низкокалорийная диета, физические нагрузки.

 5. Rp: Tab. Metformini 0.5 N.100

D.S. По 1 таблетке 2 раза в день (во время или после еды)

**Ответ к задаче № 8**

1. Сахарный диабет 2 типа. Целевой уровень HbA1c>8,0%.

СОп: И.Б.С. Нестабильная стенокардия. Ожирение I степени

 2. Выявляется тенденция к сниженному уровню гликемии в течение суток.

 3. Тенденция к гипогликемии, которая способствует активации симпато-адреналовой системы и гипоксии миокарда .

 4. Снизить дозу манинила вплоть до полной отмены и назначения метформина в дозе 2-2,5 грамма в сутки.. Ограничение калорийности для снижения массы тела, ограничение легкоусвояемых углеводов, резкое ограничение животных жиров и включение продуктов, богатых растительными волокнами.

 5.Rp: Tab. Glibenclamidi 0.005 N.50

D.S. По 1 таблетке 2 раза в день за 30 мин до еды.

**Ответ к задаче № 9**

1. При впервые выявленном сахарном диабете 1 типа суточная доза инсулина определяется из расчета 0,5 ед. на кг фактической массы тела, то есть 37-38 ед.

2. Доза ультракороткого инсулина определяется согласно количеству хлебных единиц (ХЕ), которые употребил пациент во время основных приемов пищи (на 1 ХЕ – 2 ед. инсулина)

 3. Целью обучение больного сахарным диабетом в школе является научить жить с этим заболеванием, знать принципы диетотерапии, овладеть методами самоконтроля уровня глюкозы крови, ацетона в моче, самостоятельно осуществлять профилактику острых и поздних осложнений сахарного диабета.

 4. Ультракороткий инсулин - Хумалог по 4-6 ед. после завтрака, обеда и ужина и инсулин средней продолжительности действия - Протафан по 10-12 ед. перед завтраком и ужином, либо в 22 часа.

5. Rp: Humalogi penfill 3 ml (1ml-100ED)

 D.t.d.N. 5

S. По 4 ЕД подкожно после еды.

**Ответ к задаче № 10**

1. Сахарный диабет 1 типа. Целевой уровень HbA1c>8,0%.

 диабетическая нефропатия с развитием нефротического синдрома, ХБП С5, пролиферативная ретинопатия.

2. Вследствие почечной недостаточности в почках не вырабатывается фермент инсулиназа, способствующий деградации вводимого инсулина и инсулин долго циркулирует в крови, вызывая гипогликемию (феномен Заброды).

3. Для устранения гипогликемии необходимо уменьшить суточную дозу инсулина и, желательно перевести больную на короткий инсулин (Актрапид).

 4. Прогноз неблагоприятный, больной показана заместительная почечная терапия (гемодиализ, перитониальный диализ), трансплантация почки.

5. Rp: Actrapidi HM 10 ml (1ml-40ED)

 D.t.d.N. 5

S. По 4 ЕД подкожно за 30 мин до еды.

 Rp: Actrapidi HM penfill 3 ml (1ml-100ED)

 D.t.d.N. 5

S. По 6 ЕД подкожно за 30 мин до еды.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ОСТРАЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ НАДПОЧЕЧНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ»**

**Задача № 1**

Больная С., 25 лет. Жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, особенно к концу дня, снижение аппетита, исхудание, периодическую ноющую боль в надчревной области. Временами отмечает обморочные состояния, часто бывает головокружение, мелькание «мушек» перед глазами. Болеет около двух лет. В возрасте 23 лет были роды, осложнившиеся массивным кровотечением, месячные отсутствуют. Объективно. Рост - 169 см, масса тела - 58 кг. Кожа обычной окраски. Сухая. Выпадение волос в подмышечных ямках, на лобке. Пульс - 68 в 1 мин, АД - 90/55 мм рт ст. Границы сердца в норме, тоны ослаблены. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии. Симптомы Кера, Ортнера, Мерфи отрицательные. Печень не увеличена. Общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы. Дополнительные исследования. ТТГ: 3,6-3,4 ммоль/л; суточная экскреция с мочой 17-OKS - 4,0мкмоль,17–KS2,3мкмоль.

1. Предполагаемый диагноз.
2. Предполагаемый очаг повреждения?
3. Какие дополнительные диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза.
4. С какими заболеваниями можно дифференцировать данное состояние?
5. Назначьте лечение.

**Ответ к задаче №1**

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Учитывая отсутствие гиперпигментации, аменорею, кровотечение в родах - вторичная.
2. Гипофиз
3. Исследовать уровень АКТГ, кортизола, ТТГ, ЛГ, ФСГ. Провести обзорную R – графию черепа, МРТ – гипофиза.
4. Нейроциркуляторная дистония, эссенциальная артериальная гипотензия, ЯБЖ, хронический энтероколит и панкреатит, нервная анорексия, онкологический процесс, дерматомиозит, пеллагра, склеродермия.
5. Показано назначение глюкокортикостероидов, необходимости в назначении минералокортикоидов при вторичной надпочечниковой недостаточности нет.

**Задача № 2**

Больной Л, 58 лет жалуется на похудание, общую слабость, особенно мышечную, снижение аппетита, тошноту, ноющую боль в надчревной области без четкой связи с характером принимаемой пищи, потемнение кожи, особенно лица, кистей. В прошлом болел туберкулезом легких. С 45 лет страдал ожирением и гипертонической болезнью (АД 200-220/120-130 ммртст). принимал клофелин, гипотиазид. Выраженная общая слабость, в том числе мышечная, прогрессирующее исхудание появились 2 года назад. Снизилось до нормы артериальное давление, в связи с чем гипотензивные средства практически не принимает. Объективно. Рост - 170см, масса тела - 64,5кг. Кожа смуглая, цвета загара, пигментация более выражена на открытых участках тела. Аспидно-серые пятна на слизистой оболочке губ. Пульс - 68 в 1 мин, ритмичный, средней величины. АД - 145/80 мм рт ст. левая граница относительной сердечной тупости в V межреберье на 1,5 см кнаружи от среднеключичной линии. Ширина сосудистого пучка – 6 см, тоны сердца ослаблены, систолический шум над верхушкой, усиление П то-на над аортой. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в надчревной области. Дополнительные исследования: общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы, глюкоза крови натощак - 4,55 ммоль/л. ЭКГ - ритм синусовый, правильный,снижение вольтажа зубцов.

1. Поставьте диагноз
2. Обоснуйте диагноз.
3. Объясните вероятную причину нормализации артериального давления.
4. Составьте план дополнительных исследований для обоснования окончательного диагноза.
5. Какая информация может быть получена при эхографии надпочечников?

**Ответ к задаче №2**

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность, первичная, вероятно туберкулезной этиологии.
2. Мышечная слабость, диспепсия, потемнение кожи, особенно лица, кистей, туберкулез в анамнезе.
3. Дефицит кортизола и альдостерона.
4. Клиническая диагностика (на основании данных клинической картины можно думать о наличии надпочечниковой недостаточности, первичной). Лабораторное подтверждение синдрома гипокортицизма (определение уровня кортизола крови, суточной экскреции кортизола с мочой, при сомнительных результатах - проведение теста с синактен – депо для определения наличных и потенциальных резервов коры надпочечников). Электролиты крови, гликемия крови, глюкозотолерантный тест. Этиологическая диагностика (под-тверждение туберкулезного генеза: R-логическое исследование органов грудной клетки, проба Манту, посев мочи и мокроты на выявление микобактерий туберкулеза, эхография и КТ надпочечников, по показаниям тонкоигольная аспирационная биопсия надпочечников).
5. Эхографическая картина может быть разная в зависимости от давности туберкулезного процесса. В начале заболевания надпочечники могут быть увеличены в 2 – 3 раза, ассиметричны. При длительно течении – атрофичны с участками некроза и кальцификации.

**Задача № 3**

Больной, 42 лет, поступил в клинику с жалобами на значительную мышечную слабость, голово­кружение, понижение веса, сниженный аппетит. Считает себя больным около 6 месяцев, после перенесенного гепатита. Получает лечение по поводу аутоиммунного тиреоидита. Объективно: пониженного питания, рост- 176 см, вес - 61 кг. Кожа цвета загара, в области передней поверхности грудной клетки, на спине беспигментные пятна. Соски, складки на шее, локтях пигментированы. При осмотре области шеи щитовидная железа увеличена, при пальпации неравномерной струк-туры, безболезненная, подвижная при глотании. Пульс 66 в мин., АД - 85/60 мм рт. ст. Глюкозотолерантный тест натощак: - 3,6 ммоль/л, через 2 ч. - 3,0 ммоль/л. Объем щитовидной железы по данным УЗИ – 48 мл.

1. Какой предварительный диагноз?
2. Этиология заболевания? Как ее подтвердить?
3. Почему развивается пигментация кожных покровов, выявляется плоская гликемическая кривая, снижается артериальное давление?
4. Какие лекарственные препараты необходимо назначить больному?
5. Какая информация может быть получена при эхографии надпочечников?

**Ответ к задаче №3**

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность, учитывая наличие гиперпигментации, первичная.
2. Надпочечниковая недостаточность аутоиммунного генеза, для подтверждения необходимо исследовать антитела к ферменту надпочечникового стероидогенеза (р450с21).
3. Гиперпигментация развивается вследствие гиперсекреции предшественника АКТГ (ПОМК – проопиомеланокортин), из которого также в избытке образуется меланоцитстимулирующий гормон. Вследствие дефицита кортизола и альдостерона развивается гипогликемия и низкое АД.
4. Глюко- и минералокортикоиды.
5. При аутоиммунной болезни Аддисона практически всегда выявляется двусторонняя атрофия надпочечников.

**Задача №4**

Больная Н., 30 лет, страдает Аддисоновой болезнью в течение 13 лет, постоянно принимает по утрам по 5 мг преднизолона, соблюдает диету. Добавляет к пище по 10 г соли. Четыре дня тому назад заболела гриппом с высокой температурой (39,8 С), принимала аспирин по 0,5 3 раза в день. Температура тела снизилась, однако состояние значительно ухудшилось: появились тошнота, резкая боль в животе, частая рвота, не приносящая облегчения. В тяжелом состоянии доставлена в больницу. Объективно: сознание затемнено, кожа гиперпигментирована с характерным для Аддисоновой болезни усилением, сухая, холодная. Пульс 56 в минуту, нитевидный, АД 60/20 мм рт.ст. Тоны сердца резко ослаблены, живот участвует в акте дыхания, мягкий, при пальпации болезненный.

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Укажите форму данного осложнения
3. Укажите, какие исследования необходимо срочно произвести для подтверждения диагноза
4. С какими заболеваниями можно дифференцировать данное состояние
5. Какую неотложную медицинскую помощь необходимо оказать больной?

**Ответ к задаче №4**

1. Аддисонова болезнь первичная. Острая надпочечниковая недоста-точность на фоне гриппа
2. Желудочно-кишечная и сердечно-сосудистая.
3. Уровень калия, натрия, сахар крови (опасность гипогликемии)
4. Любое острое состояние, сопровождающееся шоком и коллапсом.
5. 1) Массивная кортикостероидная терапия: 100 — 150 мг гидрокорти-зона сукцината в/в струйно, далее – постоянная в/в инфузия по 50-100 мг каждые 4-6 часов. После выведения больного из коллапса и повышения артериального давления выше 100 мм рт. ст. возможен переход на в/м введение каждые 4 - 6 часов по 50-75 мг. Общая доза гидрокортизона за 1-е сутки обычно составляет 400—600 мг, но может превышать 1000 мг. Введение гидрокортизона следует сочетать с внутримышечными инъекциями ДОКСА по 5 мг (1 мл) 0,5% раствора 1 —2 раза в сутки.

 2) Борьба с обезвоживанием и шоком: объем вводимой жидкости за сутки составляет 2,5—3,5 л. Вводят растворы натрия хлорида, глюкозы, полиглюкин в дозе 400 мл или плазму. При неукротимой рвоте внутривенно - 5-10 мл 10% р-ра натрия хлорида. При явлениях отека мозга переливают маннитол, назначают мочегонные препараты.

3) Этиотропная терапия: устранение причины надпочечниковой недостаточности (антибактериальная терапия, антитоксическая, гемостатическая).

 4) Симптоматическая терапия: сердечные гликозиды, седативные.

**Задача №5**

Пациентка, страдающая болезнью Аддисона, постоянно принимает преднизолон 10 мг в сутки и кортинеф 1 таблетку утром. В течение недели появилась изжога, голодные боли в эпигастральной области, диагностирована язвенная болезнь 12-перстной кишки, развитию которой, вероятно, способствовал прием преднизолона. Самостоятельно отменила преднизолон, после чего появилась и стала нарастать общая слабость, гипотония до 80/40 мм.рт.ст., тошнота, вздутие живота, диарея, усилилась гиперпигментация кожи и слизистых. Прием противоязвенных препаратов (блокаторов желудочной секреции и антацидов) состояния не облегчил, слабость достигла степени адинамии, развился коллапс. Доставлена в больницу.

1. О каком состоянии следует думать?
2. Что спровоцировало данное состояние?
3. Каковы основные направления диагностических исследований?
4. Основные направления терапии.
5. Как следовало проводить лечение пациентки для профилактики данного состояния?

**Ответ к задаче №5**

1. Острая надпочечниковая недостаточность.
2. Отмена заместительной терапии.
3. Определить уровень гематокрита, калия, натрия, глюкозы, креатинина. При усугублении абдоминальной симптоматики - ФГС для исключения желудочно-кишечного кровотечения. Определение уровня кортизола обязательным не является.
4. Массивная кортикостероидная терапия — гидрокортизона гемисукци-нат 200-300мг/сут в/в струйно, затем каждые 4-6 часов на протяжении 1-х суток. Инфузионная терапия — внутривенное введение не менее 4л жидкости — изотонический раствор, 5-10% раствор глюкозы, белковые препараты. Кортинеф вводится при снижении дозы гидрокортизона менее 100 мг/сут. Проводится терапия заболевания, спровоцировавшего острую надпочечниковую недостаточность и симптоматическая терапия. Противопоказано введение препаратов калия и мочегонных.
5. Следовало увеличить дозу преднизолона, вводить его внутримышечно или в таблетках в сочетании с антацидами и обволакивающими препаратами.

**Задача №6**

Пациент, 34 лет, с детства получает кортикостероиды по поводу бронхиальной астмы тяжелого течения (минимальная суточная доза 1,5 таблетки преднизолона). За эти годы сформировался кушингоидный синдром, стероидный диабет и остеопороз. Доставлен в хирургическое отделение с болями в животе. По жизненным показаниям проведена аппендектомия. Преднизолон пациент не принимал. В послеоперационном периоде у больного развились явления сосудистого коллапса, нарушение сознания с неврологической симптоматикой. Проводится антибактериальная, инфузионная терапия, введение прессорных аминов, но положительной динамики не отмечено.

1. О каком состоянии следует думать?
2. Что спровоцировало данное состояние?
3. Направления диагностических исследований?
4. Назначьте лечение.
5. Каков прогноз при данном состоянии?

**Ответ к задаче № 6**

1. Острая надпочечниковая недостаточность, вследствие синдрома отмены кортикостероидов.
2. Уровень гематокрита, калия, натрия, глюкозы, креатинина.
3. Отмена терапии преднизолоном в послеоперационном периоде.
4. Системные глюкокортикостероиды (гидрокортизон 100-150 мг в/в струйно, затем каждые по 50-75 мг каждые 4-6 часов на протяжении первых суток). Инфузионная терапия – в/в введение не менее 4 л жидкости (изотонический раствор, р-р глюкозы, белковые препараты). Антибактериальная терапия с учетом основного заболевания (аппендицита) и симптоматическая терапия. Противопоказано введение препаратов калия и мочегонных.
5. Неблагоприятный. Смертность достигает 40-50%.

**Задача №7**

Больная П., 50 лет, в течение 8 лет страдает болезнью Аддисона, получает ЗГТ, последнюю неделю стала отмечать, что уменьшился аппетит, усилилась пигментация кожных покровов, стали болеть суставы, появились головные боли, боли в эпигастрии. Объективно: состояние тяжелое, акроцианоз, выраженная гипотония, тошнота, рвота, кожные покровы сухие, тургор снижен.

1. Поставьте предположительный диагноз
2. Какие методы исследования необходимо провести, для подтверждения диагноза?
3. Какую неотложную помощь нужно оказать больной?
4. Основные профилактические мероприятия для предотвращения данного состояния?
5. Тактика дальнейшего ведения пациентов.

**Ответ к задаче №7**

1. Аддисонова болезнь первичная. Острая надпочечниковая недоста-точность.
2. Общеклинические методы исследования, концентрация кортизола в крови, ренин плазмы, уровень АКТГ; ЭКГ, УЗИ брюшной полости, КТ или МРТ головного мозга.
3. 1) Массивная кортикостероидная терапия: 100 — 150 мг гидрокорти-зона сукцината в/в струйно, далее – постоянная в/в инфузия по 50-100 мг каждые 4-6 часов. После выведения больного из коллапса и повышения артериального давления выше 100 мм рт. ст. возможен переход на в/м введение каждые 4 - 6 часов по 50-75 мг. Общая доза гидрокортизона за 1-е сутки обычно составляет 400—600 мг, но может превышать 1000 мг. Введение гидрокортизона следует сочетать с внутримышечными инъекциями ДОКСА по 5 мг (1 мл) 0,5% раствора 1 —2 раза в сутки.

2) Борьба с обезвоживанием и шоком: объем вводимой жидкости за сутки составляет 2,5—3,5 л. Вводят растворы натрия хлорида, глюкозы, полиглюкин в дозе 400 мл или плазму. При неукротимой рвоте внутривенно - 5-10 мл 10% р-ра натрия хлорида. При явлениях отека мозга переливают маннитол, назначают мочегонные препараты. 3) Этиотропная терапия: устранение причины надпочечниковой недостаточности (антибактериальная терапия, антитоксическая, гемостатическая).

1. Ранняя диагностика и правильное ведение пациентов с ХНН; обучение больных ХНН правилам изменения дозы препарата ЗГТ при интеркуррентных заболеваниях, травмах и др.ситуациях; своевременная диагностика и лечение заболеваний, приводящих к развитию ОНН.
2. После стабилизации состояния пациента и снижения суточной дозы гидрокортизона менее 100 мг в сутки пациента переводят на постоянную ЗГТ таблетированными препаратами гидрокортизона.

**Задача №8**

Больная, 19 лет, обратилась к врачу с жалобами на выраженную утомляемость, мышечную слабость, потливость, особенно к концу дня, временами головокружение, головную боль. Аппетит снижен, иногда отмечается тошнота, рвота, боль в эпигастрии, не связанная с характером принимаемой пищи. Считает себя больной в течение 3-4х месяцев. За время болезни похудела на 3 кг. В анамнезе – частые острые респираторные инфекции, обострение хронического тонзиллита. При осмотре: Рост 165 см, масса 47 кг. Кожные покровы суховаты, отмечается гиперпигментация околососковых кружков молочных желез, области межфаланговых суставов кистей рук, симптом «грязных» локтей, коленок, «грязной» шеи. Питание пониженное. Границы сердца в пределах возрастной нормы, тоны ритмичные, несколько ослаблены, пульс - 88 в мин., малый, АД - 70\40 мм.рт.ст. Щитовидная железа не увеличена. Живот мягкий, болезненный в надчревной области, печень не увеличена. Стул нерегулярный, со склонностью к поносам. Ионограмма: калий – 5,8 ммоль\л, натрий – 115 нмоль\л, кальций – 2,2 ммоль\л. Глюкозо-толерантный тест: 3,2 – 4,0 – 3,3 ммоль\л. Уровень кортизола в 8.00 – 70 ммоль\л.

1. Поставьте диагноз
2. Обоснуйте диагноз
3. Какие дополнительные диагностические мероприятия необходимо провести**?**
4. Основные цели лечения данного заболевания?
5. Тактика лечения

**Ответ к задаче №8**

1. Первичная хроническая надпочечниковая недостаточность, средней степени тяжести.
2. Мышечную слабость, потливость, аппетит снижен, иногда отмечается тошнота, рвота, гиперпигментация околососковых кружков молочных желез, области межфаланговых суставов кистей рук, симптом «грязных» локтей, коленок, «грязной» шеи.
3. Определение суточной экскреции кортизола с мочой, исследование базальной концентрации АКТГ, УЗИ надпочечников, КТ/МРТ надпочечников.
4. Возмещение недостатка жизненно важных гормонов коры надпочечников; ликвидация причины поражения надпочечников.
5. глюко- и минералокортикоиды.

**Задача № 9**

Больная К., 30 лет. Жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение аппетита, похудела на 4 кг., периодическую ноющую боль в надчревной области, не связанную с приемом пищи. Часто бывает головокружение. Болеет около года. В возрасте 28 лет были роды, осложнившиеся массивным кровотечением. Объективно. Кожа обычной окраски. Сухая. Выпадение волос в подмышечных ямках, на лобке. Пульс - 68 в 1 мин, АД - 90/50 мм рт ст. Границы сердца в норме, тоны ослаблены. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии. Симптомы Кера, Ортнера, Мерфи отрицательные. Печень не увеличена. Общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы. Дополнительные исследования: суточная экскреция с мочой 17-OKS - 4,3мкмоль,17–KS2,5мкмоль.

1. Предполагаемый диагноз.
2. Предполагаемый очаг повреждения?
3. Какие дополнительные диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза.
4. С какими заболеваниями можно дифференцировать данное состояние?
5. Назначьте лечение.

**Ответ к задаче №9**

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Учитывая отсутствие гиперпигментации, кровотечение в родах - вторичная.
2. Гипофиз
3. Исследовать уровень АКТГ, кортизола, ТТГ, ЛГ, ФСГ. Провести обзорную R – графию черепа, МРТ – гипофиза.
4. Нейроциркуляторная дистония, эссенциальная артериальная гипотензия, ЯБЖ, хронический энтероколит и панкреатит, нервная анорексия, онкологический процесс, дерматомиозит, пеллагра, склеродермия.
5. Показано назначение глюкокортикостероидов, необходимости в назначении минералокортикоидов при вторичной надпочечниковой недостаточности нет.

**Задача № 10**

Больной Т, 49 лет жалуется на похудание, общую слабость, снижение аппетита, тошноту, потемнение кожи, особенно лица, кистей. В прошлом болел туберкулезом легких. Выраженная общая слабость, в том числе мышечная, прогрессирующее исхудание появились 1,5 года назад. Объективно. Рост - 175см, масса тела - 65кг. Кожа смуглая, пигментация более выражена на открытых участках тела. Пульс - 68 в 1 мин, ритмичный, средней величины. АД - 100/60 мм рт ст. тоны сердца ослаблены, систолический шум над верхушкой. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в надчревной области. Дополнительные исследования: общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы, глюкоза крови натощак - 4,55 ммоль/л. ЭКГ - ритм синусовый, правильный,снижение вольтажа зубцов.

1. Поставьте диагноз
2. Обоснуйте диагноз.
3. Объясните вероятную причину нормализации артериального давления.
4. Составьте план дополнительных исследований для обоснования окончательного диагноза.
5. Какая информация может быть получена при эхографии надпочечников?

**Ответ к задаче №10**

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность, первичная, вероятно туберкулезной этиологии.
2. Мышечная слабость, диспепсия, потемнение кожи, особенно лица, кистей, туберкулез в анамнезе.
3. Дефицит кортизола и альдостерона.
4. Клиническая диагностика (на основании данных клинической картины можно думать о наличии надпочечниковой недостаточности, первичной). Лабораторное подтверждение синдрома гипокортицизма (определение уровня кортизола крови, суточной экскреции кортизола с мочой, при сомнительных результатах - проведение теста с синактен – депо для определения наличных и потенциальных резервов коры надпочечников). Электролиты крови, гликемия крови, глюкозотолерантный тест. Этиологическая диагностика (под-тверждение туберкулезного генеза: R-логическое исследование органов грудной клетки, проба Манту, посев мочи и мокроты на выявление микобактерий туберкулеза, эхография и КТ надпочечников, по показаниям тонкоигольная аспирационная биопсия надпочечников).
5. Эхографическая картина может быть разная в зависимости от давности туберкулезного процесса. В начале заболевания надпочечники могут быть увеличены в 2 – 3 раза, ассиметричны. При длительно течении – атрофичны с участками некроза и кальцификации.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ГИПОТИРЕОЗ. ЙОДДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ».**

**Задача №1**

 В клинику поступила больная 58 лет с жалобами на появление отёков на лице и нижних конечностях, вялость. Слабость, утомляемость, частые головокружения, сжимающие боли в области сердца при физической нагрузке, быстро проходящие от приёма нитроглицерина. Больная живёт в эндемической местности. С детства отмечает увеличение щитовидной железы. Регулярно принимает антиструмин. Год тому назад размеры щитовидной железы стали увеличиваться, стала прогрессировать слабость, появились отёки. Неоднократно обращалась к врачам, лечилась коронаролитиками, сердечными гликозидами, мочегонными. Эффекта не было. Объективно: больная вялая, очень бледная, на вопросы отвечает медленно, речь скандированная. На коже лица и голеней отёк, ямка при надавливании не остаётся. Кожа рук толстая, грубая, холодная, пигментированная, в складку не собирается. Щитовидная железа увеличенная, плотная, диффузная, подвижная. Органы дыхания без патологии. Сердце увеличено влево. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Пульс 52 уд в мин, АД 100/60 мм рт ст. язык утолщен с фасетками от зубов. Печень и селезёнка не увеличены.

 1.Выделите синдромы.

2.Сформулировать наиболее вероятные диагнозы при данной клинике.

3.Наметить план для уточнения диагноза.

4. С чем можно связать развитие слабости и утомляемости.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №1**

1.Зоб; отёчный; сердечно–сосудистый ; анемический; стенокардический.

2. Эндемический зоб II ст. гипотиреоз, средней степени тяжести. Соп. ИБС. Стенокардия напряжения II ф. класс. ИБС, атеросклероз коронарных сосудов, стенокардия, атероскле-ротический кардиосклероз, СН II А. Хронический гломерулонефрит.

3.Т3 ; Т4 ; ТТГ ; УЗИ щитовидной железы. Холестерин, развёрнутый анализ крови, общий анализ мочи, суточная потеря белка с мочой, клубочковая фильтрация, мочевина, креатинин, ЭКГ, ЭхоКГ.

4. При гипотиреозе часто развивается атрофия нейронов, нарушение обмена и продукции ряда медиаторов.

5. При своевременной диагностике и правильном лечение благоприятный.

**Задача №2**

Больная,40 лет, поступила в клинику с жалобами на отеки на ногах и руках, слабость, быструю утомляемость, сонливость. Больна в течение года, к врачам обратилась впервые. Объективно: больная бледная, вялая, щитовидна железа II ст, диффузная. Кожа конечностей сухая, холодная. В области голеней и плеч пальпируются плотные отеки, кожа над ними в складку не собирается, пигментирована. Органы дыхания без патологии. Имеется умеренная брадикардия и гипотония. Печень и селезенка не увеличены. Лимфоузлы не пальпируются.

1. Выделить ведущие синдромы.

2. Между какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику.

3. Наметить план для уточнения диагноза.

4. Механизм развития отечного синдрома?

5.Лечение?

 **Ответ к задаче №2**

1.Отёчный, гипотиреоидный, дерматопатия, сердечно – сосудистый.

2.Гипотиреоз и хронический гломерулонефрит.

3.Т3; Т4; ТТГ; а/т к МС; УЗИ щитовидной железы; развернутый анализ крови; общий анализ мочи; мочевина; креатинин; клубочковая фильтрация; холестерин.

4. Отеки появляются в результате избыточного накопления в интерстиции гиалуронивой кислоты и других гликозаминогликанов, которые из-за гидрофильности задерживают избыток воды.

5. Подбор дозы заместительной терапии L – тироксином.

**Задача №3**

Больной, 40 лет, обратился в клинику с жалобами на слабость, быструю утомляемость, зябкость, появление отеков на лице. Болен в течение года после струмэктомии. Не лечился. Объективно: больной вял, адинамичен, лицо отечное, бледное. Языктолстый с фасетками от зубов. Пульс 50 уд в мин, АД 100/60 мм рт ст, кожа сухая, холодная, шелушащаяся, ткань железы не определяется.

1. Ваш предварительный диагноз.

2. Составить план обследования.

3. Выделите синдромы

4.Составить план лечения.

5. Нормальное значение ТТГ?

**Ответ к задаче №3**

1.Послеоперационный гипотиреоз, средней степени тяжести.

2.Т3; Т4; ТТГ; антителат к МС.

3.Отечный, гипотиреоидный, дерматопатия

4.Подбор дозы L – тироксина.

5. 0,17-4,05мМЕ\л.

**Задача №4**

На прием обратилась больная с жалобами на увеличение щитовидной железы. Живет в местности где у многих зоб. Заметила увеличение железы 2 года назад, размеры не увеличиваются. Объективно: щитовидная железа увеличена на глаз, пальпируется равномерно перешеек и доли. Кожа обычная, тремора нет. Пульс 72 в мин,АД 120/70 мм рт ст. внутренние органы без патологии. Глаза обычные,глазных симптомов нет.

1. Сформулировать диагноз.

 2. Наметить план лечебных мероприятий.

3.При потребление какого количества йода может развиться йододефицитный гипотиреоз?

4.Суточная потребность в йоде по рекомендации ВОЗ?

5. Нормальное значение ТТГ?

**Ответ к задаче №4**

1.Эндемический зоб ІІ ст, эутиреоз.

2.Препараты йода (калия йодид 150 – 200 мкг; тироксин).

3. При потребление йода менее 25мкг в сутки.

4. 150-200мкг.

5. 0,17-4,05мМЕ\л.

**Задача №5**

У женщины, 33 лет, спустя полгода после струмэктомии появилась слабость, апатия, сонливость, запоры, нарушение менструального цикла. Объективно: ожирение. Наружные волосы бровей выпали. Пульс 56 уд/мин. Кожа сухая, волосы ломкие. АД 100/60 мм рт ст. Тоны сердца ослаблены.

1.Сформулируйте диагноз

2.Наметить план обследования.

3.План лечения.

4.Выделите синдромы.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №5**

1.Послеоперационный гипотиреоз средней степени тяжести.

2.Т­­­3; Т4; ТТГ; а/т к МС; УЗИ щитовидной железы.

3.Подбор дозы заместительной терапии L – тироксином.

4.отечный, гипотиреоидный, дерматопатия, сердечно-сосудистый.

5. При подборе адекватной дозы заместительной терапии- благоприятный.

**Задача №6**

Больная, 43 лет, жалуется на слабость, сонливость, зябкость, отечность лица и конечности, запоры, прибавку в весе. В анамнезе субтотальная струмэктомия 10 лет назад. При осмотре апатично медлительная, отечность лица и конечностей. Кожа сухая, холодная, шелушащаяся, отеки плотные. Тоны сердца глухие, брадикардия до 50 уд/мин. Холестерин крови 8,6 млмоль/литр.

 1.Сформулируйте диагноз

2.Наметить план обследования.

3.Выделите синдромы.

4.План лечения.

5. Нормальное значение ТТГ?

**Ответ к задаче №6**

1.Послеоперационный гипотиреоз средней степени тяжести.

2.Т­­­3; Т4; ТТГ; а/т к МС; УЗИ щитовидной железы.

3. отечный, гипотиреоидный, дерматопатия, сердечно-сосудистый.

4. Подбор дозы заместительной терапии L – тироксином.

5.0,17-4,05мМЕ\л.

**Задача №7**

Больной, 39 лет, полгода назад прооперирован по поводу диффузно токсического зоба. Отметил появление зябкости, сонливости днем, запоры. При обследовании кожа бледная, с желтушным оттенком. Тоны сердца глухие. ЧСС 52 уд/мин. На ЭКГ вольтаж сохранен. Холестерин крови 10,9 млмоль/литр.

 1.Сформулируйте диагноз

2.Наметить план обследования.

3.С чем можно связать развитие запоров?

4.План лечения.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №7**

1.Послеоперационный гипотиреоз средней степени тяжести.

2.Т­­­3; Т4; ТТГ; а/т к МС; УЗИ щитовидной железы.

3.Можно связать со снижением метаболизма, замедлением перистальтики кишечника и уменьшением поступающей пищи

4. Подбор дозы заместительной терапии L – тироксином.

5. При правильно подобранной дозе L-тироксина, прогноз благоприятный.

**Задача №8**

У пациентки, 40 лет, пальпируется бугристая, плотная щитовидная железа. По УЗИ объем равен 42 мл, структура представлена участками пониженной эхогенности. Т4 - 120 нмоль/литр, ТТГ - 14,9 мед/мл. Титр антител 283.

1.Поставьте предварительный диагноз.

2.Назначте лечение.

3.Референсные значения Т4 для взрослых?

4.Что свидетельствует в пользу аутоиммунного процеса?

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №8**

1.Гипотиреоз средней степени тяжести на фоне аутоиммунного тиреоидита, гипертрофическая форма, Struma ІІ.

2.Лечение тироксином с целью уменьшения размера зоба и нормализации ТТГ.

3. 11,5- 23,0 пмоль\л.

4.Титр антител.

5.При подборе адекватной дозы тироксина, благоприятный.

**Задача №9**

Больная П., 58 лет обратилась к врачу с жалобами на вялость, зябкость, сонливость, прибавку в весе. При осмотре апатично медлительная, отечность лица и конечностей. Кожа сухая, холодная, шелушащаяся, отеки плотные. Тоны сердца глухие, брадикардия до 50 уд/мин. АД 100\60мм.рт.ст. Холестерин крови 7,9 млмоль/литр.

1.Сформулируйте диагноз.

2.Наметить план обследования.

3.Выделите синдромы.

4.План лечения.

5. Нормальное значение ТТГ?

**Ответ к задаче №9**

1.Гипотиреоз средней степени тяжести.

2.Т­­­3; Т4; ТТГ; а/т к МС; УЗИ щитовидной железы.

3. отечный, гипотиреоидный, дерматопатия, сердечно-сосудистый.

4. Подбор дозы заместительной терапии L – тироксином.

5.0,17-4,05мМЕ\л.

**Задача №10**

Больной Д., 56 лет. Пришел на прием с жалобами на появление отёков на лице и нижних конечностях, вялость. Слабость, утомляемость, частые головокружения. Из анамнеза известно, что больной проживает в эндемической местности и с детства отмечает увеличение щитовидной железы. В течение последних 4х месяцев больной отмечает увеличение размеров щитовидной железы, нарастание слабости и появление отеков. Объективно: больной вялый, апатичный, на вопросы отвечает медленно. На коже лица и голеней отёк, ямка при надавливании не остаётся. Кожа рук толстая, грубая, холодная, пигментированная, в складку не собирается. Щитовидная железа увеличенная, плотная, диффузная, подвижная. Границы относительной тупости сердце расширены влево. Тоны сердца приглушены, ритмичны. ЧСС 50 уд в мин, АД 100/60 мм рт ст. язык утолщен с фасетками от зубов.

1.Выделите синдромы.

2.Предварительный диагноз.

3.Наметить план для уточнения диагноза.

4. План лечения.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №10**

1.Зоб; отёчный; сердечно–сосудистый ; астенический.

2. Эндемический зоб II ст. гипотиреоз, средней степени тяжести.

3.Т3 ; Т4 ; ТТГ ; УЗИ щитовидной железы; а\т к МС.

 4. Заместительная терапия L- тироксином.

5. При подборе адекватной дозы заместительной терапии адекватный.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ»**

**Задача №1**

Больная В., 30 лет, работает учителем. Обратилась к терапевту с жалобами на общую слабость, жажду, повышенный аппетит, похудание на 10 кг за 2 месяца, сердцебиение, раздражительность, дрожание всего тела, слезотечение. Болеет более 2 месяцев. Месяц назад перенесла фолликулярную ангину.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,2 С. Больная суетлива, мелкий тремор пальцев вытянутых рук, блеск глаз, редкое мигание. При опускании взора вниз видна полоска склеры между верхним веком и радужной оболочкой . Отмечается лабильность настроения. Кожа кистей рук повышенной влажности, теплая. Пальпируется слегка увеличенная щитовидная железа, мягкая, безболезненная. Границы сердца в пределах нормы, тоны сердца усилены, тахикардия до 126 в минуту. АД - 160\50 мм рт. ст. В легких везикулярное дыхание. Живот мягкий, безболезненный. Печень, желчный пузырь, селезенка не увеличены. Стул жидкий, до 5 раз в сутки. Мочеиспускание 4-5 раз в сутки, безболезненное. Месячные отсутствуют в течение последних 2 месяцев.

1. Установить предварительный диагноз.
2. Наметить план дополнительного обследования.
3. С какими заболеваниями нужно провести дифференциальную диагностику.
4. Определить тактику лечения.
5. Прогноз трудоспособности.

 **Ответ к задаче №1**

1. Диагноз: диффузный токсический зоб II степени, тиреотоксикоз средней степени тяжести.
2. Диагностика:  Т3, Т4, ТТГ;общий анализ крови; УЗИ щитовидной железы; радиоизотопное сканирование щитовидной железы
3. Дифференциальная диагностика с нейро-циркуляторной    дистонией, гипертонической болезнью.
4. Лечение: консервативная терапия:
 - титреостатики (мерказолил)
 - бета-блокаторы
 - седативные
5. Нетрудоспособна во время  терапии до достижения эутиреоидного состояния (3-5 недель). Поддерживающая терапия амбулаторно - 1,5 - 2 года.

**Задача №2**

Больная, 40 лет, поступила в клинику с жалобами на резкое похудание, раздражительность, плаксивость, сердцебиение, перебои в области сердца. 10 лет назад оперирована по поводу диффузно - токсического зоба. 9 лет чувствовала себя здоровой. Год назад после тяжелой пневмонии появились выше перечисленные жалобы. Объективно: больная пониженного питания, кожа горячая и влажная. На шее рубец после струмэктомии. Пальпируется ткань железы в области перешейка и левой доли. Сердце увеличено влево, тоны громкие. Мерцательная аритмия. ЧСС=120 в мин. Дефицит пульса 25 в мин, АД 130/60 мм рт ст. печень не увеличена, отеков нет.

1. Сформулировать предварительный диагноз.

2. Решить вопросы о показаниях к струмэктомии.

3.Медикаментозное лечение.

4.Прогноз.

5.Нормальное значение Т4св?

**Ответ к задаче №2**

1.Рецидив диффузного – токсического зоба ІІ ст., тяжелого течения. Осл. Тиреотоксическое сердце. Мерцательная аритмия, тахиформа.

2.Показана повторная струмэктомия после достижения эутиреоза т.к. имеет место рецидив ДТЗ; мерцательная аритмия.

3.Лечение тиреостатиками до достижения эутиреоза.

4.При правильном и своевременном лечение благоприятный.

5. 11,5- 23,0пмоль\л.

**Задача №3**

Больная К., 34 лет жалуется на боли в области сердца, сердцебиение, одышку, появляющиеся при ускоренной ходьбе, физ. нагрузке, утолщение шеи (появилось в последние 6 месяцев), раздражительность, плаксивость. Отмечает потерю веса до 10кг. Считает себя больной 7 лет. Лечилась по поводу заболевания сердца и неврастении. Объективно: больная пониженно­го питания с выражением "застывшего испуга " на лице. Пульс 120 уд\мин, АД 130\70 мм рт ст. Экзофтальм. Щитовидная железа увеличена рав­номерно с гладкой поверхностью, мягко-эластической консистенции, безбо­лезненная, смещается при глотании.

1.Поставьте предварительный диагноз.

2.Какие специальные исследования необходимы для подтверждения диагно­за и ожидаемые результаты?

3.Охарактеризуйте степени тяжести заболевания.

4.0пределите лечебную тактику.

5.Какая операция и когда показана?

**Ответ к задаче №3**

1. Диффузный токсический зоб 2 степени. Тиреотоксикоз средней степени тяжести.

2. - УЗИ – диффузное увеличение железы, неровность контуров, гиперваскуляризация.

- Рентгенография грудной клетки - может быть аберрантный зоб

- Исследование гормонов щитовидной железы - повышение уровня гормо­нов ТЗ, Т4, снижение содержания тиреотропного гормона.

3. – Легкая – не резко выражена симптоматика,  увеличение желе­зы. Пульс до 100 уд\мин.

- Средняя – выраженная симптоматика. Пульс до 120 уд/мин. Значительное снижение массы тела (8-10 кг)

- Тяжелая – резко выражены симптомы. Пульс 120 уд/мин и выше нередко с аритмией. Резкое снижение массы тела, бессоница.

4. Стационарное лечение под контролем эндокринолога (тиреостатические препараты, седативные, снотворные, сердечные и др.).

5.При неэффективности консервативной терапии показана тотальная резекция щитовидной железы.

**Задача №4**

Больная 24 лет, обратилась к врачу с признаками тиреотоксикоза- беспо­коит раздражительность, потливость, слабость, сердцебиение. Больна 2 года. Щитовидная железа не увеличена. При физикальном обследовании больной никакой патологии не выявлено. При рентгенологическом исследовании ор­ганов грудной полости в переднем средостении на уровне 2 ребра справа оп­ределяется образование округлой формы размером 5x5 см. с четкими грани­цами. Легочная ткань без патологии.

1. Какое заболевание можно заподозрить у больной?

2. С какими заболеваниями необходимо проводить диф. диагноз?

3.Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диаг­ноза и ожидаемые результаты?

4. Какая тактика лечения показана этой больной?

5. Какое исследование необходимо выполнить во время операции?

**Ответ к задаче №4**

1. Аберрантный тиреотоксический зоб.

2. Киста средостения; опухоль средостения.

3.УЗИ щитовидной железы – железа не увеличена, кровоток в пределах нормы.

УЗИ средостения – округлое образования по структуре похоже на  ткань щитовидной железы.

Радиоизотопное сканирование и исследование функции  щитовидной железы с радиоактивным йодом 131 -повышенное накопление йода131 в месте загрудинного образования. ТАБ – ткань щитовидной железы.

4. Больная подлежит оперативному лечению - удалению аберрантного зоба.

5.Во время операции необходимо выполнить интраоперационное  гистоло­гическое исследование для исключения рака щитовидной железы.

**Задача №5**

Больная К., 32 лет. Обратилась к врачу с жалобами на слабость, похудание, сердцебиение, одышку при физической нагрузке, чувство жара, дрожание рук, потливость, раэдражительность.

Больна 1,5 года. Сразу же обратилась к врачу, был назначен мерказолил по 1таб 3 раза в день. Принимала его 1,5 месяца, почувствовала себя лучше и прекратила лечение. Через месяц все симптомы вернулись. К врачу не обращалась, иногда самостоятельно принимала мерказолил.

Объективно: больная пониженного питания, кожа влажная, горячая. Больная суетлива, разговорчива, плаксива. Тремор рук, положительный симптом телеграфного столба. Щитовидная железа диффузная увеличена до III ст. экзофтальм, положительные глазные симптомы. Тоны сердца громкие, ритмичные, пульс 120 уд\мин. АД 130\60 мм.рт.ст. дыхание везикулярное, печень не увеличена, отеков нет.

1.Сформулируйте диагноз.

2.Причина рецидива.

3.План лечения.

4.Решить вопрос о показаниях к струмэктомии.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №5.**

1.Диффузный токсический зоб III, средней степени тяжести (рецидив).

2. Маленькая доза тиреостатиков, нерегулярность приема.

3.Мерказолил 30-40мг в сутки до достижения эутиреоза.

4.В настоящее время струмэктомия не показана.

5.При соблюдение назначенного лечения благоприятный.

**Задача №6**

 Больная, 29 лет, обратилась с жалобами на эпизод сердцебиения при эмоциональной нагрузке, плохой аппетит, слабость к концу дня, эмоциональную лабильность. Объективно: кожа чистая, обычной окраски, ладони влажные, холодные. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 80 уд/мин, АД 100/70 мм рт ст. Щитовидная железа увеличена до 2-й степени. По данным УЗИ объем щитовидной железы 20 мм, структура однородная. Данные ЭКГ и другие показатели в норме.

1.Предположительный диагноз.

2.План обследования.

3.Ваша тактика лечения.

4.Прогноз.

5.Критерии тиреотоксикоза легкой степени тяжести.

**Ответ к задаче №6**

1.Вегето – сосудистая дистония, дифференцировать с диффузным токсическим зобом Ι.

2.Т3; Т4; ТТГ.

3.β – адреноблокаторы, седативная терапия, препараты йода.

4.Благоприятный.

5. Клиническая картина отсутствует или стертая. Содержание ТТГ снижено, содержание свТ4 и свТ3 в пределах референсных значений.

**Задача №7**

 У беременной, 19 лет, при постановке на учет выявлено: щитовидная железа мягкая, диффузно увеличена, обе доли ее 4 на 5 см по УЗИ. Структура однородная объем правой доли 19, объем левой доли 15 мл. Уровень общего Т4 равен 200 (норма 60 - 100).

1.Поставьте диагноз.

2.Какой препарат следует назначить.

3. Решите вопрос о возможности дальнейшего пролонгирования беременности.

4.Прогноз.

5. Каких осложнений беременности можно ожидать при отсутствии адекватного лечения?

**Ответ к задаче №7**

 1.Диффузный токсичкский зоб ІІ, средней степени тяжести.

2.Мерказолил в дозе не более 20 мг.

3.Противопоказаний для дальнейшего пролонгирования беременности нет.

4.При правильном и своевременном лечение благоприятный.

5.Повышается риск прерывания беременности на ранних сроках, рождение мертвого ребенка, наступление преждевременных родов, рождение ребенка с малой массой тела, развитие преэклампсии.

**Задача №8**

Больной Р., 43 лет, поступил в клинику с жалобами на резкое снижение массы тела (похудел на 25кг за 2,5месяца) раздражительность, плаксивость, сердцебиение, перебои в работе сердца. Объективно: больной пониженного питания, кожа горячая и влажная. При пальпации щитовидная железа увеличена до IIст. Границы относительной тупости сердца расширены влево. Тоны громкие. Мерцательная аритмия. ЧСС=120 в мин. Дефицит пульса 24 в мин, АД 145/70 мм рт ст. печень не увеличена, отеков нет.

1. Сформулировать предварительный диагноз.

2. Решить вопросы о показаниях к струмэктомии.

3.Медикаментозное лечение.

4.Прогноз.

5.Нормальное значение Т4св?

**Ответ к задаче №8**

1.Диффузного –токсического зоб ІІ ст., тяжелого течения. Осл. Тиреотоксическое сердце. Мерцательная аритмия, тахиформа.

2.Показана струмэктомия после достижения эутиреоза т.к. имеет место мерцательная аритмия.

3.Лечение тиреостатиками до достижения эутиреоза.

4.При правильном и своевременном лечение благоприятный.

5. 11,5- 23,0пмоль\л.

**Задача №9**

Больная Т., 38 лет предъявляет жалобы на сердцебиение, перебои в области сердца, резкую слабость, похудание, раздражительность. Одышка при ходьбе, чувство жара в теле, отеки на ногах. Больна 3 года, лечилась неоднократно в кардиологическом отделении по поводу перебоев в области сердца, но без удушья. Эффект лечения нестойкий. Объективно: кожа влажная, теплая, бархатистая, экзофтальм, (+) симптом Мари. Пальпируется увеличенная до IV степени по Николаеву (II ст по ВОЗ), плотноватая, безболезненная щитовидная железа. В легких - везикулярное дыхание. ЧСС 114 уд/мин, пульс - 98 в мин, аритмичный. АД 160/50 мм рт.ст. Тоны сердца ясные, аритмичные. Язык чистый, живот мягкий, умерено болезненный в правом подреберье. Печень выступает из-под края реберной дуги на 4-5 см, пастозность голеней.

1.Предварительный диагноз.

2.Осложнения.

3.Необходимые обследования.

4.Дальнейшая тактика ведения.

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №9**

1. ДТЗ II ст, тежелого течения.

2.Тиреотоксическая миокардиодистрофия, мерцательная аритмия тахиформа. СН IIА-Б, застойный гепатит-цирроз.

3. свТЗ, свТ4, УЗИ щитовидной железы.

4. d-блокаторы, мерказолил, кардиотропные срадства, седативные. При достижение эутиреоза оперативное лечение.

5. При своевременном и правильном лечение благоприятный.

**Задача №10**

Больная 30 лет обратилась с жалобами на быструю утомляемость, резкую слабость, похудание менее чем за 2 месяца на 10 кг при сохранении аппетита, плаксивость, сердцебиение. Больна в течение 6 месяцев. Лечилась седативными препаратами без улучшения. Последние 3 месяца окружающие стали замечать увеличение передней поверхности шеи. При осмотре больная взволнована, плачет, движения суетливы. Кожные покровы горячие, влажные, обычной окраски. Определяются положительные глазные симптомы, в позе Ромберга тремор вытянутых пальцев рук. Щитовидная железа увеличена до III ст., эластичная, безболезненная. ЧСС 120 в мин. АД 160/80 мм рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот спокойный. В легких везикулярное дыхание.

1.Предварительный диагноз.

2.Необходимые обследования.

3.План лечения.

4.Показано ли хирургическое лечение?

5.Прогноз.

**Ответ к задаче №10**

1.Диффузно токсический зоб IIIст.,впервые выявленный.

2.свТ3, свТ4, УЗИ щитовидной железы.

3.b- адреноблокаторы, тиреостатики.

4. В случае если по данным узи будет выявлен объем щитовидной железы более 30 мл, то будет по достижению эутиреоза будет необходима тиреоидэктомия.

5.При правильном и своевременном лечение благоприятный.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЗАБОЛЕВАНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ. ГИПЕРКОРТИЦИЗМ. СИНДРОМ ИЦЕНКО-КУШИНГА. ЭТИОЛОГИЯ. ПАТОГЕНЕЗ. КЛИНИКА. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ.»**

**Задача №1**

Женщина 40 лет, поступила в клинику с жалобами на прибавление в весе, перераспределение жира в область верхнего плечевого пояса, появление гирсутизма, стрий на животе и бедрах, повышение артериального давления, исчезновение менструаций. Лабораторно: высокий уровень свободного кортизола в суточной моче и извращенный суточный ритм кортизола крови.

1. Предварительный диагноз?

2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать?

3. Какие исследования надо провести для уточнения диагноза?

4. План лечения?

5. Норма свободного кортизола в суточной моче?

 **Ответ к задаче №1**

1. Синдром Иценко-Кушинга.

2. Необходимо дифференцировать болезнь Иценко-Кушинга, первичное поражение надпочечников и АКТГ-эктопическую опухоль.

3. Наиболее информативными в этой ситуации являются:

 Малая проба с дексаметазоном.

 МРТ головного мозга

КТ\МРТ надпочечников

Исследование содержания АКТГ

 4. Нейрохирургическая или лучевая аденомэктомия; медикаментозная терапия ингибиторами надпочечникового стероидогенеза; симптоматическое лечение.

5. 20-90мкг\сут (55- 248нмоль\сут)

**Задача №2**

Больная К.,27 лет.Жалобы на головные боли, слабость, повышение веса тела. Больна 2 года после вызванного искусственно Аборта. При осмотре: рост 164 см, вес 95кг. Избыточное отложение жира, главным образом в области живота и затылка. Лицо круглое, лунообразное, с красными щеками. На животе и бедрах полосы багрово-красного цвета Умеренное оволосение на подбородке, щеках и верхней губе. Вульгарная сыпь на лице и спине. Зона сердечной тупости расширена влево. Пульс - 80 уд/мин.,АД - 190/100 мм.рт.ст. Менструации нерегулярные.

 1. Сформулируйте предварительный диагноз

 2. Наиболее информативные исследования для уточнения диагноза.

 3. С какими заболеваниям необходимо провести диф.диагноз.

 4. План лечения при БИК.

 5. Дальнейший прогноз для пациента.

 **Ответ к задаче № 2**

 1. Болезнь Иценко-Кушинга. Ожирение IV степени.

 2.Определение содержания свободного кортизола в суточной моче, малый дексаметозоновый тест, определения ритма инкреции кортизола, определение содержания АКТГ, МРТ гипофиза, КТ\МРТ надпочечников.

 3. Болезнь Иценко- Кушинга, АКТГ- эктопированный синдром, первичное поражение надпочечников.

 4. нейрохирургическая или лучевая аденомэктомия; медикаментозная терапия ингибиторами надпочечникового стероидогенеза; симптоматическое лечение.

 5. При своевременной диагностике и адекватном лечение прогноз благоприятный.

**Задача №3**

Больной А, 37 лет. В течение 3х лет беспокоит повышение веса тела, частые простудные заболевания, повышение артериального давления до 200\100мм.рт.ст., выраженные боли в поясничной области. При осмотре: рост: 178см, вес 98кг. Избыточное отложение жира в области живота. Лицо расплывчатое, лунообразное, имеет выраженный красный цвет. На коже внутренней поверхности бедер красно-богровые стрии шириной 2см. Границы относительной сердечной тупости расширены влево. АД 185\100мм.рт.ст. Пульс 83 уд\мин.

1. Предварительный диагноз.

2. Наиболее информативные исследования для уточнения диагноза.

3. С какими заболеваниям необходимо провести диф.диагноз.

4. План лечения при БИК.

5. Дальнейший прогноз для пациента.

**Ответ к задаче № 3**

1. Синдром Иценко-Кушинга.

2. Определение содержания свободного кортизола в суточной моче, малый дексаметозоновый тест, определения ритма инкреции кортизола, определение содержания АКТГ, МРТ гипофиза, КТ\МРТ надпочечников.

3. Болезнь Иценко-Кушинга, АКТГ- эктопированный синдром, первичное поражение надпочечников.

4. Нейрохирургическая или лучевая аденомэктомия; медикаментозная терапия ингибиторами надпочечникового стероидогенеза; симптоматическое лечение.

5. При своевременной диагностике и адекватном лечение прогноз благоприятный.

**Задача №4**

 Больная 56 лет поступила в  хирургическую клинику по поводу язвы желудка в бессознательном состоянии. Объективно: больная среднего роста. Лицо лунообразное, багрово-красное, на подбородке и над верхней губой пушковые волосы. Отмечается избирательное отложение жира в области груди и верхней части живота. Конечности худые. На коже живота, плеч, молочных желез широкие полосы растяжения красно-фиолетового цвета, множество угрей. Границы сердца расширены влево. Пульс - 92 в минуту. Артериальное давление 200/110 мм рт.ст.. В крови эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз, эозинопения и лимфоцитопения. Отмечается также гипергликемия, гипернатриемия и гипокалиемия. При специальном исследовании обнаружено увеличение содержания свободного кортизола в суточной моче.

1. Для какого синдрома характерна подобная клиническая картина?

2. Какое дополнительное исследование надо провести для установления окончательного диагноза?

3. Как объяснить возникновение язвы желудка?

4. С чем связаны возникновение артериальной гипертензии и изменения показателей крови?

5. От чего зависит дальнейший прогноз течения заболевания?

 **Ответы к задаче № 4**

1. Иценко-Кушинга.

2. Исследование надпочечников (компьютерная томография, ЯМРТ) на предмет опухоли.

3. Действием кортизола.

4. С действием глюкокортикоидов и минералокортикоидов.

5. От своевременной диагностики и адекватного лечения.

**Задача №5**

Больной К., 47лет. Поступил в клинику с жалобами на увеличение массы тела на 30кг за последние 6месяцев, частые эпизоды повышения АД до 190\100мм.рт.ст., выпадение волос на голове, боли в поясничной области. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно- жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, стрии красно- фиолетового цвета на животе и груди, грибковое поражение ногтевых пластин, гипотрофия мышц конечностей. АД 185\100мм.рт.ст., ЧСС 83уд\мин. В анализах: АКТГ 1,6пг\мл, свободный кортизол в суточной моче 986нмоль\сут, гипокалиемия, гипернатриемия, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Рентген поясничного отдела позвоночника: перелом тела L-5.

 1. Предварительный диагноз?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. Дифференциальная диагностика?

4. Какое хирургическое лечение показано при данном заболевании?

5. Развития какого осложнения стоит ожидать в послеоперационном периоде?

**Ответы к задаче № 5**

1.Синдром Иценко- Кушинга (Кортикостерома)

2. малая проба с дексаметазоном, проба с десмопрессином, большая проба с дексаметазоном, КТ\МРТ надпочечников.

3. болезнь Иценко- Кушинга и эктопированный АКТГ- синдром.

4. Адреналэктомия.

5. Надпочечниковая недостаточность.

**Задача №6**

Больная Д., 27лет. Пришла на прием с жалобами с жалобами на увеличение массы тела: с 60кг поправилась до 87кг за 3 месяца, повышение АД до 200\100мм.рт.ст., приступы учащенного сердцебиения, отсутствие менструаций в течение 3х месяцев. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно- жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, матронизм, пушковые волосы над верхней губой,стрии красно- фиолетового цвета на груди. В анализах: снижение АКТГ до 8пг\мл. при верхней границе нормы 60пг\мл, повышение свободный кортизол в суточной моче, гиперхолестеринемия, гипокалиемия, лимфоцитопения. По данным КТ надпочечников: Объемное образование правого надпочечника размером 43х58мм.

 1. Предварительный диагноз?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. Немедикаментозное лечение заболевания?

4. Какие препараты применяют для лечения данного заболевания?

5. Возможные осложнения?

**Ответы к задаче № 6**

1. Кортикостерома правого надпочечника. Симптоматическая артериальная гипертензия.

2. Определение суточного ритма секреции кортизола в плазме крови, пробу с дексаметазоном, пробу с десмопрессином.

3. Немедикаментозного лечения не сушествует.

4. Ингибиторы биосинтеза глюкокортикоидов (аминоглутетемид, кетоконазол)

5. Стероидный диабет, стероидный остеопароз, бесплодие, вторичный поликистоз яичников.

**Задача № 7**

Больной В., 32лет. Поступил в клинику с жалобами на увеличение массы тела, появление стрий в области бедер и живота, боли в поясничной области, повышение АД до 200\100мм.рт.ст. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно-жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, матронизм, стрии красно- фиолетового цвета в области бедер и живота, гипотрофия конечностей. В анализах: снижение АКТГ до 7пг\мл. при верхней границе нормы 60пг\мл, повышение свободный кортизол в суточной моче, гиперхолестеринемия, гипокалиемия, лимфоцитопения. По данным КТ надпочечников: Объемное образование левого надпочечника 45х62мм., овальной формы, с участком кальфикации в центре.

1. Предварительный диагноз?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. Что можно заподозрить учитывая данные КТ?

4. Дополнительные методы обследования для уточнения состояния органов и систем?

5. Тактика лечения?

**Ответы к задаче № 7**

1. Кортикостерома левого надпочечника.

2. Определение суточного ритма секреции кортизола в плазме крови, пробу с дексаметазоном, пробу с десмопрессином.

3. Кальцификация может указывать на рак.

4. Обзорный снимок ОБП, урография, рентгенография органов грудной клетки, грудного и поясничного отделов позвоночника, денситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости, ЭКГ, Эхо-КГ, ФГДС, УЗИ ОБП и органов малого таза.

5. Консультация хирурга- эндокринолога для решения вопроса об оперативном лечение, если опухоль операбельно то выполняется адреналэктомия. Если опухоль не операбельна проводится терапия ингибиторами стероидогенеза коры надпочечников (митотан).

**Задача №8**

Больной П., 35 лет. Поступил в клинику с жалобами на увеличение массы тела, появление стрий в области бедер и живота, боли в поясничной области, повышение АД до 200\100мм.рт.ст. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно- жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, матронизм, стрии красно- фиолетового цвета в области бедер и живота, гипотрофия конечностей. В анализах: снижение АКТГ до 7пг\мл. при верхней границе нормы 60пг\мл, повышение свободный кортизол в суточной моче, гиперхолестеринемия, гипокалиемия, лимфоцитопения.По данным КТ надпочечников: Объемное образование левого надпочечника 45х62мм., овальной формы, с участком кальфикации в центре и множественными участками кровоизлияний. По данным КТ органов брюшной полости: множественные округлые образования размерами 5-23мм в печени, селезенке, поджелудочной железе.

1. Предварительный диагноз?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. Что можно заподозрить учитывая данные КТ?

4. Дополнительные методы обследования для уточнения состояния органов и систем?

5. Прогноз?

**Ответы к задаче № 8**

1. Злокачественная опухоль левого надпочечника.

2. Сцинтиграфию надпочечников.

3. Результаты КТ могут указывать на злокачественное образование надпочечника с множественными метастазами.

4. Урография, рентгенография органов грудной клетки, грудного и поясничного отделов позвоночника, денситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости, ЭКГ, Эхо-КГ, ФГДС, УЗИ органов малого таза.

5. При наличии злокачественного поражения надпочечников с множественными метостазами прогноз не удовлетворительный.

**Задача №9**

Пациентка Е., 36 лет. С жалобами на повышение веса тела, изменение внешности, отсутствие менструаций, выраженные боли в поясничном отделе позвоночника, частые переломы костей (за последние 7 месяцев было зарегистрировано 6 переломов), нааправлена на консультацию травматологом. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно- жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, матронизм, пушковые волосы над верхней губой,стрии красно- фиолетового цвета на груди. АД 195\100мм.рт.ст. ЧСС 86уд\мин.

1. Какой синдром можно заподозрить у данной пациентки?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. О развитии какого осложнения могут свидетельствовать частые переломы костей?

4. Исследования необходимые для подтверждения данного осложнения?

5. Лечение данного осложнения?

**Ответы к задаче № 9**

1. Иценко-Кушинга.

2.Определение суточной экскреции свободного кортизола с мочой, определение суточного ритма секреции кортизола в плазме крови, определение секреции АКТГ в плазме крови, пробу с дексаметазоном. КТ\МРТ надпочечников, МРТ головного мозга.

3. Стероидного остеопороза.

4. Рентгенография грудного и поясничного отделов позвоночника, денситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости.

5. Симптоматическая терапия, препараты кальция, бисфосфонаты, кальцитонин.

**Задача №10**

Пациентка Г., 26 лет. Поступила с жалобами на повышение веса тела, изменение внешности, отсутствие менструаций в течение 6 месяцев, выраженные боли в поясничном отделе позвоночника, 3 перелома ребер за последние 2 месяца. При осмотре: Ожирение с перераспределением подкожно- жировой клетчатки по «кушингоидному» типу, матронизм, пушковые волосы над верхней губой,стрии красно- фиолетового цвета на груди. АД 195\100мм.рт.ст. ЧСС 86уд\мин. В анализах: Сахар крови 8,9ммоль\л

1. Какой синдром можно заподозрить у данной пациентки?

2. Исследования необходимые для подтверждения диагноза?

3. Какие осложнения развились в результате основного заболевания?

4. Исследования необходимые для уточнения степени развития осложнений?

5. План лечения?

**Ответы к задаче № 10**

1. Иценко- Кушинга.

2. Определение суточной экскреции свободного кортизола с мочой, определение суточного ритма секреции кортизола в плазме крови, определение секреции АКТГ в плазме крови, пробу с дексаметазоном. КТ\МРТ надпочечников, МРТ головного мозга.

3. Стероидный остеопароз, аменорея, гирсутизм, стероидный диабет, симптоматическая артериальная гипертензия.

4. ОАМ, ОАК, Б\х крови, липидограмма, глюкоза крови натощак. Урография, рентгенография органов грудной клетки, грудного и поясничного отделов позвоночника, денситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости, ЭКГ, Эхо-КГ, ФГДС, УЗИ органов малого таза.

5. Медикаментозная терапия ингибиторами надпочечникового стероидогенеза; симптоматическое лечение.