

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»  
КАФЕДРА АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ №2

**Затверджено:**

на засіданні кафедри  
акушерства і гінекології №2  
протокол № 10 від 10 січня 2017 року

Завідувач кафедри

д.м.н., проф. \_\_\_\_\_ В.К. Ліхачов

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА семінарського заняття**  
**ДЛЯ ЛІКАРІВ-КУРСАНТІВ ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО**  
**УДОСКОНАЛЕННЯ «НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В АКУШЕРСТВІ І**  
**ГІНЕКОЛОГІЇ»**

Навчальна дисципліна	Акушерство та гінекологія
Тема:	<b>Гострі ускладнення цукрового діабету, невідкладна допомога.</b> (Код курсу 4.5)
Курс	Тематичне удосконалення
Факультет	Післядипломної освіти
Спеціальність	Акушерство і гінекологія

Полтава

Кількість навчальних годин: 2 години.

## I. Актуальність теми

Сучасні дослідження стану здоров'я вагітних свідчать, що патологія перебігу вагітності в 60-70% обумовлене схованою або хронічною екстрагенітальною патологією. Екстрагенітальні та супутні гінекологічні захворювання можуть впливати на вагітність, пологи, перинатальну захворюваність. У свою чергу вагітність і пологи нерідко обтяжують перебіг основного захворювання. У зв'язку із цим відомості про перебіг вагітності та пологів при різних захворюваннях ендокринної системи дозволяють правильно вести вагітність, зберегти здоров'я жінки та одержати здорову дитину. У цей час завдяки впровадженню в медицину нових технологій, удосконалюванню лікарських препаратів показання до збереження вагітності при екстрагенітальній патології розширилися. Однак лікарський контроль за вагітною з тим або іншим захворюванням повинен проводитися особливо ретельно.

## II. Навчальні цілі заняття

*Для опанування теми заняття курсант повинен знати:*

1. Які загальні принципи надання спеціалізованої допомоги вагітним з екстрагенітальною патологією?
2. Скільки разів протягом вагітності та в які терміни необхідно в плановому порядку госпіталізувати вагітну з цукровим діабетом?
3. Яка форма цукрового діабету зустрічається найчастіше?
4. Які особливості перебігу та ведення вагітності у жінок із цукровим діабетом?
5. Які ускладнення вагітності спостерігають у жінок із цукровим діабетом?
6. При яких ускладненнях цукрового діабету протипоказана вагітність?
7. Які фактори впливають на вибір часу та методу розродження у випадку цукрового діабету?
  - Гострі ускладнення цукрового діабету?

*Завдяки проведеному заняттю курсант повинен вміти:*

1. Призначити і провести комплексне обстеження вагітних з екстрагенітальною патологією.
2. Своєчасно виявляти протипоказання до виношування вагітності у жінок з екстрагенітальною патологією.
3. Передбачити відхилення перебігу вагітності та пологів у жінок з цукровим діабетом, його вплив на стан вагітної, плода і новонародженого.
4. Деонтологічно пояснити вагітній з екстрагенітальними захворюваннями про необхідність своєчасного обстеження і регулярного нагляду її в жіночий консультації, або в спеціалізованих закладах.
5. Деонтологічно та обґрунтовано переконати вагітну з важкими екстрагенітальними захворюваннями у необхідності переривання вагітності за показаннями у будь-який термін вагітності.

## III. Цілі розвитку особистості майбутнього фахівця

Використання етико-деонтологічних прийомів у процесі клінічного обстеження вагітних та виконанні лікарських маніпуляцій.

Розвинути почуття відповідальності у лікарів-курсантів за правильність дій на етапах обстеження та лікування вагітних із захворюванням на цукровий діабет. Формування у лікарів психологічної та фахової готовності до реальних умов професійної діяльності.

## IV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліни	Знати	Вміти
<i>Попередні:</i>		
1. Біологія	Формування механізмів ендокринної регуляції в процесі еволюції.	
2. Фізіологія	Фізіологічні зміни в організмі під час вагітності.	Визначення припустимої маси плода. Оцінка стану плода (аускультация, КТГ, БПП).
<i>Наступні:</i>		
1. Неонатологія	Механізми розвитку ускладнень у новонародженого від матерів із цукровим діабетом.	Давати оцінку стану новонародженого в ранньому неонатальному періоді.
2. Педіатрія	Віддалені наслідки для немовлят народжених жінками із цукровим діабетом.	

## V. Зміст теми семінарського заняття

### Загальні принципи надання спеціалізованої допомоги вагітним з екстрагенітальною патологією

Вагітних із захворюваннями внутрішніх органів необхідно протягом вагітності госпіталізувати у плановому порядку тричі.

*Перша планова госпіталізація* проводиться у ранній термін вагітності (до 12 тижнів) для уточнення діагнозу, обстеження, вирішення питання про можливість доношування вагітності (якщо немає умов для вирішення цього питання амбулаторно)..

*Друга планова госпіталізація* у відділення екстрагенітальної патології (ЕГП) проводиться з метою обстеження, комплексного лікування та профілактики ускладнень у «критичні» для кожного захворювання періоди:

- у разі серцево-судинної патології та захворювань органів дихання у 28-32 тижні вагітності (період максимального гемодинамічного навантаження та найтяжчих умов для функції зовнішнього дихання і легеневого кровообігу);
- у разі гіпертонічної хвороби - у 22-26 тижнів (період частого розвитку прееклампсії, гіпертонічних кризів, розвитку плацентарної недостатності);
- у разі захворювань печінки і нирок - в 22-26 тижнів (період максимального навантаження на ці органи, приєднання пізнього гестозу)
- у разі цукрового діабету та інших ендокринних захворювань - у 20-24 тижні (період частого розвитку декомпенсації і необхідності корекції дози інсуліну або інших гормональних препаратів).

*Третя планова госпіталізація* виконується у відділення ЕГП в 37-38 тижнів для підготовки до пологів та розродження, у разі цукрового діабету - на 33-34 тижні вагітності. План ведення пологів вирішується колективом лікарів за участю відповідного спеціаліста (терапевта, ендокринолога, нефролога тощо).

*Екстрена госпіталізація* у відділення ЕГП вагітних проводиться у разі погіршення стану здоров'я матері та плода.

Огляд терапевтом повинен проводитись до 28 тижнів вагітності не рідше одного разу на місяць. За умов захворювань органів серцево-судинної системи, цукрового діабету

та іншої важкої патології - не рідше одного разу на 2 тижні, а після 28 тижнів - не рідше одного разу на тиждень.

## **ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ І ВАГІТНІСТЬ**

### **ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

Хворі із цукровим діабетом (ЦД) у період вагітності є групою високого ризику з перинатальної і материнської патології. Вагітність є діабетогенним фактором і сприяє прогресуванню захворювання. ЦД викликає ускладнений плин вагітності та пологів, впливає на розвиток плода, призводить до важких ускладнень у вагітних, а також до високої частоти вад розвитку плода, захворюваності та смертності немовлят.

В класифікації ЦД, запропонованій ВОЗ (1985), виділені інсулінозалежний цукровий діабет (ИЗЦД; тип I), інсулінонезалежний цукровий діабет (ИНЦД; тип II), гестаційний цукровий діабет (ГЦД).

Додатково до цього К.Магге запропонував виділяти дві форми цукрового діабету, що спостерігається під час вагітності: передгестаційний (ПЦД I й II типу, наявний у жінки до вагітності) і гестаційний (ГЦД, що розвивається під час вагітності).

#### **Передгестаційний цукровий діабет**

ПЦД - синдром хронічної гіперглікемії, зумовленої абсолютною чи відносною інсуліновою недостатністю, що призводить до порушення усіх видів метаболізму, ураження судин (ангіопатії), нервів (нейропатії), багатьох органів і тканин.

#### **Класифікація:**

1. *Тип:* тип 1, тип 2.
2. *Ступінь тяжкості:*
  - легкий, середній, важкий.
3. *Стан компенсації:*
  - компенсація, субкомпенсація, декомпенсація.

Ускладнення передгестаційного діабету: кетоацидотична, гіперосмолярна, лактацидемічна, гіпоглікемічна кома та хронічні мікроангіопатії (нефропатія, ретинопатія, мікроангіопатія нижніх кінцівок), макроангіопатії (ішемічна хвороба серця, мозку, макроангіопатія нижніх кінцівок), нейропатії, ураження інших органів (діабетична катаракта, гепатопатія, ентеропатія, остеоартропатія, інші.)

**Діагностика.** Під час вагітності не проводиться. Діагноз остаточно встановлено до вагітності.

**Лікування.** Маркером ефективності лікування цукрового діабету є максимально повна й стійка компенсація вуглеводного метаболізму.

За лабільного перебігу діабету припускається глікемія натще до 6,1 ммоль/л, через час після їжі - до 8,5 ммоль/л. Призначається дієта: добова калорійність раціону -30-35 ккал/кг ідеальної маси тіла; якісний склад добового раціону - білки - 25-30%, вуглеводи - 45-50%, жири - 30%, легкозасвоювані вуглеводи виключають, їжу приймають 5-6 разів з інтервалами 2-3 години..

**Інсулінотерапія.** Середня добова доза інсуліну: I триместр - 0,5-0,6 ОД/кг, II триместр - 0,7 ОД/кг, III триместр - 0,8 ОД/кг, під час пологів - підтримання глікемії в межах 4,5-7,5 ммоль/л, для корекції глікемії під час пологів або операції кесаревого розтину застосовують інсулін короткої дії (підшкірно або внутрішньовенно) та інфузію 5% або 10% розчину глюкози.

#### **Спеціалізована медична допомога під час вагітності і пологів:**

У першому триместрі вагітності детально ознайомлюються з історією хвороби, спільно з ендокринологом проводять огляд хворої, призначають комплексне обстеження: глікемія натще та після їжі, добова глюкозурія, ацетонурія, концентрація глікозильованого

гемоглобіну A<sub>1c</sub>; показники функції нирок, огляд очного дна. Вирішують питання щодо можливості виношування вагітності. Протипоказання до виношування вагітності (до 12 тижнів): діабетична нефропатія IV або V стадії, клінічні прояви діабетичної макроангіопатії, прекоматозний стан в I триместрі. Вагітним з цукровим діабетом відмінюють пероральні цукрознижуючі засоби та інсулін тваринного походження й призначають людський інсулін.

В *другому триместрі*: планова госпіталізація в 22-24 тижні вагітності для корекції інсулінотерапії, виявлення ознак затримки розвитку плода або діабетичної фетопатії, попередження багатоводдя, прееклампсії, інфекційних ускладнень. Показаннями до негайної госпіталізації є декомпенсація вуглеводного метаболізму (нормоглікемія натще -3,3-5,6 ммоль/л); нормоглікемія упродовж доби (до 8,0 ммоль/л), прогресування судинних ускладнень (артеріальна гіпертензія, ниркова недостатність), ускладнення перебігу вагітності (загроза переривання, багатоводдя, прееклампсія), порушення стану плода, ознаки діабетичної фетопатії (збільшення швидкості щотижневого приросту середнього діаметра живота та грудної клітки, підвищення погодинної екскреції сечі плодом, подвійний контур голівки, подвійний контур тулуба, багатоводдя, макросомія), ознаки дистресу плода:

У *третьому триместрі*: моніторинг стану плода в стаціонарі - УЗД кожні 2 тижні, кардіотокографія щотижня, актографія (підрахування рухів плода за 1 годину самою вагітною) двічі на день. Оцінка зрілості легенів плода проводиться за необхідності передчасного розродження або розродження хворої з поганою компенсацією діабету шляхом визначення співвідношення лецитин/сфінгомелін, пальмітинова кислота/стеаринова кислота та наявності фосфатидилгліцерину в навколоплідних водах, отриманих трансабдомінальним амніоцентезом.

*Розродження.* Показаннями до планового кесаревого розтину є "свіжі" крововиливи в сітківку; прееклампсія середньої тяжкості чи тяжкого ступеню; гіпоксія плода; тазове передлежання; маса плода > 4000 г. Протипоказаннями до планового кесаревого розтину є діабетичний кетоацидоз, прекоматозний стан, кома. У разі пологів природним шляхом родозбудження за достатньої зрілості шийки матки починається з амніотомії і проводиться внутрішньовенним краплинним введенням окситоцину (5 ОД) або простагландину Е<sub>2</sub> (5 мг), розчинених в 500 мл 5% глюкози. Контроль глікемії під час пологів проводиться щогодини. Контроль стану плода здійснюється моніторним спостереженням. Знеболення пологової діяльності - епідуральна анестезія. Проводиться ретельний контроль та корекцією артеріального тиску. Виведення голівки проводиться в інтервалі між потугами, щоб народження плечового поясу співпало з наступною потугою.

### **Гестаційний діабет**

ГД - порушення толерантності до глюкози будь-якого ступеня, яке виникло (або вперше виявлено) під час вагітності. Чинниками ризику гестаційного діабету є: діабет у родичів першого типу; гестаційний діабет за попередньої вагітності; ожиріння (>120% від ідеальної маси тіла); багатоводдя; обтяжений акушерський анамнез (великий плід >4000 г, мертво народження, вроджені вади розвитку плода), глюкозурія (встановлена двічі або більше). Показанням до негайного обстеження на гестаційний діабет, окрім наявності чинників ризику, є глікемія натще (у плазмі венозної крові 5,83 ммоль/л, у цільній капілярній крові 5,0 ммоль/л).

*Лікування* Дієтотерапія (добова калорійність раціону - 30-35 ккал/кг ідеальної маси тіла, якісний склад добового раціону - білки - 25-30%, вуглеводи - 45-50%, жири -30%, легкозасвоювані вуглеводи виключають, їжу приймають 5-6 разів з інтервалами 23 години). Інсулінотерапію починають з призначення малих доз інсуліну короткої дії (2-4 ОД) за 20 хв. перед основними прийомами їжі. Контролюють глікемію натще та через 1 годину, коригуючи дози інсуліну. Якщо глікемія натще утримується в плазмі венозної

крові 5,83 ммоль/л (або в капілярній крові 5,0 ммоль/л), призначається додатково ін'єкція інсуліну середньої тривалості (напівдобовий інсулін) перед сном.

**Тактика ведення вагітності й пологів** полягає в ретельному спостереженні за вагітною та плодом за такими принципами, що і при передгестаційному діабеті.

### **Гострі ускладнення цукрового діабету у вагітних:**

До гострих ускладнень цукрового діабету належать:

- кетоацидотична кома;
- гіперосмолярна кома;
- лактацидемична кома;
- гіпоглікемічна кома.

#### *Кетоацидотична кома*

Розвивається внаслідок важкої інсулінової недостатності. В патогенезі її розвитку відіграє роль посилення ліполізу з підвищенням утворенням кетонів, гіперглікемія з дегідратацією і гіперосмолярністю крові, ацидоз, гіпокаліємія, страждання функції нирок, блювота, які посилюють порушення водно-сольового обміну.

Причини кетоацидотичної коми:

- фактори, що підсилюють ліполіз (стрес, операції, травми, інфекції, вагітність);
- різка відміна інсуліну або різке зменшення його дози;
- несвоєчасна діагностика ЦД з відсутністю лікування.

Виділяють 3 стадії діабетичного кетозу: легкий кетоз, прекома, кетоацидотична кома (починається і повна).

Легкий кетоз: характеризується загальною слабкістю, спрагою, запахом ацетону у видихуваному повітрі, появою кетонів в сечі. Для усунення кетозу необхідно підвищити дозу інсуліну.

Прекома – різка слабкість, нудота, спрага, поліурія, різкий запах ацетону у видихуваному повітрі, помірна дегідратація. Кетони в сечі. Гіперглікемія – вище 16,55 ммоль/л. Лікування – ін'єкції підшкірно простого інсуліну, велика кількість рідини, хлористий калій під контролем ЕКГ.

Кетоацидотична кома – різка адинамія, прострація, втрата свідомості. Різкий запах ацетону. Дихання Куссмауля. Як результат наростаючої дегідратації – сухість шкіри, зниження тургору шкіри і очних яблук, тону м'язів. Тахікардія, падіння артеріального тиску. Виражена олігурія аж до анурії. Можуть бути болі в животі, іноді симптоми гострого живота. Лабораторні показники: у сечі наростають кетони, глюкоза, часто – білок, еритроцити, гіалінові і зернисті циліндри. Гіперглікемія більше 19,45 ммоль/л, гіпокаліємія, різка азотемія. Наростання рівня СТГ, глюкагону, вільних жирних кислот.

Лікування кетоацидотичної коми:

Основні принципи лікування: регідратація, усунення дефіциту інсуліну, кетоацидозу:

- інсулін короткої дії, в режимі малих доз) 0,2 ОД/кг за 1 годину. Початкова доза 10-12 ОД – вводять в/в, одноразово. Далі вводять методом безперервної інфузії перфузором зі швидкістю 6-10 ОД/год. При відсутності перфузора інсулін вводять 1 раз на годину в трубку системи. Далі інсулін дозують залежно від показників глікемії. Якщо рівень глікемії не знизився через 2 години, то дозу інсуліну збільшують на 10-20%. У першу добу лікування знижують рівень глікемії до 13-14 ммоль/л. Після появи свідомості і досягнення рівня глікемії 11-12 ммоль/л починають вводити інсулін підшкірно 10-12 ОД кожні 4 години. Контроль за рівнем глюкози крові – кожні 2-3 години;
- регідратація – проводять ізотонічним р-м NaCl за умови нормального рівня натрію в крові (до 145 ммоль/л). Загальна кількість рідини в перші 12 годин не повинна перевищувати погодинний діурез більше ніж на 300-500 мл. Можлива така схема:
  - 1-й літр вводять протягом 1 години, зі швидкістю 1000 мл/год;

- наступний літр – протягом 2-3 годин зі швидкістю 400-500 мл/год;
- наступний літр – протягом 4-6 годин зі швидкістю 200-300 мл/год;
- надалі швидкість інфузії – 250-300 мл/год.
- бікарбонату натрію 2,5% р-н в/в в дозі 100 ммоль/год (336 мл/год) при зниженні рН менше 7,0; при рН більше 7,0 введення припиняють. На кожні 100 ммоль введеного бікарбонату необхідно вводити 13-20 ммоль КСІ (10-15 мл 10% розчину).

#### *Гіперосмолярна кома*

Рідкісний стан, але характеризується високою летальністю. До розвитку коми призводять декомпенсація ЦД з високою гіперглікемією, інфекції, травми, хірургічні втручання. Кома є результатом екстрацелюлярної гіперосмолярності, обумовленою високою гіперглікемією і дегідратацією. Коматозний стан супроводжується неврологічними порушеннями у вигляді патологічних рефлексів, судом, ністагму, парезів, гемипарезов, епілептиформних випадків, що ускладнює діагностику. Частим ускладненням гіперосмолярної коми є тромбоз артерій і вен. Характерна задишка, але дихання не типу Курсмауля. Спостерігається гіперглікемія від 30 до 100 ммоль/л. Осмолярність плазми підвищена (понад 340 мосмоль/л при нормі 285-295 мосмоль/л). Гіпернатріємія, гемоконцентрація, азотемія. Кетоацидозу немає, рН крові нормальний.

Лікування гіперосмолярної коми:

Осмолярність крові розраховують за формулою:

$$\bullet 2 \times (\text{K} + \text{Na} \text{ ммоль/л}) + \text{глікемія ммоль/л} + \text{сечовина, ммоль/л} + 0,03 \times \text{загальний білок г/л} = \text{мосмоль/л.}$$

Основні принципи лікування: регідратація, усунення гіперосмолярності та етіологічних факторів:

- введення в/в 2 л 0,45% р-ра натрію хлориду протягом 2-х годин;
- ведення калію хлориду в дозі 7,5-15 мл 10% р-ра на кожен літр введеного р-ра натрію хлориду в годину, в/в (якщо рівень в сироватці крові менше 3,5 ммоль/л і не порушений діурез);
- інсулінотерапія:
  - режим великих доз: 25 ОД інсуліну в/в і 25 ОД в/м кожного годину (при гіпотонії інсулін вводять тільки в/в);
  - режим малих доз: 20 ОД інсуліну в/м, потім 5-8 ОД/год в/м, в/в;
- подальша інфузійна терапія:
  - продовження в/в інфузії 0,45% р-ра хлориду натрію в дозі 1 л/годину до нормалізації осмолярності крові;
  - кожні 2-3 години дослідження рівня глікемії;
  - при гіпокаліємії продовжують інфузію калію хлориду 10 мл 10% р-ра під контролем вмісту калію в сироватці крові;
- подальша інсулінотерапія:
  - в режимі великих доз 25 ОД інсуліну в/в і 25 ОД в/м щогодини, до досягнення рівня глюкози в крові 14 ммоль/л;
  - у режимі малих доз: продовження в/м або в/в інсуліну за 5-8 ОД/годину до зниження глікемії.

#### *Гіперлактацидемична кома*

При молочно-кислому ацидозі в крові різко збільшується рівень молочної кислоти (3-5 ммоль/л і більше). Знижується коефіцієнт молочно/піровиноградна кислоти, рН крові нижче 7,35.

Симптоми молочнокислого ацидозу – втрата апетиту, металевий присмак у роті, нудота, сонливість, біль у грудній клітці, попереку, гіпотонія і дихання Курсмауля. Запаху ацетону немає.

Лікування лактацидемической коми:

- в/в крапельно 2,5% р-н натрію гідрокарбонату зі швидкістю 200 мл/годину (під контролем рН та рівня калію в крові) до 2-4 л/сут.;

- можливе введення 1% р-ра метиленового синього по 2,5-5 мг/кг;
- через 2-4 години від початку лікування інфузію поєднують з 5% р-м глюкози або ізотонічним р-м натрію хлориду;
- вводять гідрокортизон (250-500 мг) або преднізолон, аскорбінову кислоту, кокарбоксілазу, серцеві засоби.

#### *Гіпоглікемічна кома*

Може розвиватися при передозуванні інсуліну, дачі недостатніх доз вуглеводів, при тривалих перервах у харчуванні, жирової дистрофії печінки, підвищеної м'язової навантаженні. Гіпоглікемічні стани обумовлені вуглеводною голодуванням тканин, в першу чергу головного мозку.

Клініка – відчуття голоду, лихоманка, слабкість, блідість шкіри. Відзначається легка, потім підвищена збудливість вегетативної нервової системи. Втрата свідомості свідчить про різкої гіпоксії мозку, з'являються судоми. Можливі крововиливи в мозок.

Лікування гіпоглікемічної коми:

- симптоми гіпоглікемії усуваються споживанням легкозасвоюваних вуглеводів – шматочок цукру, солодкий чай;
- 20-40 мл 40% глюкози в/в;
- при судомах-в/в гідрокортизон 100-200 мг (він підвищує глюконеогенез) або адреналін 0,1% - 1 мл;
- дробове харчування усуває різкі коливання глюкози крові;
- при збереженні клініки в/в крапельно вводять 500 мл 5% глюкози.

#### **Схема диференціальної діагностики кетоацидотичної, гиперосмолярної, лактацидемічної і гіпоглікемічної коми**

<b>Ознаки</b>	<b>Кетоацидотична кома</b>	<b>Гиперосмолярна кома</b>	<b>Лактацидемічна кома</b>	<b>Гипоглікемічна кома</b>
Передвісники	Загальна слабкість, блювота, сухість в роті	Загальна слабкість, адинамія, судоми	Нудота, блювота, біль у м'язах	Почуття голоду, тремор, пітливість, диплопія
Розвиток коми	Повільний	Поступовий	Швидкий	Швидкий
Особливості пре коматозного стану	Поступове порушення свідомості	Млявість, свідомість зберігається довго	Стенокардичний біль	Збудження
Дихання	Типу Куссмауля	Часте, поверхневе	Типу Куссмауля	Нормальне
Пульс	Частий	Частий	Частий	Частий, нормальний, уповільнений
АД	Знижений	Різко знижений	Різко знижений, колапс	Підвищений
Температура	Нормальна	Нормальна, підвищена	Знижена	Нормальна
Шкіра	Суха, тургор знижений	Суха, тургор знижений	Суха, тургор знижений	Волога, тургор підвищений
Тонус очних яблук	Знижений	Знижений	Знижений	Нормальний або підвищений
Діурез	Поліурія, потім олігурія	Поліурія, олігурія, анурія	Олігурія, анурія	Нормальний
Рівень глікемії ммоль/л	Високий (20-40)	Надто високий (40-70)	Декілька підвищений (10-14)	Низький (2-4)
Рівень	Високий	Високий	Низький	Низький



глюкозурії				
Рівень кетонемії	Підвищен	Нормальний	Нормальний	Нормальний
Рівень кетонурії	Високий	Відсутній	Рідко	Відсутній
Рівень каліемії	Знижений	Знижений	Підвищений	Нормальний
Рівень азотемії	Підвищений або нормальний	Знижений	Підвищений	Нормальний
Лужний резерв	Знижений	Нормальний	Знижений	Нормальний
Інші ознаки	-	Гиперосмоляр- ність	Гиперлакта- цидемія	Лікування інсуліном

## VI. План та організаційна структура семінарського заняття

№ п/п	Основні елементи семінарського заняття, їхні функції та зміст	Тип семінару. Матеріали методичного забезпечення	Розподіл часу
	<b><i>Підготовчий етап</i></b>		
1.	Організаційні заходи.	Навчально-методичне обґрунтування теми та цілей заняття.	5 хв.
2.	Визначення актуальності теми.		
3.	Визначення навчальних цілей.		
4.	Забезпечення позитивної мотивації.		
2.	<b><i>Основний етап</i></b> Аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу за планом: 1. Сутність захворювання на цукровий діабет.	Проблемний семінар. Мультимедійний супровід.	75 хв.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Характеристика різних форм цукрового діабету.</li> <li>3. Фактори ризику виникнення захворювання на цукровий діабет під час вагітності.</li> <li>4. Діагностика компенсації цукрового діабету протягом вагітності.</li> <li>5. Профілактика ускладнень при захворюваннях на цукровий діабет.</li> <li>6. Постнатальна діагностика ускладнень у новонароджених від матерів із захворюванням на цукровий діабет.</li> <li>7. Лікування цукрового діабету у вагітних та породіль.</li> <li>8. Реабілітація дітей та породіль при захворюванні на цукровий діабет</li> <li>9. Гострі ускладнення цукрового діабету</li> <li>10. Невідкладна допомога при гострих ускладненнях цукрового діабету.</li> </ol>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	<p><b>Заключний етап</b></p> <p>Підбиття підсумків, загальні висновки</p> <p>Відповіді на можливі запитання.</p> <p>Завдання до наступного семінару.</p>	<p>Перелік навчальної літератури. План теми наступного семінару. Матеріали самоконтролю.</p>	<p>10 хв.</p>

## **VII. Матеріали методичного забезпечення семінарського заняття**

*Місце проведення заняття*- навчальна кімната, відділення патології вагітних ( або жіноча консультація), кабінет функціональної діагностики, пологова зала, відділення дитячої реанімації.

*Оснащення* - лабораторні аналізи, оснащення кабінети функціональної діагностики, історії вагітності, пологів, історії розвитку новонароджених тощо.

### ***Рекомендована література (навчальна, наукова)***

1. Медведь В.И. Введение в клинику экстрагенитальной патологии беременных. – К.: Авиценна, 2004. 0 164 с.
2. Медведь В.И., Авраменко Т.В. Сахарный диабет беременных // Doctor. – 2003. – № 5. – С. 47-49.
3. Наказ МОЗ України № 676 від 31.12.2004. Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги. – Київ, 2004. – 185 с.
4. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада-Х, 1999. – 816 с.і
5. Степанківська Г.К., Михайленко О.Т. Акушерство. — К., 2000.

6. Акушерство/Під редакцією Грищенка В.І. — Харків, 2000.

7. Лихачев В.К. Практическое акушерство с неотложными состояниями. — М.: МИА, 2011.

### **Питання**

1. Які загальні принципи надання спеціалізованої допомоги вагітним з екстрагенітальною патологією?
2. Скільки разів протягом вагітності та в які терміни необхідно в плановому порядку госпіталізувати вагітну з цукровим діабетом?
3. Яка форма цукрового діабету зустрічається найчастіше?
4. Які особливості перебігу та ведення вагітності у жінок із цукровим діабетом?
5. Які ускладнення вагітності спостерігають у жінок із цукровим діабетом?
6. При яких ускладненнях цукрового діабету протипоказана вагітність?
7. Які фактори впливають на вибір часу та методу розродження у випадку цукрового діабету?
8. Гострі ускладнення цукрового діабету?

### **Тестові завдання**

1

У жінки вагітність 30 тижнів, гестаційний діабет. Після введення інсуліну з'явилося відчуття збудливості, потім непритомлення. АТ 80/50 мм.рт.ст., пульс 122 за хвилину, дихання поверхневе на обличчі піт. Яку невідкладну допомогу слід провести:

**A** \*Ввести 40% розчину глюкози внутрішньовенно

**B** Додатково ввести інсулін

**C** Почати масаж серця

**D** Почати ШВЛ

**E** Ввести сібазон

2

Вагітній з діабетом проведено кесарів розтин в стані декомпенсації. У післяопераційному періоді стан хворої прогресивно погіршується, зростає глікемія. На момент обстеження вона була 55 ммоль/л, анурія. При огляді: хвора реагує на питання, значна дегідратація, шкіра суха, дихання поверхневе, часте, тахікардія, АТ 80/60 мм рт.ст. Який можливий попередній діагноз?

**A** \* Гіперглікемічна прекома.

**B** Діабетична кетоацидемічна прекома.

**C** Гостра ниркова недостатність.

**D** Гіпоглікемічний стан.

**E** Гостра надниркова недостатність

3

Вагітна 22 років знаходиться в пологовому будинку з терміном вагітності 36 тижнів, цукровим діабетом, інсулінозалежна форма, ускладнена явищами нейроретинопатії. При черговому огляді жінка скаржиться на погіршення зору, туман перед очима, головний біль. На очному дні: крововиливи різної давнини, дегенеративні зміни, сполучнотканинні тяжі по ходу судин сітківки. Яка тактика ведення пологів у даному випадку?

**A** Плановий кесаревий розтин

**B** Кесаревий розтин в ургентному порядку

**C** Підготовка пологових шляхів протягом 2-3 діб, збудження пологів окситоцином

**D** Амніотомія з подальшим призначенням окситоцину та ензапросту

**E** Лікування основного захворювання до розвитку спонтанної пологової діяльності

4

Вагітна 25 років з терміном вагітності 37 тижнів, знаходиться у вкрай збудженому стані, координація порушена, дихання поверхневе, пульс частий, шкіра волога. Через

20 хвилин сталася кома. Рівень цукру у крові - 1.5 ммоль/л. Ацетон у сечі відсутній.

Яке ускладнення виникло у даної хворої?

**A** \* Гіпоглікемічна кома

**B** Кетоацидотична кома

**C** Гіперглікемічна кома

**D** Епілепсія

**E** Еклампсія

5

Вагітна, 26 років, хворіє цукровим діабетом I типу з 10 років. Консультована окулістом, діагностована ангіопатія судин сітківки. В даний час термін вагітності 36-37 тижнів, тазове передлежання плоду, тенденція до макросомії, фетоплацентарна недостатність.

Яка тактика лікаря дасть змогу профілакувати можливі ускладнення?

**A** \*Розродження шляхом операції кесарського розтину в терміні 37-38 тижнів

**B** Розродження через природні родові шляхи в 36-37 тижнів

**C** Кесарський розтин при доношеній вагітності в 40 тижнів

**D** Розродження через природні родові шляхи в 40 тижнів

**E** Накладення акушерських щипців при доношеній вагітності

### Ситуаційні задачі :

1 У жіночу консультацію до лікаря звернулася вагітна П., 6-7 тижнів вагітності. З анамнезу з'ясовано, що жінка з 15 років хворіє на цукровий діабет у тяжкій формі.

За заключенням окуліста ретинопатія II ст. Мала 2 вагітності, які закінчилися мертво-народженням. Вміст цукру в крові - 15 ммоль/л. При бімануальному дослідженні встановлено, що матка збільшена (як при вагітності, терміном до 7 тижнів). Тактика лікаря?

2

Вагітна 24 років надійшла під нагляд жіночої консультації в 8 тижнів вагітності.

Скаржиться на слабкість, швидку втомлюваність, пітливість, кашель, підвищення температури тіла до 37,5°C. З 14 років страждає на інсулінозалежний цукровий діабет. Консультована терапевтом та фізизіатром, встановлено діагноз туберкульозу легень. Якою повинна бути тактика лікаря?

3

Первістка 21 року, що страждає на цукровий діабет, надійшла до пологового будинку в терміні вагітності 26 тижнів зі скаргами на нудоту, блювоту, зневоднення, гострий біль у животі. Стан важкий, свідомість порушена. АТ 90\60 мм рт ст., температура тіла 35,8°C, пульс 108 в хв., слабкий. Знижений тонус очних яблук, зіниці звужені. Тонус матки не підвищений, серцебиття плоду ритмічне, глухе, 170-180 уд в хв. Діагноз?

4

Вагітна 26 років страждає на гіпотеріоз протягом 24 років. Отримує лікування тиреоїдіном. Надійшла під спостереження жіночої консультації в терміні 8 тижнів вагітності. Визначить тактику лікаря

**Методичну розробку семінарського заняття підготував к.мед.н. ас. кафедри акушерства і гінекології № 2 Макаров О.Г.**

**5.01.2017**

**Прорецензував професор В.К.Ліхачов**

**Методична розробка обговорена та затверджена на засіданні кафедри  
акушерства і гінекології №2, протокол № 10 від 10 січня 2017 року**

**Методична розробка переглянута; доповнення та зміни внесені  
„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 201\_\_р.**