

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: медичний
Кафедра внутрішньої медицини № 1 з курсом серцево-судинної патології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

(Світлана КОТЮЖИНСЬКА)

« » _____ 2022 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс: 4 Факультет: медичний
Навчальна дисципліна: Ендокринологія

Затверджено:

Засіданням кафедри внутрішньої медицини №1 з курсом серцево-судинної патології
Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від «31» 08 2022р.

Завідувач кафедри _____ (Юрій КАРПЕНКО)

Розробники:

Карпенко Юрій Іванович, професор

Потапчук Олександр Васильович, доцент

Савельєва Ольга Валеріївна, доцентка

Чернявський Віктор Геннадійович, доцент

Алавацька Тетяна Василівна, асистентка

Бліхар Олена Володимирівна, асистентка

Кравцова Катерина Володимирівна, асистентка

Майстренко Марія Сергіївна, асистентка

Степанов Євген Анатолійович, асистент

Сухіна Юлія Олександрівна, асистентка

Январьова Ольга Юріївна, асистентка

Тема №1: Цукровий діабет: етіологія, патогенез, класифікація, клініка, діагностика.

Цукровий діабет типу 1: сучасні методи лікування.

Мета: пояснити суть цукрового діабету, причини виникнення, роль у етіопатогенезі різноманітних чинників, підходи до діагностики та профілактики, лікування цукрового діабету 1 типу.

Основні поняття: цукровий діабет 1 типу, цукровий діабет 2 типу, гестаційний діабет, інсулінорезистентність, порушення толерантності до вуглеводів, антитіла до глутамінокислої декарбоксілази (GADA), інсулін, інсулінова помпа, глікемічний профіль, глюкометр, інсулінова шприц ручка, діабет MODY, раціональне харчування, модифікація способу життя.

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.
3. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Питання для самоконтролю

1. Визначення цукрового діабету.
2. Епідеміологія цукрового діабету.
3. Етіологія, патогенез цукрового діабету.
4. Класифікація порушення глікемії.
5. Клінічні особливості різних типів цукрового діабету.
6. Діагностика цукрового діабету: рівень глікемії натще, тест толерантності до глюкози, гліковані білки, С-пептид.
7. Критерії тяжкості перебігу захворювання.
8. Особливості клінічного перебігу цукрового діабету типу 1.
9. Класифікація інсулінових препаратів за походженням та тривалістю дії.

Поняття антитіла до глутамінокислої декарбоксілази (GADA)

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Цукровий діабет (ЦД)	Група метаболічних захворювань, які характеризуються гіперглікемією, що виникає внаслідок дефекту секреції або дії інсуліну. Хронічна гіперглікемія при цукровому діабеті (ЦД) призводить до пошкодження, дисфункції та недостатності різних органів, особливо очей, нирок, нервів, серця і кровоносних судин.
Цукровий діабет 1 тип	ЦД 1-го типу: зумовлений руйнуванням β-клітин підшлункової залози аутоімунним процесом, індукованим дією тригерних (пов'язаних із середовищем) факторів у осіб із генетичною схильністю.
Цукровий діабет 2 тип	зумовлена поступовим порушенням секреції інсуліну в умовах інсулінорезистентності. Може бути генетично обумовленим (полігенне успадкування), однак

	ключову роль відіграють фактори середовища (ожиріння [особливо абдомінальне] та низька фізична активність). Надмір вільних жирних кислот, які виділяє черевна жирова тканина, викликає «ліпотоксичність» — збільшене окиснення жирів призводить до гальмування гліколізу у м'язах, а у печінці призводить до посилення глюконеогенезу, що вимагає компенсаційної секреції інсуліну β-клітинами та може призвести до поступового виснаження їх резерву і порушення метаболізму глюкози.
Діабет LADA	повільний перебіг аутоімунної деструкції β-клітин, який призводить до маніфестації захворювання у 4-ій або 5-ій декаді життя (латентний аутоімунний діабет дорослих — LADA). Після маніфестації захворювання процес руйнування β-клітин триває ще впродовж певного часу; зникнення С-пептиду (маркера секреції інсуліну) в сироватці свідчить про їх остаточне знищення.
Діабет MODY	Цукровий діабет дорослого типу у молодих.
Гестаційний діабет або ЦД у вагітної	діагностовані під час вагітності. Підвищення концентрації контрінсулярних гормонів, яке виникає під час вагітності, призводить до інсулінорезистентності, збільшення потреби в інсуліні та підвищення доступності глюкози для плоду, який розвивається — внаслідок цих адаптаційних змін зростає ризик порушень вуглеводного обміну у жінок, які досі були здоровими.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

Клінічні задачі:

- У хворого на ревматоїдний артрит, який лікувався метипредом виявлено глікемію натщесерце 6,1 ммоль/л. Ваша тактика відносно шляху нормалізації глікемії?
- Чоловік 56 років, скаржиться на спрагу, втрату ваги, слабкість, посилене сечовиділення (4 л на добу), біль в ногах, свербіж шкіри. Найбільш вірогідним є діагноз?
- Хворий М. хворіє на цукровий діабет 10 років. Отримує Метформін 1000мг по 1 т 3 р/д. та Діабетон 60 мг вранці. За останні 3 місяці стан погіршився. Хворий звернувся до лікаря ендокринолога за рекомендаціями сімейного лікаря. Хворий втратив вагу на 3 кг, з'явилося часте сечоспускання, спрага, сухість шкіри. Пульс 100 за хв., АТ - 110/70 мм.рт.ст. Тони серця ясні. Дихання везикулярне над всіма відділами легень. Язик сухий. Живіт м'який, безболісний. Нижній край печінки виступає на 1 см. з-під реберної дуги. Глікемія - 15 ммоль/л, цукор сечі - 2%, добовий діурез близько 3 л, реакція сечі на ацетон позитивна.
 - Встановити попередній діагноз?
 - Яке додаткове обстеження необхідно призначити пацієнту?
 - Чи потрібно змінювати схему медикаментозного лікування?
- Хворий Ж., 44 роки, скаржиться на спрагу (випиває за добу до 3-4 л води), часте сечовипускання, сухість шкіри. Хворіє близько 2 тижнів. Перші скарги з'явилися після перенесення COVID-19. Захворювання почалося зі спраги, а з часом приєдналася загальна слабкість, нудота, схуднення. Зріст - 170 см, вага - 92кг. Пульс - 72 в 1 хв, АТ - 150/100 мм.рт.ст. Інші дані огляду без особливостей. Аналіз сечі: відносна щільність сечі - 1020, цукор – 2%, кетонові тіла - присутні. Тест на толерантність до глюкози (ТТГ): натще - 5,3 ммоль/л, через 2 години - 7,8 ммоль/л. Інсулін – 20 мкМО/мл; глюкоза в крові – 13,2 ммоль/л;
 - Який Ваш попередній діагноз?
 - Розрахуйте індекс НОМА?

3. Які додаткові дослідження слід провести в першу чергу для встановлення діагнозу?
4. План лікування?

III. Тестові завдання для самоконтролю:

Варіант 1

1. Рівень глікованого гемоглобіну (%) , за яким можна поставити діагноз предіабету:
 - 1) $\geq 5,0$
 - 2) $\geq 6,0$
 - 3) $\geq 6,5$
 - 4) $\geq 5,7$
2. Як часто потрібно обстежувати пацієнтів на предіабет з наявністю факторів ризику (за сучасними рекомендаціями)?
 - 1) 1 раз на рік
 - 2) 1 раз в 3 місяці
 - 3) 1 раз в півроку
 - 4) 1 раз на 3 роки
3. Першим кроком у лікуванні інсулінорезистентності у підлітків є:
 - 1) Модифікація способу життя
 - 2) Препарати сульфонілсечовини
 - 3) Інсулінотерапія
 - 4) Фітотерапія
4. Який рівень глікованого гемоглобіну є цільовим у дітей з ЦД 1 типу за рекомендацією ISPAD?
 - 1) Менше 6,0%
 - 2) Менше 7,0%
 - 3) Менше 8,0%
5. Перебування пацієнта з ЦД у цільовому діапазоні глікемії (TIR = 3,9-10,0 ммоль/л) для мінімізації ризику діабетичних ускладнень повинно складати:
 - 1) > 50%
 - 2) > 60%
 - 3) > 70%
 - 4) > 80%
 - 5) > 90%

Варіант 2

1. До факторів, що здатні викликати кетоацидотичну кому, не відноситься:
 - 1) Різке зниження потреби в інсуліні
 - 2) Різке збільшення потреби в інсуліні
 - 3) Пізня діагностика цукрового діабету
 - 4) Неадекватне лікування цукрового діабету
 - 5) Жирова інфільтрація печінки
2. Скринінг на діабетичну хворобу нирок у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу слід проводити:
 - 1) Через 10 років від початку діабету
 - 2) Через 5 років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 3) Одразу, з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 4) Не пізніше 5-ти років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
3. Латентний автоімунний діабет у дорослих це:
 - 1) Цукровий діабет 1 тип
 - 2) Цукровий діабет 2 тип
 - 3) Цукровий діабет 3 тип
 - 4) LADA-діабет
 - 5) MODY-діабет
 - 6) Гестаційний діабет

4. Яка відмінність LADA-діабету від цукрового діабету 2 типу?*

- 1) Знижений рівень С-пептиду
- 2) Нормальна вага тіла
- 3) Вік старше 35 років
- 4) Позитивні АТ до клітин підшлункової залози

5. Які АТ не вказують на наявність LADA-діабету?*

- 1) АТ до острівцевого апарату підшлункової залози (ICA) IgG
- 2) АТ до гістону
- 3) АТ до глутамінокислої декарбоксилази (GADA)
- 4) АТ до тирозинфосфатази (IA-2)
- 5) АТ до транспортера цинку 8 (ZnT8ab)
- 6) Антитіла до інсуліну

Варіант 3

1. Згідно рекомендацій ADA який ЛЗ є препаратом першої лінії терапії ЦД 2 типу?

- 1) DPP-4
- 2) SGLT-2
- 3) Метформін
- 4) Інсулін

2. Яке можливе зниження HbA1c на фоні прийому метформіну?

- 1) 1,5 - 2 %
- 2) 2 - 3 %
- 3) 4 - 5 %

3. Які можливі шляхи зниження постпрандіальної глікемії?

- 1) Зменшити загальну калорійність
- 2) Зменшити відсоток вуглеводів у добовій калорійності
- 3) Пригнічувати ензиматичне перетворення полісахаридів в моносахариди
- 4) Всі вищевказані

4. У скільки разів кількість побічних ефектів зі сторони ШКТ менші на воглібозі порівняно з акарбозою?

- 1) у 5 разів менше
- 2) у 100 разів менше
- 3) у 15 разів менше

5. Які покази характерні для ПЦЗП воглібозу?

- 1) Лікування ЦД 2 типу, як моно терапія або в складі комбінованої терапії в поєднанні з іншими ПЦЗП або інсуліном.
- 2) Лікування ЦД 1 типу в складі комбінованої терапії в поєднанні з інсуліном.
- 3) Профілактика ЦД 2 типу у пацієнтів з НТГ.
- 4) Всі вищевказані

Варіант 4

1. З якими ПЦЗП можливо комбінувати ЛЗ піоглітазон у хворих на ЦД?

- 1) глімепірид
- 2) аГПП-1
- 3) інсулін
- 4) НЗКТГ-2
- 5) З усіма вищевказаними ПЦЗП

2. Згідно рекомендацій ADA глімепірид є препаратом вибору для другої лінії терапії ЦД 2 типу?

- 1) Ні
- 2) Так

3. З якої дози метформіну починають лікування предіабету?

- 1) 1000 мг
- 2) 500 мг
- 3) 850 мг
- 4) 2000 мг

- 5) 1500 мг
4. У якій категорії пацієнтів метформін для профілактики діабету проявив себе найефективніше?
- 1) З ІМТ ≥ 35 кг / м², віком < 60 років та жінки які мали гестаційний діабет
 - 2) З ІМТ ≥ 30 кг / м², віком ≥ 60 років та жінки які мали гестаційний діабет незалежно від ваги, віку та статі
5. Яке мінімальне зниження ваги рекомендується при модифікації способу життя при предіабеті?
- 1) 2%
 - 2) 5%
 - 3) 7%
 - 4) 10%
 - 5) 15%
6. В сироватці крові при кетоацидотичній комі відмічаються всі вказані зміни, за винятком:
- 1) Гіперглікемія до 16-50 ммоль/л
 - 2) Кетоз
 - 3) Ацидоз
 - 4) порушення електrolітного обміну
 - 5) Алкалоз
7. Факторами, що провокують розвиток гіперосмолярної коми, являються всі вказані, окрім:
- 1) Недостатнього постачання вуглеводів в організм
 - 2) Різкої дегідратації організму
 - 3) Тривалого лікування сечогінними препаратами
 - 4) Лікування великими дозами глюкокортикоїдів
 - 5) Інкурентних інфекційних захворювань
8. До основних клінічних проявів гіперосмолярної коми відносяться всі вказані, окрім:
- 1) Сухість шкіри та слизових
 - 2) Епілептиформні судоми
 - 3) Дихання Куссмауля
 - 4) Олігурія
 - 5) Різка гіпотонія

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

Варіант 1.

Завдання № 1

Клінічні задачі:

1. У хворого на ревматоїдний артрит, який лікувався метипредом виявлено глікемію натщесерце 6,1 ммоль/л. Ваша тактика відносно шляху нормалізації глікемії?
2. Чоловік 56 років, скаржиться на спрагу, втрату ваги, слабкість, посилене сечовиділення (4 л на добу), біль в ногах, свербіж шкіри. Найбільш вірогідним є діагноз?

Завдання 2

Заповніть таблицю диференційна діагностика і лікування ЦД MODY та ЦД 1-го типу

Диференційні ознаки	ЦД MODY	ЦД 1-го типу
вади розвитку (головним чином нирок та сечостатевої системи)		
ЦД в сімейному анамнезі у ≥ 3 -х поколіннях		
аутоімунні захворювання в сімейному або індивідуальному анамнезі		
антитіла до острівців		
С-пептид (тест з ГЛЮКАГОНОМ)		
основне лікування		
початок		

Варіант 2.

Завдання № 1

Клінічна задача:

1. Хворий М. хворіє на цукровий діабет 10 років. Отримує Метформін 1000мг по 1 т 3 р/д. та Діабетон 60 мг вранці. За останні 3 місяці стан погіршився. Хворий звернувся до лікаря ендокринолога за рекомендаціями сімейного лікаря. Хворий втратив вагу на 3 кг, з'явилося часте сечоспускання, спрага, сухість шкіри. Пульс 100 за хв., АТ - 110/70 мм.рт.ст. Тони серця ясні. Дихання везикулярне над всіма відділами легень. Язик сухий. Живіт м'який, безболісний. Нижній край печінки виступає на 1 см. з-під реберної дуги. Глікемія - 15 ммоль/л, цукор сечі - 2%, добовий діурез близько 3 л, реакція сечі на ацетон позитивна.

1. Встановити попередній діагноз?
2. Яке додаткове обстеження необхідно призначити пацієнту?
3. Чи потрібно змінювати схему медикаментозного лікування?

Завдання 2.

Заповніть таблицю Диференційна діагностика і лікування ЦД LADA та ЦД 2-го типу

Диференційні ознаки	ЦД LADA	ЦД 2-го типу
ІМТ		
артеріальна гіпертензія		
ЦД в сімейному анамнезі		
аутоімунні хвороби в сімейному або індивідуальному анамнезі		
анти-GAD або інші антитіла до острівців		
C-пептид (тест з ГЛЮКАГОНОМ)		
основне лікування		

Варіант 3.

Завдання № 1

Клінічна задача:

1. Хворий Ж., 44 роки, скаржиться на спрагу (випиває за добу до 3-4 л води), часте сечовипускання, сухість шкіри. Хворіє близько 2 тижнів. Перші скарги з'явилися після перенесення COVID-19. Захворювання почалося зі спраги, а з часом приєдналася загальна слабкість, нудота, схуднення. Зріст - 170 см, вага - 92кг. Пульс - 72 в 1 хв, АТ - 150/100 мм.рт.ст. Інші дані огляду без особливостей. Аналіз сечі: відносна щільність сечі - 1020, цукор - 2%, кетонів тіла - присутні. Тест на толерантність до глюкози (ТТГ): натще - 5,3 ммоль/л, через 2 години - 7,8 ммоль/л. Інсулін - 20 мкМО/мл; глюкоза в крові - 13,2 ммоль/л;

1. Який Ваш попередній діагноз?
2. Розрахуйте індекс НОМА?
3. Які додаткові дослідження слід провести в першу чергу для встановлення діагнозу?
4. План лікування?

Завдання 2.

Заповніть таблицю класифікація інсулінів на основі тривалості дії

Різновиди інсулінів і препарати		Дія		
		початкова	максимальна	діапазон
швидкодіючі аналоги інсуліну	аспарт			
	глулізін			
	ліспро			
інсуліни короткої дії	нейтральний			
інсуліни середньої тривалості дії	ізофановий (НПХ)			
аналоги інсуліну пролонгованої дії	детемір			
	гларгін			
	дегludeк			

Варіант 4

Завдання 1

Заповнити таблицю класифікації цукрового діабету

Категорії	Класифікаційна ознака
Гіперглікемія	
Цукровий діабет	
Цукровий діабет 1 типу	
Цукровий діабет 2 типу	
Гестаційний цукровий діабет	
Інші види та типи цукрового діабету	

Завдання 2

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при цукровому діабеті

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Інсулярний апарат підшлункової залози	
Маса тіла пацієнта	
Зміни питного режиму пацієнта	
Порушення діурезу	
Порушення вуглеводного обміну	
Зміни у глікуванні гемоглобіну	
Порушення ліпідного обміну	

Завдання 3

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних обстежень хворого на цукровий діабет

№	Вид обстеження	Мета обстеження
1	Визначення глюкози у плазмі венозної крові	
2	Визначення глюкози у капілярній крові	
3	Визначення глікованого гемоглобіну	
4	Визначення креатиніну плазми крові	
5	Визначення активності печінкових трансаміназ	
6	Визначення ліпідограми	
7	Обчислення швидкості клубочкової фільтрації	
8	Обчислення ІМТ	
9	Вимірювання АТ	

V.Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

Додаткова:

- 1) Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінцицький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінцицького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326

2) Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/thyroid-disease>
2. <https://open.oregonstate.education/aandp/chapter/17-4-the-thyroid-gland/>
3. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/goiter/symptoms-causes/syc-20351829>
4. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12625-goiter>
5. <https://emedicine.medscape.com/article/122393-overview>
6. <https://emedicine.medscape.com/article/851968-overview>

Тема №2: Цукровий діабет типу 2: сучасні методи лікування. Невідкладні стани при цукровому діабеті. Гіпоглікемічна кома, гіпоглікемічні стани. Кетоацидотичні стани та кома, гіперосмолярна діабетична кома.

Мета: виявити сучасні методи лікування цукрового діабету тип 2, ознаки різних невідкладних станів діабету, тактику обстеження та лікування.

Основні поняття: полідипсія, поліурія, поліфагія, ніктурія, дегідратація, підвищена толерантність до глюкози, гіперглікемія, гіпоглікемія, глікований гемоглобін.

1. Теоретичні питання:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред.. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.
3. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Питання для самоконтролю

1. Алгоритм лікування цукрового діабету 2 типу.
2. Основні методи лікування цукрового діабету типу 2.
3. Дієтотерапія цукрового діабету.
4. Раціональне харчування: фізіологічність, енергетична цінність, обмеження рафінованих вуглеводів, вживання харчових волокон, мікроелементів, вітамінів.
5. Протоколи надання медичної допомоги хворим на цукровий діабет типу 2.
6. Невідкладні стани при цукровому діабеті
7. Гіпоглікемічна кома.
8. Гіпоглікемічні стани.
9. Гіпоглікемічна кома: основні причини розвитку, патогенез, клініка.
10. Стадії розвитку гіпоглікемічного синдрому.
11. Лікування гіпоглікемічного синдрому.
12. Кетоацидотичні стани з діабетичною (гіперкетонемічною) комою. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, диференційний діагноз, лікування.
13. Гіперосмолярна (неацидотична) діабетична кома. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, диференційний діагноз, лікування.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Діабетична кома	
Гіперосмолярна кома	
Лактатацидоз	

Гіпоглікемії	
Мікроангіопатія	
Нейропатія	
Діабетична нейропатія периферична	
Діабетична нейропатія вегетативна	
Діабетична аміотрофія	
Діабетична радикулопатія	
Діабетична ретинопатія	
Діабетична макулопатія	
Хронічна діабетична хвороба нирок	
Діабетична альбумінурія	
Неалкогольна жирова хвороба печінки	
Похідні тіоктової кислоти	
Гестаційний діабет, діагностика	
Діабетична фетопатія	

2. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Діабетична кома	
Гіперосмолярна кома	
Лактатацидоз	
Гіпоглікемії	
Мікроангіопатія	
Нейропатія	
Діабетична нейропатія периферична	
Діабетична нейропатія вегетативна	
Діабетична аміотрофія	
Діабетична радикулопатія	
Діабетична ретинопатія	
Діабетична макулопатія	
Хронічна діабетична хвороба нирок	
Діабетична альбумінурія	
Неалкогольна жирова хвороба печінки	
Похідні тіоктової кислоти	
Гестаційний діабет, діагностика	
Діабетична фетопатія	

3.Класифікація пероральних цукрознижуючих ЛЗ

Препарати	Принцип дії
Похідні сульфонілсечовини:	
похідний бігуаніду (метформін)	
інгібітор α-глюкозидази	
інгібітори дипептидилпептидази-4 (ДПП-4)	
інгібітори натрій-глюкозного котранспортера 2-го типу (SGLT-2)	
агоніст ядерних рецепторів PPAR-γ	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

Клінічна задача №1.

Хворий М. хворіє на цукровий діабет 10 років. Отримує Метформін 1000мг по 1 т 3 р/д. та

Діабетон 60 мг вранці. За останні 3 місяці стан погіршився. Хворий звернувся до лікаря ендокринолога за рекомендаціями сімейного лікаря. Хворий втратив вагу на 3 кг, з'явилося часте сечоспускання, спрага, сухість шкіри. Пульс 100 за хв., АТ - 110/70 мм.рт.ст. Тони серця ясні. Дихання везикулярне над всіма відділами легень. Язик сухий. Живіт м'який, безболісний. Нижній край печінки виступає на 1 см. з-під реберної дуги. Глікемія - 15 ммоль/л, цукор сечі - 2%, добовий діурез близько 3 л, реакція сечі на ацетон позитивна.

1. Встановити попередній діагноз?
2. Яке додаткове обстеження необхідно призначити пацієнту?
3. Чи потрібно змінювати схему медикаментозного лікування. Якщо так, то як саме?

Клінічна задача №2

Хворий Ж., 44 роки, скаржиться на спрагу (випиває за добу до 3-4 л води), часте сечовипускання, сухість шкіри. Хворіє близько 2 тижнів. Перші скарги з'явилися після перенесення COVID-19. Захворювання почалося зі спраги, а з часом приєдналася загальна слабкість, нудота, схуднення. Зріст - 170 см, вага - 92кг. Пульс - 72 в 1 хв, АТ - 150/100 мм.рт.ст. Інші дані огляду без особливостей. Аналіз сечі: відносна щільність сечі - 1020, цукор - 2%, кетонові тіла - присутні. Тест на толерантність до глюкози (ТТГ): натще - 5,3 ммоль/л, через 2 години - 7,8 ммоль/л. Інсулін - 20 мкМО/мл; глюкоза в крові - 13,2 ммоль/л;

1. Який Ваш попередній діагноз?
2. Розрахуйте індекс НОМА?
3. Які додаткові дослідження слід провести в першу чергу для встановлення діагнозу?
4. План лікування?

Клінічна задача № 3

Хворий 63 років, страждає цукровим діабетом типу 1. На фоні гострого порушення мозкового кровообігу розвилася висока гіперглікемія, різке зневоднювання, гіперхлоремія, гіпернатріємія. Кетонемія й ацетонурія відсутні. Укажіть вірний діагноз?

Клінічна задача № 4

У чоловіка 25 р., що 8 років хворіє на цукровий діабет, розвилася кома. Об'єктивно: шкіра суха, тургор знижений, подих Куссмауля, АТ - 105/60 мм рт. ст., пульс - 116/хв., запах ацетону в повітрі. Який вид коми можна запідозрити?

Клінічна задача № 5

У чоловіка 28 років на фоні бронхопневмонії розвилася кома. Об'єктивно: ЧСС -122/хв., екстрасистолія. АТ - 80/45 мм рт. ст. Шкіра суха, тургор знижений. Подихглибокий, рідкий. Різкий запах ацетону в повітрі. Печінка +5 см. Глікемія 32ммоль/л. рН крові - 6,9. Який розчин найбільш спрямовано буде діяти на нормалізацію обмінних процесів?

Клінічна задача № 6

У жінки 52 років з ожирінням III ст. та артеріальною гіпертензією виявлено гіперліпідемію за рахунок ЛПДНЩ, зниження концентрації холестерину ЛПВЩ та гіперінсулінемія. Діагностований метаболічний синдром Х.

Який основний патогенетичний механізм розвитку даного синдрому?

Клінічна задача №7

22-річна хвора, хворіє на цукровий діабет 2-й рік. Діабетичних ускладнень не виявлено. Глікемія натще у межах 6,0-7% ммоль/л. Одружилась. Бажає мати здорову дитину.

З метою профілактики патології плода оберіть найбільш інформативний метод обстеження для дозволу зачаття?

III. Тестові завдання для самоконтролю:

Варіант 1

1. Рівень глікованого гемоглобіну (%), за яким можна поставити діагноз предіабету:

- 1) $\geq 5,0$
- 2) $\geq 6,0$
- 3) $\geq 6,5$
- 4) $\geq 5,7$

2. Як часто потрібно обстежувати пацієнтів на предіабет з наявністю факторів ризику (за сучасними рекомендаціями)?

- 1) 1 раз на рік
 - 2) 1 раз в 3 місяці
 - 3) 1 раз в півроку
 - 4) 1 раз на 3 роки
3. Першим кроком у лікуванні інсулінорезистентності у підлітків є:
- 1) Модифікація способу життя
 - 2) Препарати сульфонілсечовини
 - 3) Інсулінотерапія
 - 4) Фітотерапія
4. Який рівень глікованого гемоглобіну є цільовим у дітей з ЦД 1 типу за рекомендацією ISPAD?
- 1) Менше 6,0%
 - 2) Менше 7,0%
 - 3) Менше 8,0%
5. Перебування пацієнта з ЦД у цільовому діапазоні глікемії (TIR = 3,9-10,0 ммоль/л) для мінімізації ризику діабетичних ускладнень повинно складати:
- 1) > 50%
 - 2) > 60%
 - 3) > 70%
 - 4) > 80%
 - 5) > 90%
6. До факторів, що здатні викликати кетоацидотичну кому, не відноситься:
- 1) Різде зниження потреби в інсуліні
 - 2) Різде збільшення потреби в інсуліні
 - 3) Пізня діагностика цукрового діабету
 - 4) Неадекватне лікування цукрового діабету
 - 5) Жирова інфільтрація печінки
7. Скринінг на діабетичну хворобу нирок у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу слід проводити:
- 1) Через 10 років від початку діабету
 - 2) Через 5 років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 3) Одразу, з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 4) Не пізніше 5-ти років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу

Варіант 2

1. Латентний автоімунний діабет у дорослих це:
- 1) Цукровий діабет 1 тип
 - 2) Цукровий діабет 2 тип
 - 3) Цукровий діабет 3 тип
 - 4) LADA-діабет
 - 5) MODY-діабет
 - 6) Гестаційний діабет
2. Яка відмінність LADA-діабету від цукрового діабету 2 типу?*
- 1) Знижений рівень С-пептиду
 - 2) Нормальна вага тіла
 - 3) Вік старше 35 років
 - 4) Позитивні АТ до клітин підшлункової залози
3. Які АТ не вказують на наявність LADA-діабету?*
- 1) АТ до острівцевого апарату підшлункової залози (ICA) IgG
 - 2) АТ до гістону
 - 3) АТ до глутамінокислої декарбоксилази (GADA)
 - 4) АТ до тирозинфосфатази (IA-2)
 - 5) АТ до транспортера цинку 8 (ZnT8ab)
 - 6) Антитіла до інсуліну
4. Згідно рекомендацій ADA який ЛЗ є препаратом першої лінії терапії ЦД 2 типу?

- 1) DPP-4
- 2) SGLT-2
- 3) Метформін
- 4) Інсулін
5. Яке можливе зниження HbA1c на фоні прийому метформіну?
 - 1) 1,5 - 2 %
 - 2) 2 - 3 %
 - 3) 4 – 5 %
6. Які можливі шляхи зниження постпрандіальної глікемії?
 - 1) Зменшити загальну калорійність
 - 2) Зменшити відсоток вуглеводів у добовій калорійності
 - 3) Пригнічувати ензиматичне перетворення полісахаридів в моносахариди
 - 4) Всі вищевказані
7. У скільки разів кількість побічних ефектів зі сторони ШКТ менші на воглібозі порівняно з акарбозою?
 - 1) у 5 разів менше
 - 2) у 100 разів менше
 - 3) у 15 разів менше

Варіант 3

1. Які покази характерні для ПЦЗП воглібозу?
 - 1) Лікування ЦД 2 типу, як моно терапія або в складі комбінованої терапії в поєднанні з іншими ПЦЗП або інсуліном.
 - 2) Лікування ЦД 1 типу в складі комбінованої терапії в поєднанні з інсуліном.
 - 3) Профілактика ЦД 2 типу у пацієнтів з НТГ.
 - 4) Всі вищевказані
2. З якими ПЦЗП можливо комбінувати ЛЗ піоглітазон у хворих на ЦД?
 - 1) глімепірид
 - 2) аГПП-1
 - 3) інсулін
 - 4) НЗКТГ-2
 - 5) З усіма вищевказаними ПЦЗП
3. Згідно рекомендацій ADA глімепірид є препаратом вибору для другої лінії терапії ЦД 2 типу?
 - 1) Ні
 - 2) Так
4. З якої дози метформіну починають лікування предіабету?
 - 1) 1000 мг
 - 2) 500 мг
 - 3) 850 мг
 - 4) 2000 мг
 - 5) 1500 мг
5. У якій категорії пацієнтів метформін для профілактики діабету проявив себе найефективніше?
 - 1) З ІМТ ≥ 35 кг / м², віком < 60 років та жінки які мали гестаційний діабет
 - 2) З ІМТ ≥ 30 кг / м², віком ≥ 60 років та жінки які мали гестаційний діабет незалежно від ваги, віку та статі
6. Яке мінімальне зниження ваги рекомендується при модифікації способу життя при предіабеті?
 - 1) 2%
 - 2) 5%
 - 3) 7%
 - 4) 10%
 - 5) 15%
7. В сироватці крові при кетоацидотичній комі відмічаються всі вказані зміни, за винятком:

- 1) Гіперглікемія до 16-50 ммоль/л
- 2) Кетоз
- 3) Ацидоз
- 4) Порушення електорлітного обміну
- 5) Алкалоз

4. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

Завдання 1

Заповнити таблицю класифікації гострих та хронічних ускладнень цукрового діабету

Категорії	Класифікаційні ознаки
Кетонурия	
Діабетична передкома	
Діабетична кома	
Гіпоглікемічний стан	
Лактатацидоз	
Гіперосмолярна кома	
Регідраційна терапія	
Методика малих доз введення інсуліну	
Глюкагенгіпокит	
Діабетична мікроангіопатія	
Діабетична нейропатія	
Периферична сенсорно-моторна полінейропатія	
Діабетична автономна нейропатія серця	
Діабетична гастроентеропатія	
Вегетативна нейропатія органів виділення та статевої системи	
Діабетична макулопатія	
Діабетична нейропатія	
Альбумінурія	
Хронічна діабетична хвороба нирок	
Неалкогольна жирова дистрофія печінки	

Завдання 2

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при гострих та хронічних ускладненнях цукрового діабету

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна система	
Периферична нервова система	
Центральна нервова система	
Вегетативна нервова система	
Нирки	
Печінка	
Очі	
Нижні кінцівки	
Органи репродукції	
Шкіра	
Опорно-рухова система	

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання

V.Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред.. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

Додаткова:

- 1) Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
- 2) Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/thyroid-disease>
2. <https://open.oregonstate.education/aandp/chapter/17-4-the-thyroid-gland/>
3. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/goiter/symptoms-causes/syc-20351829>
4. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12625-goiter>
5. <https://emedicine.medscape.com/article/122393-overview>
6. <https://emedicine.medscape.com/article/851968-overview>

Тема №3: Хронічні ускладнення цукрового діабету: макроангіопатії, мікроангіопатії, нейропатії, синдром діабетичної стопи. Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози. Вузлові форми зоба. Рак щитоподібної залози. Захворювання паращитоподібних залоз.

Мета: : пояснити суть хронічних ускладнень цукрового діабету та йододефіцитних станів щитоподібної залози, особливості діагностики та лікування.

Основні поняття: макроангіопатія, атеросклероз, мікроангіопатії, ретинопатія, креатинін, швидкість клубочкової фільтрації, ретинопатія, нефропатія, вузловий зоб, дифузний зоб, рак щитоподібної залози, парашитовидні залози, гіперпаратиреоз, гіпаратиреоз

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред.. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

3. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.
5. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах "Ендокринологія"http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2012_1118/2012_1118AKN.pdf

Питання для самоконтролю

1. Хронічні ускладнення цукрового діабету.
2. Діабетична полінейропатія.
3. Синдром діабетичної стопи.
4. Йододефіцитні захворювання щитоподібної залози.
5. Вузлові форми зоба.
6. Рак щитоподібної залози.
7. Захворювання паращитоподібних залоз.
8. Визначення поняття “йододефіцитні стани”.
9. Прояви йодного дефіциту.
10. Визначення йододефіцитних територій за поширеністю зоба у різних вікових групах.
11. Визначення розмірів щитоподібної залози.
12. Поняття про простий нетоксичний та вузлові форми зоба.
13. Йодна профілактика: масова, групова, індивідуальна.
14. Вузлові форми зоба.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Діабетична кома	
Гіперосмолярна кома	
Лактатацидоз	
Гіпоглікемії	
Мікроангіопатія	
Нейропатія	
Діабетична нейропатія периферична	
Діабетична нейропатія вегетативна	
Діабетична аміотрофія	
Діабетична радикулопатія	
Діабетична ретинопатія	
Діабетична макулопатія	
Хронічна діабетична хвороба нирок	
Діабетична альбумінурія	
Неалкогольна жирова хвороба печінки	
Похідні тіоктової кислоти	
Гестаційний діабет, діагностика	
Діабетична фетопатія	

2. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Зоб	
Ступінь зоба	
Сонографія щитоподібної залози	
Еходоплерографія щитоподібної залози	

Еластографія щитоподібної залози	
Зоб дифузний	
Сканування щитоподібної залози	
Зоб вузловий	
Утворення у щитоподібній залозі	
Нетоксичний зоб	
Йоднодефіцитні захворювання	
Геоендемичні провінції	
Йодурія	
Йодна профілактика	
Йодна профілактика масова	
Йодна профілактика групова	
Йодна профілактика індивідуальна	
Йодована сіль	
Гіпотиреоз	
Субклінічний гіпотиреоз	
Постпроцедурний гіпотиреоз	
Тиреотропний гормон	
Тироксин	
Тиреоглобулін	
Антитіла до тиреоглобуліну	
Антитіла до тиреопероксидази	
Тиреоїдит автоімунний	
Тиреоїдит підгострий	
Тиреоїдит хронічний	

3. Заповнити щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою (згідно рішення засідання кафедри).

Щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою знаходить на електронному ресурсі в матеріалах кафедри.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

Клінічна задача №1.

Пацієнтка 35 років, скаржиться на постійне відчуття перевтоми, млявість, сухість шкіри. Об'єктивно: шкіра бліда, суха, визначається помірний набряк обличчя, брадикардія, щитоподібна залоза збільшена в розмірах, не болюча, температура тіла 36,1. Лабораторні дані: знижений рівень вільного тироксину і збільшений рівень тиреотропного гормону гіпофіза в крові. Дані ультразвукового дослідження: щитоподібна залоза збільшена в розмірах – об'єм правої частки складає 12,4 см³., об'єм лівої частки - 11,5 см³.. Контури залози рівні, межа чітка, ехогенність знижена, структура неоднорідна, за рахунок множинних гіпоехогенних ділянок неправильної форми, різних розмірів з нерівними контурами і підвищеної ехогенності включень. Який може бути висновок ультразвукового дослідження?"

Клінічна задача №2.

Протягом останнього року пацієнтка 38 років скаржиться на сонливість, загальну слабкість, набряки на обличчі, сухість шкіри, ламкість волосся і нігтів.

Об'єктивно: шкіра бліда, суха, визначається охриплість, брадикардія, щитоподібна залоза не пальпується. Лабораторні дані: знижений рівень вільного тироксину і збільшений рівень тиреотропного гормону гіпофіза в крові. Оперативних втручань на щитоподібній залозі не було. Дані ультразвукового дослідження: щитоподібна залоза зменшена в розмірах – об'єм правої частки складає 3,4 см³., об'єм лівої частки - 3,6 см³.. Контури залози рівні, межа чітка, ехогенність знижена, структура однорідна. Який може бути висновок ультразвукового дослідження?"

Клінічна задача №3.

Пацієнтка 35 років скаржиться на схуднення, тремтіння в тілі, пітливість, серцебиття, плаксивість, підвищення температури тіла, потовщення шиї у передніх відділах. Об'єктивно: шкіра волога, визначається підвищення артеріального тиску до 160/95 мм рт. ст., тахікардія

Клінічна задача №4.

Під час проходження профогляду у пацієнтки 38 років виявлене ущільнення в щитоподібній залозі. Об'єктивно: об'ємний утвір в щитоподібній залозі має помірну щільність, рухливий, розмірами до 1,5 см в діаметрі. Дані ультразвукового дослідження: щитоподібна залоза збільшена в розмірах за рахунок правої частки, об'єм якої складає 13,6 см³.

Клінічна задача №5.

Пацієнт 54-х років скаржиться на наявність ущільнення в передніх відділах шиї, порушення акту ковтання. Об'єктивно: при пальпації щитоподібної залози виявляється щільний вузол у лівій частці, розмірами до 2,0 см. Дані ультразвукового дослідження: щитоподібна залоза збільшена в розмірах за рахунок лівої частки, об'єм якої складає 11,5 см³.

III. Тестові завдання для самоконтролю:

Варіант №1

1. Скринінг на діабетичну хворобу нирок у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу слід проводити:
 - 1) Через 10 років від початку діабету
 - 2) Через 5 років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 3) Одразу, з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
 - 4) Не пізніше 5-ти років з моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу
2. На скільки в середньому можна відтермінувати термінальне захворювання нирок і потребу в нирковій замісній терапії при застосуванні інгібіторів глюкозо-натрієвого ко-транспортера 2-го типу?
 - 1) 6 місяців
 - 2) 1 рік
 - 3) 2 роки
 - 4) 4 роки
 - 5) 5 років
3. Який показник є маркером хронічної хвороби нирок?
 - 1) Зниження ШКФ менше 60 мл/хв 1.73 м²
 - 2) Тромбоцитопенія
 - 3) Лейкоцитоз
 - 4) Лихоманка
4. Який показник можна застосовувати для розрахунку швидкості клубочкової фільтрації?
 - 1) Креатинін
 - 2) Цистатин С
 - 3) Обидва показники
5. Яка основна етіологічна причина хронічних хвороб нирок?
 - 1) Артеріальна гіпертензія
 - 2) Цукровий діабет
 - 3) Гломерулярні захворювання
 - 4) Інфекції сечової системи
6. Ураження очей у хворих на цукровий діабет проявляється як:
 - 1) Ангіопатія судин сітківки
 - 2) Катаракта
 - 3) Міопія
 - 4) Косоокість
 - 5) Усіма вказаними станами
7. Для нефропатичної стадії нефропатії характерним є:
 - 1) Гіпертензія більше 210/140 мм рт.ст
 - 2) Періодична протеїнурія

3) Часті кетоацидотичні коми

4) Часті гіпоглікемії

5) Гіперкетонемія

8. Хвора А., 32 роки, хворіє на цукровий діабет I типу 12 років. Доза інсуліну зменшилась з 66 до 40 од. Протягом останніх трьох років – протеїнурія.

Об'єктивно: шкіра бліда, обличчя набрякле, АТ –170/120 мм рт ст. Загальний аналіз сечі: протеїнурія - 15%, циліндрурія. На основі клінічних даних у хворі:

1) Нефропатія

2) Гепатопатія

3) Офтальмопатія

4) Гіпертонічна хвороба II ст.

5) Гіпертонічна хвороба III ст.

9. Хворий Д., 36 років, хворіє на цукровий діабет I типу 18 років. В анамнезі неодноразові коматозні стани. Турбує зниження гостроти зору, слабкість і біль в ногах. При офтальмоскопії на очному дні мікроаневризми, крововиливи в сітківку, неоваскуляризація.

Яка патологія виявлена при офтальмоскопії?

1) Проліферативна діабетична ретинопатія

2) Проста діабетична ретинопатія

3) Ангіопатія судин сітківки

4) Легка офтальмопатія

5) Важка офтальмопатія

10. Який основний механізм нефропротекторної дії емпагліфлозину?

1) Зменшує систолічний артеріальний тиск

2) Зменшує рівень глікемії

3) Зменшує тиск в клубочках за механізмом зворотнього зв'язку.

4) Покращує метаболізм в міокарді

Варіант №2

1. При яких ендокринних захворюваннях може розвиватися остеопороз?

1) Гіперкортицизм

2) Спонтанний гіпотиреоз

3) Акромегалія

4) Цукровий діабет I типу

5) При всіх перерахованих

2. Добова потреба кальцію для здорової людини:

1) 1000-1200мг

2) 800-1000мг

3) 1300-1500мг

4) 600-800мг

3. Який із цукрознижувальних препаратів позитивно впливає на кістку?

1) Глімепірид

2) Піоглітазон

3) Дапагліфлозін

4) Метформін

5) Сітагліптин

4. Оберіть препарат для лікування остеопорозу у пацієнтів із суглобом Шарко:

1) Алендронна кислота

2) Стронцію реналат

3) Ібандронат

4) Анаболічні стероїди

5) Естрогени

5. Яким приладом вимірюється вібраційна чутливість?

1) Монофіламент

2) Камертон

3) Тип-Терм

- 4) Голка
- 5) Всіма перерахованими
6. Яким приладом вимірюється температурна чутливість?
 - 1) Монофіламент
 - 2) Камертон
 - 3) Тип-Терм
 - 4) Голка
 - 5) Всіма перерахованими
7. Яким приладом вимірюється тактильна чутливість?
 - 1) Монофіламент
 - 2) Камертон
 - 3) Тип-Терм
 - 4) Голка
 - 5) Всіма перерахованими
8. Профілактичне лікування діабетичної полінейропатії проводиться:
 - 1) Аллендронова кислота
 - 2) Стронцію реналат
 - 3) Ібандронат
 - 4) Альфа-ліпоєва кислота
 - 5) Естрогени
9. Тривалість антибактеріальної терапії у хворих при виразковій діабетичної стопи?
 - 1) 1 - 2 тижні
 - 2) 2 - 3 тижні
 - 3) 3 - 4 тижні
 - 4) залежно від ступеня тяжкості інфекції.
10. Показання до ангіохірургічного втручання при синдромі діабетичної стопи:
 - 1) медіасклероз (склероз Менкенберга)
 - 2) діабетична нейропатія
 - 3) гемодинамічно значущий стеноз артерій кінцівок (Критична ішемія)
 - 4) гангрена кінцівки

Варіант 3

1. Якою буде тактика лікаря при отриманні наступного цитологічного заключення «Bethesda-4. Цитограма відповідає пухлині з клітин Гюртля»?
 - 1) Клінічне спостереження;
 - 2) Повторна ТАПБ;
 - 3) Гемітиреоїдектомія;
 - 4) Експрес-біопсія
2. Якою буде тактика лікаря при отриманні наступного цитологічного заключення «Bethesda-1. В пунктаті кров, кістозна рідина, поодинокі пошкоджені клітини фоліку-лярного епітелію»?
 - 1) Клінічне спостереження;
 - 2) Тиреоїдектомія;
 - 3) Експрес-біопсія;
 - 4) Проведення повторної ТАПБ
3. При якому варіанті цитологічного заключення адекватною тактикою лікаря повинно бути направлення на гемітиреоїдектомію?
 - 1) Bethesda -2. Аденоматозний вузол;
 - 2) Bethesda-2. Вузловий зоб з Б-клітинною метаплазією;
 - 3) Bethesda -2. Аутоімунний тиреоїдит;
 - 4) Bethesda -4. Пухлина з Б-клітин;
 - 5) Bethesda -1. Елементи кістозної дегенерації.
4. Якою буде тактика лікаря при отриманні наступного цитологічного заключення «Bethesda-2. Вузловий зоб з Б-клітинною метаплазією епітелію»?
 - 1) Клінічне спостереження;

- 2) Субтотальна тиреоїдектомія;
- 3) Експрес-біопсія;
- 4) Проведення повторної ТАПБ
5. Якою буде тактика лікаря при отриманні наступного цитологічного заключення «Bethesda-5. Підозра на карциному з Б-клітин»?
 - 1) Клінічне спостереження;
 - 2) Тиреоїдектомія або лобектомія
 - 3) Експрес-біопсія;
 - 4) Проведення повторної ТАПБ
6. Якою буде тактика лікаря при отриманні наступного цитологічного заключення «Bethesda-4. Цитограма відповідає фолікулярній пухлині»?
 - 1) Клінічне спостереження;
 - 2) Повторна ТАПБ;
 - 3) Гемітиреоїдектомія;
 - 4) Експрес-біопсія
7. В яких випадках бажано проводити молекулярно-генетичне тестування тиреоїдних вузлів з метою отримання додаткової інформації щодо ризику малігнізації?
 - 1) Всі вузли мають перевірятися на наявність мутацій
 - 2) При III та IV групах цитологічних заключень по класифікації Bethesda
 - 3) При V та VI групах цитологічних заключень по класифікації Bethesda
8. Який тип карциноми щитоподібної залози може входити в склад МЕН синдрому?
 - 1) Папілярна
 - 2) Фолікулярна
 - 3) Анапластична
 - 4) Медулярна
9. Який найбільш інформативний метод для діагностики віддалених метастазів у пацієнтів з широкоінвазивною Гюртлеклітинною карциномою?
 - 1) УЗД
 - 2) МСКТ з контрастуванням
 - 3) МРТ
 - 4) ПЕТ КТ з 18-FDG
10. У пацієнтки (35 років) виявлено солітарний вузол в лівій частці щитоподібної залози, розміром 2,0 см. Проведена ТАПБ, цитологічне заключення: проліферація Б-клітин на фоні аутоімунного тиреоїдиту. Яка буде тактика ведення пацієнта?
 - 1) Лівостороння гемітиреоїдектомія
 - 2) Можна не оперувати, а спостерігати
 - 3) Тиреоїдектомія
 - 4) Тиреоїдектомія з дисекцією шиї

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

Завдання 1

Заповнити таблицю класифікації гострих та хронічних ускладнень цукрового діабету

Категорії	Класифікаційні ознаки
Кетонурія	
Діабетична передкома	
Діабетична кома	
Гіпоглікемічний стан	
Лактатацидоз	
Гіперосмолярна кома	
Регідраційна терапія	
Методика малих доз введення інсуліну	
Глюкагенгіпокит	
Діабетична мікроангіопатія	

Діабетична нейропатія	
Периферична сенсорно-моторна полінейропатія	
Діабетична автономна нейропатія серця	
Діабетична гастроентеропатія	
Вегетативна нейропатія органів виділення та статевої системи	
Діабетична макулопатія	
Діабетична нейропатія	
Альбумінурія	
Хронічна діабетична хвороба нирок	
Неалкогольна жирова дистрофія печінки	

Завдання 2

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при гострих та хронічних ускладненнях цукрового діабету

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна система	
Периферична нервова система	
Центральна нервова система	
Вегетативна нервова система	
Нирки	
Печінка	
Очі	
Нижні кінцівки	
Органи репродукції	
Шкіра	
Опорно-рухова система	

Завдання 3

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних обстежень хворого на цукровий діабет з гострими та хронічними ускладненнями

№	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Добовий моніторинг глікемії	
2	Моніторинг глікованого гемоглобіну	
3	Визначення кетонурії	
4	Печінкові проби	
5	Ниркові проби	
6	Обчислення швидкості клубочкової фільтрації	
7	Обчислення ІМТ	
8	Визначення альбумінурії	
9	Сонографія нирок	
10	Сонографія та еластографія печінки	
11	Офтальмоскопія	
12	Визначення всіх видів чутливості	
13	Електрокардіографія та кардіоритмографія	

14	Холтерівський моніторинг ЕКГ та АТ	
15	Доплерометрія судин нижніх кінцівок з обчисленням кісточно-плечевого індексу	
16	Рентгенографія кісток та уражених суглобів	
17	МРТ хребта, суглобів	
18	Денситометрія кісток	

Завдання 4

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії хронічних ускладнень цукрового діабету

- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 5

Заповніть таблицю. Оптимальні комбінації препаратів у лікуванні гострих та хронічних ускладнень цукрового діабету

Група препарату	Поєднання з іншим групами препаратів

Завдання 6

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів з ускладненням цукрового діабету

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання

Завдання 7

Заповнити таблицю класифікації зоба, гіпотиреозу, тиреоїдитів

Категорії	Класифікаційні ознаки
Зоб	

Зоб дифузний	
Зоб нетоксичний	
Зоб вузловий	
Зоб ендемічний	
Гіпотиреоз	
Гіпотиреоз субклінічний	
Гіпотиреоз постпроцедурний	
Гіпотиреоз компенсований	
Тиреїдит автоімунний	
Тиреїдит хронічний	
Тиреоїдит післяпологовий	
Тиреоїдит підгострий	
Тиреоїдит гострий	

Завдання 8

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при гіпотиреозі

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна	
Травлення	
Кровотворення	
Опорно-рухова	
Репродуктивна	
Нервова	
Ендокринна	
Шкіра та придатки шкіри	

Завдання 9

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних та інструментальних обстежень хворого на зоб, гіпотиреоз та тиреоїдити

№	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Пальпація щитоподібної залози	
2	Сонографія щитоподібної залози	
3	Доплерографія щитоподібної залози	
4	МРТ органів шиї та за грудного простору	
5	Визначення концентрації тиреоїдних гормонів у крові	
6	Визначення концентрації тиреоїдних антитіл у крові	
7	Визначення концентрації тиреоглобуліну у крові	
8	Ліпидограма	
9	Загальний аналіз крові	
10	ЕКГ	
11	Реоенцефалографія	
12	Тонкоіголова аспірацій на біопсія вузлових утворень	

Завдання 10

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 11

Заповніть таблицю.

Препарати для лікування зоба, гіпотиреозу, тиреоїдитів

Препарат	Мета призначення

Завдання 12

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів із зобом, гіпотиреозом, тиреоїдитами

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання
Йодиди		
L-тироксин		
Глюкокортикоїди		
Нестероїдні протизапальні засоби		
Антианемічні засоби		
Засоби посилення перистальтики кишківника		

V. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

Додаткова:

- 1) Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
- 2) Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/thyroid-disease>
2. <https://open.oregonstate.edu/aandp/chapter/17-4-the-thyroid-gland/>
3. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/goiter/symptoms-causes/syc-20351829>
4. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12625-goiter>
5. <https://emedicine.medscape.com/article/122393-overview>
6. <https://emedicine.medscape.com/article/851968-overview>

Тема №4: «Тиреоїдити. Синдром тиреотоксикоза: клінічні форми. Дифузно-токсичний зоб (ДТЗ). Ускладнення лікування. Гіпотиреоз. Захворювання надниркових залоз. Хронічна недостатність кори надниркових залоз. Гостра недостатність надниркових залоз.»

Мета: пояснити суть тиреоїдитів, тиреотоксикозу та гіпотиреозу, причини виникнення, роль у етіопатогенезі різноманітних чинників, підходи до діагностики, лікування та профілактики.

Основні поняття: гострі тиреоїдити, підгострі тиреоїдити, хронічні тиреоїдити, тиреоїдит Хашимото, синдром тиреотоксикозу, дифузно-токсичний зоб, субклінічний гіпотиреоз, гіпотиреоз, тиреотропний гормон, тироксин, трийодтиронін.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.
3. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Питання для самоконтролю

1. Тиреоїдити.
2. Синдром тиреотоксикозу: клінічні форми.
3. Дифузно - токсичний зоб (ДТЗ) : ускладнення, лікування.
4. Захворювання, що супроводжуються тиреотоксикозом.
5. Етіологія, патогенез, клінічні прояви дифузного токсичного зоба.
6. Діагностика тиреотоксикозу.
7. Медикаментозне, хірургічне лікування токсичного зоба.
8. Гіпотиреоз, етіологія, патогенез, клініка, діагностика.
9. Гіпотиреоз первинний, центральний, периферичний, субклінічний, транзиторний.
10. Своєчасна діагностика вродженого гіпотиреозу.
11. Вікові особливості перебігу гіпотиреозу.
12. Гіпотиреоз на тлі автоімунних поліендокринопатій.
13. Субклінічний гіпотиреоз.
14. Лікування гіпотиреозу.
15. Вагітність та гіпотиреоз.
16. Анатомо-фізіологічні дані надниркових залоз;
17. Поширеність, етіологію, патогенез, клініку, діагностику, профілактику та лікування хронічної недостатності надниркових залоз (Хвороби Аддісона).
18. Поширеність, етіологію, патогенез, клініку, діагностику, профілактику та лікування гострої недостатності надниркових залоз;
19. клініку, діагностику, диференціальну діагностику, лікування синдрому Кушинга (кортикостероми, глюкокортикоїди).

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Тиреотоксикоз	

Токсичний зоб	
Тиреотоксичний криз	
Тироксин	
Трийодтиронін	
Антитіла до рецепторів тиреотропіну	
Тіонаміди	
Остеопороз	
Гіпокальціємічний криз	

2. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Гіпотонія	
Гіпотензія	
Гіперпігментація	
Гіпоглікемія	
Первинна хронічна надниркова недостатність	
Синдром Кона	
Гіперкаліємія	
Гіпернатріємія	
Кортикостерома	
Кортикоестрома	
Андростерома	

3. Заповнити щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою (згідно рішення засідання кафедри).

Щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою знаходить на електронному ресурсі в матеріалах кафедри.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

Клінічна задача №1.

Хвора 45 років, після перенесеного підгострого тиреоїдиту де Кервена, звернулася зі скаргами на прогресуючу загальну та м'язову слабкість, стомлюваність, мерзлякуватість, сонливість, збільшення маси тіла на тлі набряку обличчя та кінцівок, закрепи, сухість шкіри, випадання волосся. При огляді: хвора млява, адинамічна, шкіра має блідувато-жовтуватий відтінок, холодна. Обличчя одугловате, повіки припухлі, губи стовщені. Температура тіла 35,8°C. PS 58 за хвилину. Ан. крові заг.: Нв 100г/л, Ер-3,5*10¹²/л, Л - 3,5*10⁹/л, ШОЕ 25 мм/год. Вміст у крові тиреотропіну підвищений, а Т3 та Т4 -знижений.

1.Ваш попередній діагноз?

2.Ваш план дообстеження?

3. Тактика лікування?

Клінічна задача №2.

Пацієнтка Х., 36 років, поступила в лікарню з скаргами на приступообразні болі за грудиною, серцебиття, відчуття перебоїв в роботі серця, швидку стомлюваність, слабкість, пітливість, часті проноси, значне схуднення за останні 4 міс, субфебрильна температура. Виникнення хвороби пов'язує з перенесеною 7 міс назад важкої затяжний стресорної ситуацією в сім'ї. При обстеженні: підвищена вологість шкіри, тремор пальців рук, тремтіння повік, губ, екзофтальм. На ЕКГ: тахікардія, пароксизми миготливої аритмії, підйом сегмента ST . Щитовидна залоза при пальпації незначно збільшена. АД 145/60 мм рт.ст. Лікар поставив попередній діагноз: «вегетосудинна дистонія (?),гіпертиреоз (?)», призначив транквілізатори і серцеві ЛЗ, але поліпшення стану пацієнтки не спостерігалось. Проведений після додаткових досліджень курс лікування пропілтіоурацилом (речовиною,

блокуючим синтез тиреоїдних гормонів) дав позитивні результати, стан пацієнтки істотно покращився.

Запитання:

1. Які додаткові дослідження були необхідні для визначення форми патології, що розвинулася у пацієнтки?
2. Про розвиток якої форми патології (або хвороби) свідчать описані зміни? Що стало її причиною?
3. Які варіанти патогенезу цієї патології або хвороби Вам відомі?
4. Чому не дали позитивного ефекту транквілізатори і кардіотропну кошти, але цей ефект досягнутий при застосуванні пропілтіоураціла?

Клінічна задача №3.

Хворий Ж., 44 роки, скаржиться на постійний головний біль, порушення зору (двоїння в очах), спрагу (випиває за добу до 6-8 л води), часте сечовипускання. Хворіє близько року. Захворювання почалося зі спраги, а з часом приєднався і головний біль. Зріст - 168 см, вага - 88кг. Пульс - 62 в 1 хв, АТ - 160/105 мм.рт.ст. Інші дані огляду без особливостей. Аналіз сечі: відносна щільність сечі - 1003, цукру немає. Тест на толерантність до глюкози (ТТГ): натще - 5,3 ммоль/л, через 2 години - 7,1 ммоль/л. Натрій плазми - 140 ммоль/л. Калій-4,3 ммоль/л.

1. Який Ваш попередній діагноз?
2. Дайте оцінку ТТГ.
3. Які додаткові дослідження слід провести в першу чергу для встановлення діагнозу?
4. Які зміни очного дна свідчать про підвищення внутрішньочерепного тиску?

III. Тестові завдання для самоконтролю:

Варіант 1.

1. Хвора 25 років. 3 роки тому була операція з приводу дифузно-токсичного зобу. Скарги на серцебиття, подразливість, незначну слабкість. Об'єктивно: зріст - 165 см, вага - 62 кг, пульс - 100 за хв., шкіра волога, бліда, права частка щитовидної залози болюча, збільшена, рухома, ліва - не пальпується, позитивний симптом Марі. Ваш діагноз?

1) Рецидив дифузно-токсичного зобу

2) Аутоімунний тиреоїдит

3) Аденома щитовидної залози

4) Гіпопаратіреоз

5) Гіперпаратіреоз

2. У хворої 34 років відмічається задишка, серцебиття, пітливість, стомлюваність, тремор, кінцівок, безсоння. За останній місяць схудла на 10 кг. На ЕКГ – миготлива аритмія, тахісистолична форма (ЧСС – 105 у хв.). Який механізм ушкодження серця в даному випадку:

1) Токсична дія на міокард надлишку тиреоїдних гормонів.

2) Запальне пошкодження міокарда.

3) Постміокардитичний кардіосклероз.

4) Атеросклеротичний кардіосклероз.

5) Пухлинний процес (міксома) у лівому передсерді.

3. У пацієнтки 24 років спостерігається задишка та серцебиття у спокої, тремтіння кінцівок, легка збудженість. При аускультатії серця вислуховується м'який систолічний шум на верхівці, ЧСС у стані спокою - 112/хв., аритмічний. АТ- 170/80 мм рт.ст. На ЕКГ часта суправентрикулярна екстрасистолія. Яке додаткове дослідження дозволить уточнити діагноз?

1) Тироксин крові

2) Визначення АКТГ

3) Рівень ТТГ у крові

4) Визначення загального обміну

5) Визначення катехоламінів

4. В хворого 36 років скарги на тривалі, тупі болі у ділянці серця, задишку при фізичному навантаженні, загальну слабкість, сухість шкірних покривів, значне збільшення маси тіла за останні півроку. Біля 2-х років тому переніс операцію з приводу дифузно-вузлового зоба. АТ – 110/90 мм рт. ст., пульс 57 уд/хв. Аускультативно: послаблення серцевих тонів, перкуторно – збільшення всіх меж серця. На ЕКГ: зниження вольтажу всіх зубців, порушення внутрішньощуночкової провідності. УЗД: зон гіпо- і акінезії нема, фракція викиду – 60%. Яка найбільш імовірна причина кардіалгій в цього хворого?

- 1) Мікседема
- 2) Тиреотоксикоз
- 3) Ексудативний перикардит
- 4) Нейро-циркуляторна дистонія
- 5) Стенокардія спокою

5. Хвора М. 36 років Декілька місяців тому почали турбувати постійне серцебиття, задишка, перебої. Об'єктивно: тремор витягнутих рук, шкіра темна, волога. З боку серця – миготлива аритмія, тони звучні, систолічний шум в роботі серця, АТ - 150/60 мм рт.ст. Печінка збільшена, набряки гомілок. Щитовидна залоза II ст. еластичної консистенції, рухома, безболюча. Яка патологія серця у даному випадку?

- 1) Тиреотоксична міокардіодистрофія
- 2) Мітральна вада серця
- 3) Бактеріальний ендокардит
- 4) Кардіофіброз
- 5) Дилатаційна кардіоміопатія

6. Хвора К., 52 роки, скарги на збільшення маси тіла, слабкість, закріп, погіршення пам'яті. Вказані симптоми повільно наростали протягом останніх 1,5 року. Об'єктивно: сухість шкіри, помірний набряк обличчя та кінцівок, межі серця розширені, тони приглушені, пульс - 66 за 1 хв. АТ - 110/70 мм рт.ст. ЩЗ не пальпується. Методом ІФА виявлені антитіла до тиреоглобуліну (+) та мікросомального антигену (+++); рівень ТТГ – 15,2 мО/л. УЗД: залоза зменшених розмірів, неоднорідної структури. Встановіть діагноз.

- 1) Аутоімунний тиреоїдит, гіпотиреоз
- 2) Аутоімунний тиреоїдит без порушення функції
- 3) Ендемічний зоб
- 4) Підгострий тиреоїдит
- 5) Дифузний токсичний зоб

7. Хвора 35 років скарги на дратівливість, безсоння, пітливість. Об'єктивно: щитовидна залоза дифузно збільшена. Для визначення функції щитовидної залози хворій перорально введено 74 кБк 131-І. При радіометрії в щитовидній залозі через 4 години накопичилося 60% введеного препарату. Яка патологія щитовидної залози відповідає отриманому результату дослідження?

- 1) Гіпертиреоз
- 2) Еутиреоїдний зоб
- 3) Гіпотиреоз
- 4) Вузловий зоб
- 5) Кіста щитовидної залози

8. Хвора 29-років скарги на втрату ваги, підвищену дратливість. При огляді: хвора не спокійна, екзофтальм, руки вологі, тремор. Найбільш ймовірний діагноз:

- 1) Дифузний токсичний зоб (хвороба Базедова)
- 2) Тиреоїдит Хашимото
- 3) Нейроциркуляторна дистонія
- 4) Токсична аденома щитовидної залози
- 5) Рак щитовидної залози

9. У хворого 48 років виявлено дифузне збільшення щитовидної залози, витрішкуватість, втрата ваги на 4 кг за 2 місяці, пітливість, ЧСС - 105/хв, АТ - 140/70 мм рт.ст. Стул нормальний. Яка терапія рекомендована у даному випадку?

- 1) Мерказолил
- 2) Радіоактивний йод
- 3) Анаприлін
- 4) Розчин Люголя
- 5) Тироксин

Варіант №2

1. У хлопчика 15 р. останні 3 місяці спостерігаються приступи судом жувальних м'язів, рук з переважанням тонузу згиначів. Судоми болючі, симетричні. При обстеженні позитивні симптоми Хвостека, Труссо. Кальцій у крові 1.8 ммоль/л. У хворого найбільш вірогідно:

- 1) Гіпопаратиреоз
- 2) Епілепсія
- 3) Гіперпаратиреоз
- 4) Правець
- 5) Спазмофілія

2. Яка рекомендована терапія у жінок з субклінічним гіпотиреозом, що планують вагітність та (або) підлягають використанню ДРТ до досягнення значення ТТГ менше 2,5 мкМО/мл?*

- 1) Терапія йодовмісними препаратами
- 2) Замісна терапія левотироксином
- 3) Не потрібне призначення терапії
- 4) Необхідне дообстеження пацієнток

3. Вагітним на ранніх термінах, особливо, у яких до вагітності було діагностовано гіпотиреоз і вони були на гормонозамісній терапії, доза левотироксину має бути збільшена на:

- 1) 30-40%.
- 2) 10 -15 %
- 3) 50 %

4. Для хворих гіпотиреозом характерні:

- 1) низький рівень тригліцеридів
- 2) гіперхолестеринемія
- 3) високий рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності

5. Гіпотиреоз може спричинити серцеву недостатність через механізми:

- 1) порушення релаксації серцевого м'яза, зменшення ЧСС та ударного об'єму
- 2) збільшення ЧСС та ударного об'єму
- 3) збільшення чутливості бета-адренорецепторів до катехоламінів.

6. Гіпотиреоз збільшує відносний ризик переломів кісток:

- 1) в 2-3 рази
- 2) в 5 разів
- 3) не збільшує

7. Який інструментальний метод є «золотим стандартом» дослідження вузлів щитовидної залози?

- 1) Комп'ютерна томографія
- 2) Ультразвукове дослідження
- 3) Магнітно-резонансна томографія
- 4) Позитрон-емісійна томографія

8. L-тироксин у хворого на високодиференційовані форми раку щитовидної залози виконує роль:

- 1) Тільки супресивної терапії.
- 2) Тільки замісної терапії.
- 3) Замісної і супресивної терапії.

9. Як лікувати синдром нетиреоїдної патології?

- 1) L-тироксином
- 2) Трийодтироніном
- 3) Лікувати основне захворювання
- 4) Комбінацією L-тироксин + трийодтиронін

Варіант 3.

1. Який комплекс досліджень використовують для діагностики синдрому резистентності до тиреоїдних гормонів?

- 1) ТТГ, вільний Т3, вільний Т4
- 2) ТТГ, вільний Т3, вільний Т4, реверсивний Т3
- 3) ТТГ, вільний Т3, реверсивний Т3
- 4) ТТГ, вільний Т3, вільний Т4, реверсивний Т3, сексз в'язувальний глобулін

2. Лікування резистентності до тиреоїдних гормонів:

- 1) Супрафізіологічні дози L-тироксину
- 2) Супрафізіологічні дози L-тироксину або TRIAC
- 3) Препарати трийодтироніну
- 4) Всі вищеперераховані препарати можуть застосовуватися

3. Чоловік, 36 р., хворіє 1-1.5 роки. Скарги: виражена слабкість, поганий апетит, нудота.

Схуд за 1 рік на 10 кг. Шкіра обличчя, шиї, верхніх кінцівок темна. Значна пігментація складок шкіри, сосків. Пігментні плями на внутрішній поверхні стегон. Пульс – 60/хвил. АТ – 80/50 мм рт. Ст. Попередній діагноз ?

- 1) Хронічний гастрит.
- 2) Хвороба Іценко-Кушинга.
- 3) Цукровий діабет.
- 4) Хронічний гепатит.
- 5) Недостатність надниркових залоз.

4. Хворий 42 р. Скарги: періодичний стискаючий біль у ділянці серця, виражена слабкість у проксимальній м'язях кінцівок та судоми, біль у потилиці, запаморочення протягом 2 років.

Зріст 176 см, маса тіла – 80 кг. Межі серця зміщені вліво. ЕКГ: синусовий ритм, косонизхідне зниження сегмента ST у всіх відведеннях. Пульс – 92/хвил. АТ – 190/100 мм рт. ст. Ан.сечі за Зимницьким: поліурія, ніктурія з ізостенурією. Гіпореніємія. Калій сир-ки – 2,8 ммоль/л.

Який імовірний діагноз?

- 1) Первинний альдостеронізм.
- 2) Гіперпаратіреозидизм.
- 3) Есенціальна гіпертензія.
- 4) Феохромоцитома
- 5) Синдром Кушинга

5. Назвіть найчастішу етіологічну причину хвороби Аддісона?

- 1) Туберкульозне ураження наднирників
- 2) Аутоімунне ураження наднирників
- 3) Спадкові синдроми
- 4) Метастатичне ураження наднирників

6. У хворої, 27 років, з задовільно компенсованим цукровим діабетом типу 1 з'явилися часті гіпоглікемії, нудота, розлади кишечника, гіперпігментація шкіри, АТ зменшився до 80/50мм рт. ст., наростає анемія, НЬ -105 г/л. Чим може бути зумовлене зниження тиску?

- 1) Діабетичною ентеропатією
- 2) Діабетичною гастропатією
- 3) Хронічною недостатністю надниркових залоз
- 4) Передозуванням антидіабетичних препаратів
- 5) Розвитком нецукрового діабету

7. У чоловіка 28 років з'явився біль в поперековій ділянці з іррадіацією в ліву ногу.

Об'єктивно: зріст - 186 см, вага - 92 кг. АТ -. 170/100 мм рт. ст; пульс,- 84/хв., ЧД - 18/хв.

Розподіл підшкірної, жирової клітковини по верхньому типу, за виключенням кінцівок.

Наявні багрові стрії на животі та стегнах. На рентгенограмі: остеопороз тіл хребців,

компресійний перелом L IV . У крові: Ер – 5.5 x 10¹²/л, НЬ -190 г/л, Л - 9x10¹²л. Кальцій - 3,3 ммоль/л. Яка найбільш імовірна причина перелому?

- 1) Екзогенно-конституційне ожиріння

- 2) Травматичне ушкодження
- 3) Справжня поліцитемія
- 4) Первинний гіперпаратиреоз
- 5) Синдром Іценка – Кушинга
8. Брати 7 і 5 років, госпіталізовані в стаціонар у зв'язку із скаргами батьків на прискорений фізичний і передчасний статевий розвиток. Після обстеження встановлено діагноз: адреногенітальний синдром, вірільна ферма. Який препарат призначають із замісною метою?
 - 1) ДОКСА
 - 2) Флоринеф
 - 3) Кортинеф
 - 4) Преднізолон
 - 5) Вітаміни А, Е
9. Який із перерахованих препаратів глюкокортикоїдів володіє найбільшою мінералокортикоїдною активністю?
 - 1) Преднізолон
 - 2) Метилпреднізолон
 - 3) Гідрокортизон
 - 4) Дексаметазон

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

Завдання 1

Заповнити таблицю класифікації тиреотоксикозу

Категорії	Класифікаційні ознаки
Тиреотоксикоз	
Тиреотоксикоз субклінічний	
Тиреотоксикоз маніфестний	
Тиреотоксикоз ускладнений	
Дифузний токсичний зоб	
Вузловий токсичний зоб	
Токсична аденома щитоподібної залози	
Йод індукований тиреотоксикоз	
Претибіальний набряк	
Офтальмопатія	
Тиреотоксичний криз	
Рак щитоподібної залози	
Гіперкальціємія	
Гіпокальціємія	
Псевдогіперпаратиреоз	

Завдання 2

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при тиреотоксикозі

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна	
Травна	
Опорно-рухова	
Репродуктивна	
Виділення	

Нервова	
Ендокринна	
Очі	

Завдання 3

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних та інструментальних обстежень хворого на тиреотоксикоз

№	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Визначення тиреоїдних гормонів крові	
2	Визначення концентрації тиреотропіну	
3	Визначення концентрації антитіл до рецепторів тиреотропіну	
4	Загальний аналіз крові	
5	Визначення глікемії та глікованого гемоглобіну	
6	Сонографія щитоподібної залози	
7	Енергетична еходоплерографія щитоподібної залози	
8	МРТ органів ший та за грудного простору	
9	Визначення концентрації паратгормону крові	
10	Визначення концентрації кальцію та фосфору крові	
11	Рентгенографія кісток черепа та трубчастих кісток	
12	Денситометрія скелету	
13	Визначення концентрації вітаміну D крові	
14	Сканування при щитоподібних залоз	

Завдання 4

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 5

Заповніть таблицю препаратів для лікування тиреотоксикозу

Препарат	Мета призначення

Завдання 6

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів з тиреотоксикозом

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання
Тіонаміди		
Йодиди		
β-адреноблокатори		
Глюкокортикоїди		
Препарати кальцію		
Препарати вітаміну D		
L-тироксин		
Препарати кальцію		

Завдання 7

Заповнити таблицю класифікації надниркової недостатності та гормонально активних пухлин надниркових залоз

Категорії	Класифікаційні ознаки
Первинна хронічна надниркова недостатність	
Вторинна хронічна надниркова недостатність	
Альдостерома	
Кортикостерома	
Кортикострома	
Андростерома	
Синдром Іценка-Кушінга	
Феохромоцитома	
Хромафінома	
Природжена дисфункція кори надниркових залоз	
Синдром втрати солі	
Адисонічний криз	

Завдання 8

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при хронічній наднирковій недостатності та гормонально активних пухлинах надниркових залоз

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна	
Травна	
Кровотворна	
Шкіра	
Ендокринна	
Репродуктивна	
Опорно-рухова	

Завдання 9

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних та інструментальних обстежень хворого на хронічну надниркову недостатність та гормонально-активні пухлини надниркових залоз

Порядкове число	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Загальний аналіз крові	
2	Глікемія	
3	Кортикотропін	
4	Кортизол крові	
5	Калій, натрій крові	
6	Альдостерон крові	
7	Ренін крові	

8	Тестостерон крові	
9	17-оксипрогестерон крові	
10	Естрогени крові	
11	Адреналін, норадреналін крові	
12	Метанефрини сечі	
13	Катехоламіни сечі	
14	МРТ органів заочеревного простору	

Завдання 10

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 11

Заповніть таблицю.

Препарати для лікування хронічної недостатності кори надниркових залоз, гормонально-активних пухлин надниркових залоз

Препарат	Мета призначення

Завдання 12

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів з хронічною недостатністю кори надниркових залоз, гормонально-активними пухлинами надниркових залоз

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання
Кортизон		
Дезоксикортикостерону ацетат		
Гідрокортизон		
Аскорбінова кислота		
β-адреноблокатори		
α-адреноблокатори		
Дексаметазон		
Флудрокортизон		
Глюкоза		

V. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

Додаткова:

- 1) Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
- 2) Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/thyroid-disease>
2. <https://open.oregonstate.education/aandp/chapter/17-4-the-thyroid-gland/>
3. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/goiter/symptoms-causes/syc-20351829>
4. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12625-goiter>
5. <https://emedicine.medscape.com/article/122393-overview>
6. <https://emedicine.medscape.com/article/851968-overview>

Тема №5 : Гормонально-активні пухлини надниркових залоз: первинний гіперальдостеронізм (синдром Конна). Феохромоцитома. Андростерома, кортистерома, кортикостероми. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи: хвороба Іценко-Кушинга. Акромегалія. Гіпопітуїтаризм, нецукровий діабет.

Захворювання статевих залоз.

Мета: розібрати гормоноактивні пухлини надниркових залоз, причини виникнення, роль у етіопатогенезі різноманітних чинників, підходи до діагностики, лікування та профілактики. Пояснити суть захворювань гіпоталамо-гіпофізарної системи, причини виникнення, підходи до

діагностики, лікування та профілактики. Пояснити суть захворювань статевих залоз, причини виникнення, роль у етіопатогенезі різноманітних чинників, підходи до діагностики, лікування та профілактики.

Основні поняття: первинний гіперальдостеронізм, феохромоцитома, кортистерома, глюкостерома, гіпоталамус, гіпофіз, нецукровий діабет, пангіпопітуїтаризм, хвороба Іценко-Кушинга, акромегалія, гігантизм, статеві залози, агнезія гонад, гермафродитизм, крипторхізм, клімакс.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 4, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020.– 456с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред.. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.
3. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Питання для самоконтролю

1. Захворювання гіпоталамо-гіпофізарної системи.
2. Класифікація гіпоталамо-гіпофізарних захворювань.
3. Акромегалія. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування.
4. Хвороба Іценко-Кушинга. Етіологія і патогенез. Класифікація. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування.
5. Синдром гіперпролактинемії. Класифікація. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика, диференціальна діагностика. Лікування.
6. Гіпопітуїтаризм. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика і диференціальна діагностика.

Лікування.

7. Нецукровий діабет. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика та диференціальна діагностика. Лікування.
8. Соматотропна недостатність.
9. Гігантизм. Класифікація. Етіологія і патогенез. Клініка. Діагностика, диференціальна діагностика. Лікування.
10. Гормоноактивні пухлини надниркових залоз.
11. Класифікація пухлин надниркових залоз.
12. Синдром Іценка-Кушинга (кортикостерома, глюкостерома).
13. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування.
14. Андростерома, кортикоестерома.
15. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика, лікування.
16. Статеві залози у чоловіків та жінок.
17. Нормальна фізіологія та анатомія статевих залоз.
18. Вроджені вади статевого диференціювання.
19. Агенезія гонад.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Акромегалія	
Соматотропний гормон	
Інсуліноподібний чинник росту	
Ліберини	
Статини	
Тропіни	
Агоністик дофаміну	
Соматотропна недостатність	
Гіпопітуїтаризм	
Гіперпролактинемія	
Хвороба Іценка-Кушінга	
Нецукровий діабет	

2. Скласти словник основних понять з теми:

Термін	Визначення
Феохромоцитома	
Катехоламіни	
Хромафінома	
Адреналін	
Норадреналін	
Метанефрини	
Ванілілмигдальна кислота	
Кортизол	
Дезоксикортикостерон	
Альдостерон	
17-оксипрогестерон	
Синдром Іценка-Кушінга	
Синдром Кона	
Гіперкаліємія	
Гіпернатріємія	
Кортикостерома	
Кортикоестрома	

Андростерома	
Природжена дисфункція кори надниркових залоз	
Псевдогермафродитизм	
Синдром втрати солі	
Стрії	
Адісонічний криз	

Заповнити щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою (згідно рішення засідання кафедри).

Щоденний протокол підготовки до практичного заняття за темою знаходить на електронному ресурсі в матеріалах кафедри.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Хворий, 34 років, скаржиться на головний біль, підвищену пітливість, періодичне серцебиття, підвищення артеріального тиску, різке збільшення маси тіла (30 кг за 2 роки), зниження статевої функції. У сім'ї огрядних родичів немає. Вважає себе хворим впродовж 2 років після перенесеного грипу.

Об'єктивно: зріст 165 см, маса тіла 130 кг, розподіл жирової клітковини рівномірний. На стегнах, животі визначають численні рожеві тонкі стрії. Шкіра підвищеної вологості. Артеріальний тиск асиметричний - 190/100 мм рт. ст. на лівій і 160/90 мм рт. ст. на правій руці. Вторинні статеві ознаки збережені. Щитоподібна залоза не збільшена. Визначить імовірний діагноз:

- а) гіпоталамічне ожиріння;
- б) аліментарно-конституційне ожиріння;
- в) хвороба Іценка-Кушінга;
- г) феохромоцитома;
- д) синдром Іценка-Кушінга.

2. До хворої Т. з порушенням серцевого ритму в кардіологічне відділення запрошено на консультацію ендокринолога. З анамнезу відомо, що 3 міс тому хвора народила доношену дитину. У післяпологовий період була сильна кровотеча, надалі турбували загальна слабкість, кволість. Лактації немає. Наростала блідість, з'явилися профузні проноси. Госпіталізована в гастроентерологічне відділення, де з'явилося порушення серцевого ритму. Під час огляду: хвора бліда, шкіра суха, жовтувата, набрякла, холодна на дотик. Мова в'яла, язик збільшений. АТ - 60/40 мм рт. ст., брадикардія, аритмія. Визначить імовірний діагноз:

- а) післяпологовий гіпопітуїтаризм;
- б) первинний гіпотиреоз;
- в) первинний гіпогонадізм;
- г) первинний гіпокортицизм;
- д) міокардит.

3. Хвора М., 30 років, скаржиться на постійний головний біль, порушення зору, огрубіння рис обличчя, збільшення в розмірах кистей та стоп, біль у суглобах, відсутність менструацій. Вважає себе хворою впродовж 2 років після пологів. До лікаря не зверталася. Об'єктивно: риси обличчя грубі, вперед виступає нижня щелепа. Шкіра сальна, груба. Щитоподібна залоза ІБ ст. АТ - 160/90 мм рт. ст., пульс - 80 за 1 хв. Тони серця ритмічні, приглушені, живіт м'який, не болючий. Печінка на 2 см виступає з-під краю ребрової дуги. У крові: рівень соматотропіну збільшений, кортикотропіну, тиреотропіну - нормальний, фолітропіну та лютропіну - зменшений. На рентгенограмі черепа: ознаки гіпертензії та остеопорозу турецького сідла.

Визначить імовірний діагноз:

- а) акромегалія;
- б) пахідермоперіостоз;
- в) хвороба Іценка-Кушінга;

г) гіпоталамічний синдром;

д) синдром Шихана.

4. Хворий П., 20 років, скаржиться на головний біль, значну загальну слабкість, втрату маси тіла, часте безболісне сечовипускання до 20 разів на добу, сухість у роті, спрагу (випиває за день 15-20 л рідини). Захворів 2 міс тому після грипу. Об'єктивно: зріст 180 см, маса тіла 57 кг. Шкіра суха, бліда, тургор знижений. Артеріальний тиск - 90/60 мм рт. ст., пульс - 100 за 1 хв. Тони серця ритмічні, приглушені. Живіт не болючий. У крові: глюкоза натще - 5,3 ммоль/л, після навантаження - 7,0 ммоль/л. Сеча: добовий діурез - 15 л, питома густина 1000 - 1003, цукор і білок не визначаються. Виберіть імовірний діагноз:

а) нецукровий діабет;

б) цукровий діабет;

в) хронічна надниркова недостатність;

г) хронічна ниркова недостатність;

д) хронічний пієлонефрит.

III. Тестові завдання для самоконтролю:

Варіант 1

1. Жінка 39 років, скаржиться на головний біль, слабкість та парестезії в кінцівках, поліурію. Об'єктивно: тони серця приглушені, ЧСС - 94/хв., АТ- 90/105 мм рт.ст. Глюкоза крові 5,5 ммоль/л, натрій плазми - 148 л, калій плазми - 2,7 ммоль/л. -питома вага - 1012, білок - реакція лужна, Л - 3-4 в п/з, Ер в п/з. Вкажіть найбільш імовірний діагноз:

1) Гіпертонічна хвороба

2) Амілоїдоз

3) Нецукровий діабет

4) Хронічний гломерулонефрит

5) Первинний гіперальдостеронізм

2. Чоловік 32 р., протягом року скаржиться на слабкість у м'язах, спрагу, поліурію, головний біль. Зріст – 180 см, маса тіла – 76 кг, ЧСС – 76/хвил, АТ – 170/105 мм рт.ст. Шкіра звичайної вологості і кольору. Набряки відсутні. Гіпокаліємія, гіпернатріємія, гіпохлоремія. Відносна щільність сечі – 1007, реакція лужна, протеїнурія – 0,033 г/л. Діагноз?

1) Синдром Конна.

2) Гіперпаратіреоз.

3) Гломерулонефрит.

4) Синдром Кушінга.

5) пієлонефрит.

3. На відміну від первинного альдостеронізму, для цукрового діабету не характерна наявність:

1) артеріальної гіпертензії

2) Гіпокаліємії

3) Нормальної частки сечі

4) Зниження діурезу у відповідь на введення адіурекрину або пітуїтрину

4. На відміну від первинного альдостеронізму, гіпертонічна хвороба не супроводжується:

1) Гіпокаліємією

2) Підвищенням секреції альдостерону

3) Минулими паралічами

4) Нападами м'язової слабкості

5) Тетанією

5. В етіопатогенезі андростероми не беруть участь:

1) Генетичні фактори

2) імунологічні фактори

3) Інфекції

4) Канцерогенні фактори

Варіант №2.

1. Виникнення пароксизмальної форми феохромоцитоми не провокується:

- 1) рясним прийомом їжі
 - 2) пальпацією пухлини
 - 3) Повним спокоєм
 - 4) прийомом алкоголю та гістамінних препаратів
 - 5) Емоційною та фізичною напругою
2. Глюкостерама - пухлина кори надниркових залоз, що продукує в основному?
- 1) Адреналін
 - 2) Альдостерон
 - 3) Андрогени
 - 4) Глюкокортикоїди
 - 5) Естрогени
3. При синдромі Нельсона спостерігається порушення:
- 1) добового ритму секреції АКТГ;
 - 2) механізму зворотнього зв'язку регуляції секреції АКТГ;
 - 3) обох механізмів регуляції
4. Гіперпігментація слизової оболонки порожнини рота при синдромі Нельсона носить:
- 1) суцільний характер;
 - 2) у вигляді плям
5. Особливістю перебігу надниркової недостатності при синдромі Нельсона є:
- 1) лабільність (часта декомпенсація і розвиток малих і великих кризів);
 - 2) стабільність (майже без кризів)

Варіант 3.

1. Корекція хронічної надниркової недостатності при синдромі Нельсона потребує призначення:
1. Великих доз глюкокортикоїдів;
 2. значних доз мінералокортикоїдів;
 3. всього вище означеного
2. Як змінюється рівень соматотропного гормону у здорових осіб у відповідь на навантаження глюкозою?
- 1) не змінюється;
 - 2) підвищується;
 - 3) знижується;
 - 4) спостерігається двохфазна реакція
3. До яких наслідків призводить гіперпродукція соматотропіну у дорослих осіб?
- 1) до розвитку акромегалії;
 - 2) до розвитку високо рослості;
 - 3) до розвитку гігантизму;
 - 4) все вище означене
4. До яких наслідків призводить гіперпродукція соматотропіну у дітей?
- 1) до розвитку акромегалії;
 - 2) до розвитку високорослості;
 - 3) до розвитку гігантизму;
 - 4) все вище означене
5. До яких наслідків призводить гіперпродукція соматотропіну у підлітків (до закриття епіфізарних зон росту)?
- 1) до акромегалії;
 - 2) до високорослості;
 - 3) до гігантизму;

Варіант 4.

1. Чим зумовлена гіперкальціємія у хворих акромегалією?
- 1) впливом соматотропіну на функцію паращитовидних залоз;
 - 2) стимуляцією продукції активних форм вітаміну Д;
 - 3) впливом соматотропіну на кишкову абсорбцію кальцію;
 - 4) все вище означене

2. Чим можна пояснити наявність лактореї у хворих акромегалією?
 - 1) зниженням функції статевих залоз;
 - 2) власною лактогенною активністю соматотропіну;
 - 3) наявністю змішаної аденоми, ескретуючої СТГ і пролактин;
 - 4) все вище означене
3. В яких випадках можливе підвищення рівня соматотропіну у сироватці крові?
 - 1) при цирозі печінки;
 - 2) при неврогенній анорексії;
 - 3) при глюкагономії;
 - 4) при голоданні;
 - 5) все вище означене
4. «Кадиологічне вікно» можливості старту МГТ (менопаузальна гормональна терапія)
 - 1) 60 років та/або не пізніше ніж 10 років після настання менопаузи;
 - 2) Коли завгодно ,якщо жінка має симптоми важкого перебігу клімаксу;
 - 3) 60 років та/або не пізніше ніж 5 років після настання менопаузи;
 - 4) 50 років та/або не пізніше ніж 5-10 років після настання менопаузи.
5. Початок прийому МГТ можливий:
 - 1) У жінок при аменореї ≥ 6 міс. у жінок с вазомоторними проявами КС у віці ≥ 45 лет;
 - 2) У жінок тільки після досягнення віку 50 років;
 - 3) У жінок при проведенні гормонального контролю вгасання гормональної активності гіпоталамо- гіпофізарної системи;
 - 4) У жінок при наполегливому побажанні приймати МГТ за будь яких обставин.

Варіант №5

1. На які чинники вуглеводного метаболізму впливає МГТ ?
 - 1) Зменшення центрального ожиріння
 - 2) Зменшення відкладення жиру в області живота
 - 3) Збільшення окислення ліпідів і витрати енергії
 - 4) Поліпшення чутливості до інсуліну та можливе збільшення секреції інсуліну
 - 5) Поліпшення ліпідного профілю
 - 6) Все перераховане
2. Показання до призначення МГТ: *
 - 1) Наявність вазомоторних і психовегетативних клімактеричних розладів, обумовлених дефіцитом естрогенів ;
 - 2) Генітоуринарні розлади, профілактика остеопорозу та переломів у жінок групи ризику;
 - 3) Передчасна, рання та шпучна менопауза;
 - 4) Все перераховане
3. Чи впливає прийом системного МГТ на щільність кісток?
 - 1) Так, за будь яких умов.
 - 2) Ні, не впливає
 - 3) Впливає, тільки за умовами комбінації її із застосуванням специфічної антирезорбтивної корекції.
4. Який з цих діагнозів є синонімом дисфункції гіпоталамуса?
 - 1) Синдром вегетативної дисфункції
 - 2) Гіпоталамічний синдром
 - 3) Вегето-судинна дистонія
 - 4) Дієнцефальний синдром
 - 5) Всі вище вказані варіанти ототожнюють «Дисфункцію гіпоталамуса»
5. За умов артеріальної гіпертензії при дисфункції гіпоталамуса у дітей препаратами вибору є:
 - 1) Блокатори кальцієвих каналів
 - 2) α -адреноблокатори
 - 3) β -адреноблокатори
 - 4) Інгібітори АПФ
26. Патогенетичним чинником дисменореї при дисфункції гіпоталамуса є:

- 1) Підвищена активність 5- α редуктази
- 2) Порушення співвідношення ЛГ/ФСГ
- 3) Цукровий діабет 2 типу
- 4) Гіперсоматотропіємія

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

Завдання 1

Заповнити таблицю класифікації гормонально активних пухлин надниркових залоз

Категорії	Класифікаційні ознаки
Альдостерома	
Кортикостерома	
Кортикострома	
Андростерома	
Синдром Іценка-Кушінга	
Феохромоцитома	
Хромафінома	
Природжена дисфункція кори надниркових залоз	
Синдром втрати солі	

Завдання 2

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при хронічній наднирковій недостатності та гормонально активних пухлинах надниркових залоз

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Серцево-судинна	
Травна	
Кровотворна	
Шкіра	
Ендокринна	
Репродуктивна	
Опорно-рухова	

Завдання 3

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних та інструментальних обстежень хворого на хронічну надниркову недостатність та гормонально-активні пухлини надниркових залоз

Порядкове число	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Загальний аналіз крові	
2	Глікемія	
3	Кортикотропін	
4	Кортизол крові	
5	Калій, натрій крові	
6	Альдостерон крові	
7	Ренін крові	
8	Тестостерон крові	
9	17-оксипрогестерон крові	
10	Естрогени крові	
11	Адреналін, норадреналін крові	
12	Метанефрини сечі	
13	Катехоламіни сечі	
14	МРТ Органів заочеревного простору	

Завдання 4

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 5

Заповніть таблицю.

Препарати для лікування хронічної недостатності кори надниркових залоз, гормонально-активних пухлин надниркових залоз

Препарат	Мета призначення

Завдання 6

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів з хронічною недостатністю кори надниркових залоз, гормонально-активними пухлинами надниркових залоз

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання
Кортизон		
Дезоксикортикостерону ацетат		
Гідрокортизон		
Аскорбінова кислота		
β-адреноблокатори		
α-адреноблокатори		
Дексаметазон		
Флудрокортизон		
Глюкоза		

Завдання 7

Заповнити таблицю класифікації захворювань гіпоталамо-гіпофізарної системи

Категорії	Клінічні ознаки
Акромегалія	
Соматотропна недостатність	
Гіпопітуїтаризм	
Гіпогонадизм	
Клімактеричний синдром	
Синдром андропенії	
Хвороба Іценка-Кушінга	
Гіперпролактинемія	
Нецукровий діабет	
Ожиріння	

Завдання 8

Заповніть таблицю основних симптомів чи клінічних ознак уражень органів та систем при захворюваннях гіпоталамо-гіпофізарної системи

Орган/система	Ознаки ураження органів/систем
Опорно-рухова	

Нервова	
Травлення	
Серцево-судинна	
Видільна	
Ендокринна	
Репродуктивна	
Шкіра	

Завдання 9

Заповніть таблицю обов'язкових лабораторних та інструментальних обстежень хворого із ураженнями гіпоталамо-гіпофізарної системи

№	Метод обстеження	Мета обстеження
1	Визначення соматотропіну	
2	Визначення інсуліноподібного чинника росту	
3	Визначення глікемії	
4	Визначення вазопресину	
5	Визначення кортикотропіну	
6	Визначення гонадотропінів	
7	Визначення кортизолу	
8	Визначення тиреотропіну	
9	Визначення паратгормону	
10	Визначення кальцію, фосфору крові	
11	Визначення азот видільної функції нирок	
12	Дослідження осмолярності плазми крові	
13	Аналіз сечі за Зимницьким	
14	Визначення пролактину	
15	Визначення антимиюллерового гормону	
16	МРТ гіпоталамо-гіпофізарної ділянки головного мозку	
17	МРТ органів заочеревного простору	
17	Сонографія та МРТ органів малого таза	
18	Рентгенографія кісток	
19	Обчислення ІМТ	
20	Обчислення показника інсулінорезистентності	
21	Обмірювання обводу талії та стегон	
22	Визначення кісткового віку	

Завдання 10

Перерахуйте основні напрямки немедикаментозної терапії

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Завдання 11

Заповніть таблицю.

Препарати у лікуванні уражень гіпоталамо-гіпофізарної системи

Препарат	Мета призначення

Завдання 12

Заповніть таблицю диференційованого лікування пацієнтів з ураженнями гіпоталамо-гіпофізарної системи

Препарат	Спосіб введення, доза	Показання
Соматотропний гормон		
Агоністи дофаміну		
Синтетичні аналоги вазопресину		

V. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. П.М. Боднар, Г.П. Михальчишин, Ю.І. Комісаренко та ін.) За ред. професора П.М. Боднара, – Вид. 5, перероб. та доп. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 456 с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник. / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. За ред.. проф. Л.В. Глушка. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.

Додаткова:

- 3) Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: Навчальний посібник (ВНЗ IV р.а.) / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін. За ред. А.С. Свінціцького. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – стр. 312-326
- 4) Сучасні класифікації та стандарти лікування внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / За ред.. д-ра мед. наук, проф. Ю.М. Мостового. – 27 вид., змін. – Київ: центр ДЗК, 2020 – 792 стр.

Електронні інформаційні ресурси:

7. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/thyroid-disease>
8. <https://open.oregonstate.education/aandp/chapter/17-4-the-thyroid-gland/>
9. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/goiter/symptoms-causes/syc-20351829>
10. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/12625-goiter>
11. <https://emedicine.medscape.com/article/122393-overview>
12. <https://emedicine.medscape.com/article/851968-overview>