НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ.В.П.КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради

Протокол 15.07.2022 р.№8

Голова Вченої ради

академік НАМН України

професор_____М.Д. Тронько

РОБОЧА ПРОГРАМА ТА ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки докторів філософії в аспірантурі за вибором

«КЛІНІЧНА ДІАБЕТОЛОГІЯ»

Галузь знань:	22 - Охорона здоров'я
Спеціальність	222 – Медицина
Спеціалізація	
(наукова спеціальність)	14.01.14 Ендокринологія
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень
Форма навчання	очна (денна), заочна
Тривалість навчання	6 кредитів (180 годин)

Київ - 2022

СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

Робочу навчальну програму з дисципліни за вибором «Клінічна діабетологія» підготовки докторів філософії за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізацією «Ендокринологія» склали:

Тронько М.Д. директор ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України», доктор медичних наук, професор, академік НАМН України, член-кор. НАН України

Орленко В.Л., заступник директора ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України» з наукової роботи клініки, доктор медичних наук, завідувачка Науково-консультативного відділу амбулаторно-профілактичної допомоги хворим з ендокринними захворюваннями

Соколова Л.К., завідувачка відділу діабетології ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України, доктор медичних наук

Зінич О.В., завідувачка відділу вікової ендокринології та клінічної фармакології ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України, доктор медичних наук

Большова О.В., завідувачка відділення дитячої ендокринної патології, доктор медичних наук, професор

Попова В.В., завідувачка відділення профілактичної діабетології, доктор медичних наук

Черська М.С., завідувачка консультативно- діагностичним відділенням, доктор медичних наук

Рецензент:

Халангот М.Д., професор кафедри ендокринології НУОЗ України імені П.Л.Шупика, доктор медичних наук

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором «Клінічна діабетологія» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації - доктора філософії; галузі знань - 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності - 222 «Медицина»; спеціалізація «Ендокринологія» складена на підставі на підставі положень Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», нормативно-правових актів МОЗ України та МОН України, Постанови Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 року №167 «Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», Статуту ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України», Положення про організацію освітнього процесу в ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України», затвердженого Вченою радою ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П. Комісаренка НАМН України» (протокол № 8 від 15.07.2022 року), та іншими нормативними актами.

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації та розрахована на 6 кредитів ECTS.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальний план та програма підготовки аспірантів з вибіркової навчальної дисципліни «Клінічна діабетологія» є нормативним документом, в якому визначено зміст навчання, встановлено вимоги щодо обсягу та рівня професійних компетентностей особи, яка є здобувачем освітньо-наукового ступеня доктора філософії у галузі охорони здоров'я за спеціальністю 14.01.14 «Ендокринологія».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні уявлення про етіологію та патогенез цукрового діабету, особливості його клінічного перебігу, підходи до діагностики та лікування різних типів цукрового діабету та його ускладнень.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни за вибором «Клінічна діабетологія» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань із цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в ендокринології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та

практичне значення. Крім цього, вдосконалення знань про особливості будови та функціонування острівцевого апарату підшлункової залози, оволодіння методикою дослідження параметрів вуглеводного обміну, вивчення етіопатогенетичних особливостей, клінічних проявів і диференційно-діагностичних ознак цукрового діабету, сучасних напрямків і алгоритмів лікування та профілактики різних типів цукрового діабету та його ускладнень, а також профілактичних заходів.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

— знати: анатомічно-фізіологічні особливості острівцевого апарату підшлункової залози; основні методи обстеження в діабетології – клінічні, лабораторні (визначення в гормонального статусу, імунологічних маркерів, необхідних біохімічних, гемокоагуляційних та інших параметрів), інструментальні (ультразвукове дослідження уражених органів і магістральних судин, моніторинг ЕКГ, офтальмоскопія),статистичні, їх переваги та діагностичні можливості; етіологію та патогенез цукрового діабету, особливості його клінічного перебігу, освоїти сучасні підходи до діагностики та лікування різних типів цукрового діабету та його ускладнень, а також профілактичні заходи.

— вміти: самостійно обстежувати хворих із діабетологічною патологією, збирати медичну інформацію про стан пацієнта і родинний анамнез, ведення медичної документації; оцінювати результати клінічного, лабораторних та інструментальних методів обстежень; шляхом логічного аналізу та обґрунтування отриманих клінічно-параклінічних даних встановити тип цукрового діабету; шляхом прийняття обґрунтованого рішення, поставити заключний клінічний 3 діагноз; визначити ступінь декомпенсації хвороби та ризик розвитку невідкладного стану; визначати лікарську тактику при різних типах цукрового діабету та його ускладненнях.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно до вимог освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних *компетентностей та програмних результатів навчання:*

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «ендокринологія», організовувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно

впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною

мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі клінічної діабетології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо цукрового діабету.

ФК2. Здатність розробляти науковий проект в галузі клінічної діабетології, формулювати зміст та новизну дослідження. 4

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі клінічної діабетології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо проблематики цукрового діабету.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження при цукровому діабеті та його ускладненнях (лабораторні, інструментальні, морфологічні, статистичні та інші) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати роботи з медичною документацією, дані власних наукових досліджень з проблематики цукрового діабету, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з діабетології в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «ендокринологія».

ФК7. Здатність представляти результати власних наукових досліджень у вигляді друкованих праць або усних форм презентацій відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ФК8. Здатність вільно спілкуватись в іншомовному науково-професійному та освітньому середовищі, вести наукову дискусію, сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «ендокринологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі ендокринології.

ПРН 3.Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію з допомогою сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ПРН 5. Продукувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі ендокринології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані в галузі клінічної діабетології.

ПРН 8.Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження при цукровому діабеті.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи діагностики, лікування та профілактики цукрового діабету та його ускладнень.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання в практичній діяльності й освітньому процесі за фахом «ендокринологія», та загалом в суспільстві.

ПРН 11. Презентувати у науковому та освітньому фаховому співтоваристві результати власних наукових досліджень в усній та письмовій формах, державною та іноземною мовою, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ПРН 16. Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з пацієнтами.

ПРН 17. Використовувати принципи академічної доброчесності у власній науково-професійній та педагогічній діяльності, протидіяти проявам академічної недоброчесності та нести відповідальність за достовірність отриманих та оприлюднених наукових результатів.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

навчальної дисципліни за вибором «Клінічна діабетологія» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (очна денна і вечірня форма навчання) за спеціальністю 14.01.14 «Ендокринологія»

Тривалість: 6 кредитів (180 год.).
Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетенції за спеціальністю 14.01.14 «Ендокринологія» та визначити рівень знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.
Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі за очною денною і вечірньою формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	*Кількість годин*					За умов дистанційного навчання (лекції + семінари)
				аудиторних				Самостійна робота	
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01.	Історія розвитку діабетології в Україні. Цукровий діабет: етіологія, класифікація, симптоматика, критерії лабораторної діагностики порушень вуглеводного обміну.	0,2	6	6	2(2*)	2	2	0	**2***
02.	Цукровий діабет 1 типу: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, принципи лікування та моніторингу. Система самоконтролю при цукровому діабеті; методики навчання хворих.	1,8	54	50	10 (8*)	18 (6*)	22	4	**14***
03.	Цукровий діабет 2 типу: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, принципи лікування та моніторингу. Клініко-фармакологічна характеристика пероральних цукрознижувальних засобів. Особливості	0,4	12	12	2 (2*)	4 (2*)	6	0	**4***

	інсулінотерапії у хворих на цукровий діабет 2 типу.								
04.	Інші типи цукрового діабету (згідно класифікації ВООЗ), їх клініко-патогенетичні особливості. Метаболічний синдром.	1,6	48	44	8 (8*)	16 (6*)	20	4	**14***
05.	Хронічні ускладнення цукрового діабету: ангіопатії, нейропатії, ураження ЦНС при цукровому діабеті, ІХС, діабетична кардіоміопатія, неалкогольна жирова хвороба печінки та цукровий діабет.	1,0	30	30	4 (4*)	12 (2*)	14	0	**6***
06.	Невідкладні стани при цукровому діабеті: етіологія, патогенез, клініка, методи лікування.	0,4	12	12	2 (2*)	2 (2*)	8	0	**4***
07.	Ведення вагітних, хворих на цукровий діабет. Репродуктивні порушення при цукровому діабеті.	0,4	12	10	2 (2*)	2 (2*)	6	2	**4***
08.	Цукровий діабет і хірургічна патологія, особливості ведення хворих. Синдром діабетичної стопи в практиці ендокринолога. Лікарсько-трудова експертиза при цукровому діабеті	0,2	6	6	2	2	2	0	**0**
	РАЗОМ:	**6**	**180**	**170**	**32** (28*)	**58** (20*)	**80**	**10**	**48***

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
навчальної дисципліни за вибором «Клінічна діабетологія» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (заочна форма навчання) за спеціальністю 14.01.14 «Ендокринологія»

Тривалість: 6 кредитів (180 год.).
Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетенції за спеціальністю 14.01.14 «Ендокринологія» та визначити рівень знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.
Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі за заочною формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	*Кількість годин*					За умов дистанційного навчання (лекції + семінари)
				аудиторних				Самостійна робота	
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01.	Історія розвитку діабетології в Україні. Цукровий діабет: етіологія, класифікація, симптоматика, критерії лабораторної діагностики порушень вуглеводного обміну.	0,2	6	4	2 (2*)	0	2	2	**2***
02.	Цукровий діабет 1 типу: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, принципи лікування та моніторингу. Система самоконтролю при цукровому діабеті; методики навчання хворих.	1,8	54	34	10 (8*)	12 (8*)	12	20	**16***
03.	Цукровий діабет 2 типу: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, принципи лікування та моніторингу. Клініко-фармакологічна характеристика пероральних цукрознижувальних засобів. Особливості інсулінотерапії у хворих	0,4	12	6	2 (2*)	2 (2*)	2	6	**4***

	на цукровий діабет 2 типу.								
04.	Інші типи цукрового діабету (згідно класифікації ВООЗ), їх клініко-патогенетичні особливості. Метаболічний синдром.	1,6	48	28	8 (8*)	12 (10*)	8	20	**18***
05.	Хронічні ускладнення цукрового діабету: ангіопатії, нейропатії, ураження ЦНС при цукровому діабеті, ІХС, діабетична кардіоміопатія, неалкогольна жирова хвороба печінки та цукровий діабет.	1,0	30	12	4 (4*)	6 (6*)	2	18	**10***
06.	Невідкладні стани при цукровому діабеті: етіологія, патогенез, клініка, методи лікування.	0,4	12	6	2 (2*)	2 (2*)	2	6	**4***
07.	Ведення вагітних, хворих на цукровий діабет. Репродуктивні порушення при цукровому діабеті.	0,4	12	6	2 (2*)	2 (2*)	2	6	**4***
08.	Цукровий діабет і хірургічна патологія, особливості ведення хворих. Синдром діабетичної стопи в практиці ендокринолога. Лікарсько-трудова експертиза при цукровому діабеті	0,2	6	2	2	-	-	4	
	РАЗОМ:	**6**	**180**	**98**	**32** (28*)	**36** (30*)	**30**	**82**	**58***

* - за умов дистанційного навчання

НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

а) лекції,

б) практичні заняття,

в) семінарські заняття,

г) самостійна робота аспірантів (СРА).

Практичні та семінарські заняття передбачають:

1) клінічне обстеження аспірантами пацієнта із підозрою або ознаками цукрового діабету;

2) дослідження функціональних параметрів вуглеводного обміну;

3) виявлення ендокринологічних симптомів і синдромів;

4) формулювання попереднього клінічного діагнозу;

5) проведення необхідної диференціальної діагностики;

6) формулювання заключного клінічного діагнозу;

7) призначення сучасного лікування хворим із різними типами цукрового діабету та його

ускладненнями;

8) вирішення ситуаційних клінічних задач, задач за типом ліцензійного іспиту «Крок-3» і тестових

завдань.

ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);

б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;

в) розв’язання типових ситуаційних задач;

д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставлення традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку. Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних одини.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином: $x = \frac{СА \times 120}{5}$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою: Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:
Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4 бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4 бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Синтез і секреції гормонів підшлункової залози.

2. Механізм дії та периферичні ефекти інсуліну.

3. Класифікація порушень глікемії (ВООЗ), клініко-патогенетичні варіанти цукрового діабету.

4. Етіологія і патогенез цукрового діабету типу 1: роль вірусної інфекції та автоімунних процесів, генетичної схильності.

5. Етіологія і патогенез цукрового діабету типу 2: роль генетичної схильності, ожиріння, зовнішніх факторів.

6. Метаболічний синдром.

7. Основні клінічні симптоми цукрового діабету.

8. Характеристика уражень серцево-судинної системи за цукрового діабету.

9. Характеристика уражень органів травлення за цукрового діабету.

10. Характеристика уражень ЦНС у хворих на цукровий діабет.

11. Критерії діагностики цукрового діабету та інших категорій гіперглікемії (ВООЗ).

12. Основні напрямки лікування ЦД, дієтотерапія, дозоване фізичне навантаження, цукрознижувальна фармакотерапія, навчання хворого самоконтролю.

13. Пероральні цукрознижувальні препарати. Класифікація, особливості застосування.

14. Класифікація препаратів інсуліну.

15. Розрахунок добової потреби в інсуліні.

16. Режим інсулінотерапії: традиційна та інтенсифікована інсулінотерапія.

17. Ускладнення інсулінотерапії.

18. Алгоритм лікування цукрового діабету типу 2.

19. Раціональне харчування при цукровому діабеті.

20. Критерії компенсації цукрового діабету.

21. Принципи самоконтролю при цукровому діабеті.

22. Діабетична нефропатія, стадії розвитку, діагноз, профілактика та лікування.

23. Діабетична ретинопатія: стадії процесу, діагноз, профілактика та лікування.

24. Діабетична нейропатія, класифікація, клініко-діагностичні критерії.

25. Комплексне лікування діабетичної нейропатії.

26. Синдром діабетичної стопи: класифікація, діагностика, алгоритм лікування.

27. Гіпоглікемічні стани та гіпоглікемічна кома. Клініка, діагностика, лікування.

28. Кетоацидотичні стани з діабетичною (гіперкетонемічною) комою. Патогенез, клініка, диференціальна діагностика,

29. Принципи лікування кетоацидотичних станів.

30. Гіперосмолярна (неацидотична) діабетична кома.

31. Молочнокислий ацидоз і кома.

32. Ведення вагітних із цукровим діабетом 1 типу.

33. Ведення вагітних із цукровим діабетом 2 типу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. Мала енциклопедія ендокринолога /за ред. М.Д.Тронька, О.В. Большової, С.М. Ткача. – Київ: Видавничий Дім Медкнига, 2022.- 432 с.

2. Ендокринологія: Національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / Ю. І. Комісаренко, Г.П. Михальчишин, А.М. Урбанович [та ін.]. – 5-те вид., оновл. та допов. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 536 с.

3. Наказ МОЗ України від 29.12.2014 №1021 «Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Цукровий діабет 1 типу у молодих людей та дорослих».

4. Наказ МОЗ від 21.12.2012 р. № 1118 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при цукровому діабеті 2 типу»

5. Невідкладні стани в ендокринології: навчальний посібник / О.О. Сергієнко, Р.Д. Макар, О.В. Сафонова та ін.; за ред. О.О. Сергієнка. – [2-е вид., перероблене та доповнене]. – Львів, 2010. – 93 с.

6. Протоколи для лікування цукрового діабету Американської асоціації діабетологів (ADA) 2021 року https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1 11

7. Урбанович А.М., Пашковська Н.В., Сафонова О.В., Суслик Г.І. Навчальний посібник для лікарів первинної ланки з ведення хворих на цукровий діабет. За ред. А.М. Урбанович. Львів, 2019. 58 с.

8. Melmed S., Polonsky K. S., Larsen P. R., & Kronenberg H. M. Williams Textbook of Endocrinology, 14th edition. Elsevier Health Sciences; 2015. 1792.

9. Wass J., & Owen K. Oxford handbook of endocrinology and diabetes, 4th edition. OUP Oxford; 2014. 928 p.

Додаткова

1. Міжнародний діабетологічний атлас, 9 видання, 2019 р. https://www.diabetesatlas.org/en/

2. Захворювання органів травлення при цукровому діабеті. За ред. В.І. Вдовиченка, А.М. Урбанович. Львів: Сполом, 2019. 114 с.

3. Протоколи для лікування цукрового діабету, предіабету, та серцево-судинних ускладнень Європейської асоціації кардіологів (ESC) та Європейської асоціації з вивчення цукрового діабету (EASD) 2019 року https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Diabetes-Pre-Diabetes-and-Cardiovascular-Diseases-developed-with-the-EASD

4. Дубоссарська З.М., Нагорнюк В.Т. Цукровий діабет і вагітність (клінічна лекція). ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Медичні аспекти здоров'я жінки №4-5 (125-126). 2019

5. Наказ МОЗ України № 417 від 15.07.2011 (зі змінами) «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні»

6. АКН Розділ 10. Клінічна настанова «Діабет і вагітність». Експертний комітет діабетичної асоціації Канади: настанова клінічної практики (2013)

7. Нікберг І.І. Лікувально-профілактичний режим хворих на цукровий діабет. К.: Медкнига. 2013. 208 с.

8. Conceptual endocrinology: Textbook stud. of higher med. Institution / O.P. Kikhtyak, A.M. Urbano-vych, Y.V. Pleshanov et.al. Lviv: National Medical University, 2017. 216 p.

9. Dattani, M. T. (Ed.). Brook's clinical pediatric endocrinology, 7th edition. Wiley-Blackwell; 2019. 808 p.

10. Schnell O, Rydén L, Standl E, Ceriello A; D&CVD EASD Study Group. Updates on cardiovascular outcome trials in diabetes. Cardiovasc Diabetol. 2017 Oct 11;16(1):128-130.

11. Matheus AS, Tannus LR, Cobas RA, Palma CC, Negrato CA, Gomes MB. Impact of diabetes on cardiovascular disease: an update. Int J Hypertens. 2013;2013:653789.

12. Randeria SN, Thomson GJA, Nell TA, Roberts T, Pretorius E. Inflammatory cytokines in type 2 diabetes mellitus as facilitators of hypercoagulation and abnormal clot formation. Cardiovasc Diabetol. 2019 Jun; 18: 72-8.

13.Yuan T, Yang T, Chen H, Fu D, Hu Y, Wang J, Yuan Q, Yu H, Xu W, Xie X. New insights into oxidative stress and inflammation during diabetes mellitus-accelerated atherosclerosis. Redox Biol. 2019 Jan;20:247-60.

14.Domingueti CP, Dusse LM, Carvalho Md, de Sousa LP, Gomes KB, Fernandes AP. Diabetes mellitus: The linkage between oxidative stress, inflammation, hypercoagulability and vascular complications. J Diabetes Complications. 2016 May-Jun;30(4):738-45.

15.Salinero-Fort MÁ, San Andrés-Rebollo FJ, de Burgos-Lunar C, Abánades-Herranz JC, Carrillo-de-Santa-Pau E, Chico-Moraleja RM, et al. Cardiovascular and all-cause mortality in patients with type 2 diabetes mellitus in the MADIABETES Cohort Study: Association with chronic kidney disease. J Diabetes Complications. 2016 Mar;30(2):227-36.

16.Katakami N. Mechanism of development of atherosclerosis and cardiovascular disease in diabetes mellitus. J Atheroscler Thromb. 2018 Jan 1;25(1):27-39.

17. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004 May; 27(5):1047-53.

18. Alaboud AF, Tourkmani AM, Alharbi TJ, Alobikan AH, Abdelhay O, Al Batal SM, Alkashan HI, Mohammed UY. Microvascular and macrovascular complications of type 2 diabetic mellitus in Central, Kingdom of Saudi Arabia. Saudi Med J. 2016 Dec;37(12):1408-11.

19. Einarson TR, Acs A, Ludwig C, Panton UH. Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across

the world in 2007-2017. Cardiovasc Diabetol. 2018 Jun 8;17(1):83-9. 20. Mc Namara K, Alzubaidi H, Jackson JK. Cardiovascular disease as a leading cause of death: how are pharmacists getting involved? Integr Pharm Res Pract. 2019 Feb 4;8:1-11.

21.Raheem OA, Su JJ, Wilson JR, Hsieh TC. The Association of erectile Dysfunction and Cardiovascular Disease: A Systematic Critical Review. Am J Mens Health. 2017 May;11(3):552-563.

22. Zhao B, Hong Z, Wei Y, et al. Erectile Dysfunction Predicts Cardiovascular Events as an Independent Risk Factor: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Sex Med 2019;16:1005–1017.

23.Gowani Z, Uddin SMI, Mirbolouk M, Ayyaz D, Billups KL, Miner M, et al. Vascular erectile dysfunction and subclinical cardiovascular disease. Curr Sex Health Rep. 2017 Dec;9(4):305-12.

24.Osondu CU, Vo B, Oni ET, Blaha MJ, Veledar E, Feldman T, et al. The relationship of erectile dysfunction and subclinical cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. Vasc Med. 2018 Feb;23(1):9-20.

25.Pattanaik S, Kaundal P, Mavuduru RS, Singh SK, Mandal AK. Endothelial dysfunction in patients with erectile dysfunction: A double-blind, randomized-control trial using tadalafil. Sex Med. 2019 Mar;7(1):41-7.

26.Zhao B, Hong Z, Wei Y, Yu D, Xu J, Zhang W. Erectile dysfunction predicts cardiovascular events as an independent risk factor: A systematic review and meta-analysis. J Sex Med. 2019 Jul;16(7):1005-17.

27. Kouidrat Y, Pizzol D, Cosco T, Thompson T, Carnaghi M, Bertoldo A, et al. High prevalence of erectile dysfunction in diabetes: a systematic review and meta-analysis of 145 studies. Diabet Med. 2017 Sep;34(9):1185-92.

28. Abdalla Ibrahim, Mohamed Ali, Thomas J Kiernan, Austin G Stack. Erectile dysfunction and ischaemic heart disease. Eur Cardiol. 2018 Dec; 13(2): 98–103.

29.Ugwu T, Ezeani I, Onung S, Kolawole B, Ikem R. Predictors of erectile dysfunction in men with type 2 diabetes mellitus referred to a Tertiary Healthcare Centre. Advances in Endocrinology. 2016; 1–8.

30. Wang X, Yang X, Cai Y, Wang S, Weng W. High Prevalence of erectile dysfunction in diabetic men with depressive symptoms: A meta-analysis. J Sex Med. 2018 Jul;15(7):935-41.

31. Meng S, Cao J, He Q, Xiong L, Chang E, Radovick S, et al. Metformin activates AMP-activated protein kinase by promoting formation of the αβγ heterotrimeric complex. J Biol Chem. 2015 Feb 6;290(6):3793-802.

32. An H, He L. Current understanding of metformin effect on the control of hyperglycemia in diabetes. J Endocrinol. 2016 Mar;228(3):R97-106.

33. Song R. Mechanism of metformin: A tale of two sites. Diabetes Care. 2016 Feb;39(2):187-9.

34. Jeong K.J., Kim G.W., Chung S.H. AMP-activated protein kinase: An emerging target for ginseng // J. Ginseng Res. – 2014. – 38. – P. 83-88.

35. Racioppi L., Means A.R. Calcium/calmodulin-dependent protein kinase kinase 2: roles in signaling and patho physiology // J. Biol. Chem. – 2012. – 287, № 38. – P. 31658-31665.

36. Ruderman N.B., Carling D., Prentki M., Cacicedo J.M. AMPK, insulin resistance, and the metabolic syndrome // J. Clin. Invest. – 2013. – 123, № 7. – P. 2764-2772.

37. Saha A.K., Xu X.J., Balon T.W. et al. Insulin resistance due to nutrient excess. Is it a consequence of AMPK downregulation? // Cell Cycle. – 2011. – 10, № 20. – P. 3447-3451.

38. Xiao B., Sanders M.J., Underwood E. et al. Structure of mammalian AMPK and its regulation by ADP // Nature. – 2011. – 472, № 7342. – P. 230-233.

39.Вплив убіхінону та комплексу попередників модулятору його біосинтезу на активність матриксних металопротеїназ і процеси вільнорадикального окислення за розвитку Доксорубіцин-індукованої кардіоміопатії/ О.Б. Кучменко [та ін.] // Таврический медико-биологический вестник. - 2012. -Том15. -N3(ч.2). - С. 348

40. Глєбова Л.П. Клініко-ехокардіографічна характеристика кардіоміопатій у дітей/ Л. П. Глєбова // Педіатрія, акушерство та гінекологія. -К., 2011. -Том 73,N 3. - С. 24-25

41. Гликемический контроль и течение хронической сердечной недостаточности у больных сахарным диабетом 2 типа / Л.Г. Стронгин [та ін.]//Сахарный диабет.- 2012.- № 2. -С. 17-21.

42. Nehra A, Jackson G, Miner M, Billups KL, Burnett AL, Buvat J, et al. The Princeton III Consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. Mayo Clin Proc. 2012 Aug;87(8):766-78.

43.Pastuszak AW, Kohn TP, Estis J, Lipshultz LI. Low plasma testosterone is associated with elevated cardiovascular disease biomarkers. J Sex Med. 2017 Sep;14(9):1095-103.

44. Scovell J, Ramasamy R, Kovac JR. A critical analysis of testosterone supplementation therapy and cardiovascular risk in elderly men. Can Urol Assoc J. 2014 May;8(5-6):E356-7.

45. Selvarajah D, Wilkinson ID, Maxwell M, Davies J, Sankar A, Boland E, et al. Magnetic resonance neuroimaging study of brain structural differences in diabetic peripheral neuropathy. Diabetes Care. 2014 Jun;37(6):1681-8.

46. Moulton CD, Costafreda SG, Horton P, Ismail K, Fu CH. Meta-analyses of structural regional cerebral effects in type 1 and type 2 diabetes. Brain Imaging Behav. 2015 Dec;9(4):651-62.

47. Cochran BJ, Ong KL, Manandhar B, Rye KA (2021) High density lipoproteins and diabetes. Cells 10(4):850. doi: 10.3390/cells10040850.

48. Devaraj S, Semaan JR, Jialal I (2020) Biochemistry, Apolipoprotein B. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

49. Dong H, Chen W, Wang X et al (2015) Apolipoprotein A1, B levels, and their ratio and the risk of a first stroke: a meta-analysis and case-control study. Metab Brain Dis 30(6):1319–1330. doi: 10.1007/s11011-015-9732-7.

Інформаційні ресурси:

1. Американська діабетологічна асоціація https://www.diabetes.org/
2. Європейська асоціація з вивчення цукрового діабету https://www.easd.org/
3. Українська діабетологічна асоціація https://diabetes-ukraine.org.ua/
4. Американська асоціація клінічних ендокринологів https://www.aace.com/
5. Міжнародна діабетична федерація https://idf.org/
6. Міжнародне товариство з вивчення діабету у дітей та підлітків https://www.ispad.org/
7. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov