

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

факультет медичний № 1

кафедра акушерства і гінекології № 1

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ДИСЦИПЛІНИ
«АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ»**

Тема:

«Фізіологія вагітності. Методи обстеження вагітних»

за спеціальністю 222 «МЕДИЦИНА»

**за навчальним планом підготовки фахівців другого (МАГІСТЕРСЬКОГО)
рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» у вищих навчальних закладах
IV рівня акредитації**

**ДЛЯ СТУДЕНТІВ V, VI КУРСУ
МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ №1, ФПЛЗСУ
ТА ФАКУЛЬТЕТУ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН**

«Затверджено»

На методичній нараді кафедри
акушерства і гінекології №1
протокол № 1 від 29.08.2025 р.

**Завідувач кафедри
акушерства і гінекології №1,
д.мед.н., професор**

Говсєєв Д.О.



КИЇВ 2025-2026

УДК 618 (072)

Методична вказівка «Фізіологія вагітності. Методи обстеження вагітних»

для студентів 5, 6 курсів медичного факультету №1, ФПЛЗСУ та факультету підготовки іноземних громадян з дисципліни «Акушерство та гінекологія»

Авторський колектив:

- Завідувач кафедри акушерства і гінекології №1, д.мед.н., професор Говсєєв Д.О.
- Професор кафедри акушерства і гінекології №1, д.мед.н. Лакатош В. П.
- Професор кафедри акушерства і гінекології №1, д.мед.н. Загородня О. С.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Авраменко С. О.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Бурка О. А.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Бондаренко Н. П.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Вітовський Я. М.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Жабіцька Л. А.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Жегулович В. Г.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Костенко О. Ю.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Леуш С. С.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Наритник Т. Т.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Поладич І. В.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Прилуцька А. Б.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Прощенко О. М.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Слободяник О. Я.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Ткаліч В. О.
- Доцент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Цапенко Т.В.
- Асистент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Антонюк М І.
- Асистент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Купчік В.І.
- Асистент кафедри акушерства і гінекології №1, к.мед.н. Осадчук С. В.

Обговорено і затверджено на методичній нараді кафедри акушерства і гінекології №1

Протокол № 1 від 29.08.2025 року

Обговорено і затверджено на методичній нараді кафедри акушерства і гінекології №1

Протокол № __ від __.__.20__ року

Обговорено і затверджено на методичній нараді кафедри акушерства і гінекології №1

Протокол № __ від __.__.20__ року

Обговорено і затверджено на методичній нараді кафедри акушерства і гінекології №1

Протокол № __ від __.__.20__ року

Обговорено і затверджено на методичній нараді кафедри акушерства і гінекології №1

Протокол № __ від __.__.20__ року

Тема:
«Фізіологія вагітності. Методи обстеження вагітних»

I. Актуальність теми

Вагітність є додатковим навантаженням на організм жінки, пов'язаним із становленням нової функціональної системи мати – плід. Це сукупність двох самостійних організмів, поєднаних загальною метою забезпечення правильного, фізіологічного розвитку плода. Для забезпечення життєдіяльності, росту і розвитку ембріона та плода в організмі матері відбуваються суттєві зміни, які стосуються практично всіх систем організму. Компенсаторні зміни в органах і системах організму вагітної призводять гомеостаз у стан нестійкої напруженої рівноваги. Порушення цієї рівноваги можуть спричинити зміни гомеостазу та реалізацію тієї чи іншої акушерської чи екстрагенітальної патології, про що треба знати лікарям всіх спеціальностей.

Якісне обстеження вагітних потребує ретельного вивчення анамнезу, об'єктивного фізикального обстеження та ряду допоміжних лабораторних та функціональних методів діагностики. На занятті студенти знайомляться з основами акушерської термінології, особливостями пальпації та аускультації живота вагітної, ультразвукової фетоплацентометрії. Отримані знання складають базу для подальшого вивчення фізіології та біомеханізму пологів, діагностики стану плода та лікувальних заходів щодо вагітних.

II. Навчальні цілі

Ознайомитись ($\alpha=1$):

- із фізіологічними змінами в організмі вагітної.
- діагностичними ознаками вагітності

Засвоїти ($\alpha=2$):

- Сумнівні, імовірні та вірогідні ознаки вагітності та їх діагностичну цінність.
- Апаратні методи діагностики вагітності у ранні строки.
- Лабораторні (імунологічні) методи діагностики вагітності у ранні строки.
- Методи розрахунку дати пологів.
- Акушерську термінологію для визначення розташування плода у порожнині матки та при просуванні пологовим каналом;
- Прийоми та способи зовнішнього акушерського обстеження;
- Методи обстеження стану плода під час вагітності;

Оволодіти та удосконалити навички ($\alpha=3$):

- Оцінка скарг жінки, які виникли у зв'язку з вагітністю.
- Огляд зовнішніх статевих органів і шийки матки, оцінка їх стану.
- Вагінальне дослідження з визначенням розмірів матки, оцінкою зрілості шийки матки;
- Зовнішнє акушерське обстеження;
- Встановлення терміну вагітності й пологів;
- Складання та оцінка гравідограми;

Вміти ($\alpha=4$):

- Провести огляд зовнішніх статевих органів і шийки матки та оцінити їх стан.
- Провести вагінальне дослідження та визначити розміри матки.
- Провести зовнішнє акушерське обстеження;
- Обчислити передбачувану масу плода;
- Встановити терміни вагітності й пологів;
- Скласти і оцінити гравідограму;
- Провести внутрішнє акушерське обстеження вагітних, оцінити зрілість шийки матки;
- Вислухати серцебиття плода залежно від передлежання, виду, позиції.
- Скласти план додаткового обстеження для діагностики вагітності у ранні строки.
- За даними інструментальних методів оцінити функціональний стан та фізичний розвиток плода під час вагітності.

III. Виховні цілі

- Виховна (навчити студентів відповідальності і послідовності в роботі, чуйності та толерантного відношення до вагітної, роділлі, породіллі);
- Наукова (навчити студентів логічного клінічного мислення на підставі нових для нього методів діагностики і лікування);
- Творча (надати можливість студенту самостійно вирішити нетипову задачу з самостійним вибором шляху вирішення);
- Відповідальна (розвинути у студентів почуття відповідальності за правильність професійних дій).

IV. Міждисциплінарна інтеграція:

№ п/п	Дисципліни	Знати	Вміти
Забезпечуючі дисципліни			
1	Анатомія людини	Анатомію зовнішніх та внутрішніх статевих органів	Дати характеристику будови жіночих статевих органів
2	Гістологія	Гістологічну будову тіла та шийки матки	Описати зміни, що відбуваються в статевих органах при вагітності
3	Топографічна анатомія	Взаєморозташування жіночих статевих органів з органами сечовидільної та травної системи.	Оцінювати розташування шийки матки в тазу
4	Терапія	Норми та відхилення від основних функціональних показників печінки та нирок	Оцінити зміни, що відбуваються в органах та системах при вагітності.
Забезпечувані дисципліни			
1	Сімейна медицина	Методи обстеження вагітних ранніх та пізніх термінів	Діагностувати і вагітність та складати

			план обстеження вагітної
Внутрішньопредметна інтеграція			
1	Методи дослідження в акушерстві	Основні та додаткові методи обстеження в акушерстві	Провести гінекологічне обстеження. Оцінити результати клініко-лабораторних досліджень та додаткових методів обстеження
	Ембріологія	Основні етапи розвитку внутрішньоутробного плода	Оцінити зміни, що супроводжують вагітність з точки зору впливу плідного яйця

V. Зміст навчального матеріалу

1.Фізіологічні зміни в організмі вагітної

1.1.Психологічний стан

Зміни психологічного стану проявляються у вигляді емоційних відчуттів: дратливість, депресія та ін. На розвиток психологічних порушень під час вагітності впливають наступні фактори:

- гормональні і фізіологічні зміни;
- особисті властивості;
- соціально-економічний статус;
- відношення у сім'ї;
- невирішені конфлікти;
- генетична схильність (наприклад, до депресії);
- фізичні і психічні захворювання;
- вживання алкоголю та наркотиків.

Емоційні і фізичні відчуття майбутніх матерів лікарям необхідно враховувати під час нагляду за перебігом вагітності, у пологах і в післяпологовому періоді.

1.2.Дискомфортні стани

Під час вагітності доволі часто виникають типові дискомфортні стани, які не мають серйозних наслідків, але призводять до значного дискомфорту і неприємних відчуттів у вагітної. До таких станів слід відносити: втома, ранкова нудота/блювота, печія, закрепи, болі у спині, геморой, набряки ніг.

1.3.Імунна система

В процесі розвитку вагітності між організмами матері і плода формуються складні імунологічні відношення, засновані на принципі прямого і зворотного зв'язку. Антигенна активність плода виникає і розвивається поступово. Набільш раннім імунним бар'єром є блискача оболонка, яка формує захисний

шар навколо яйцеклітини і в подальшому зберігається від моменту запліднення майже до стадії імплантації. При вагітності:

- **пригнічуються** фактори місцевого та загального імунітету в материнському організмі. Реакції обумовлені дією ХГЛ, плацентарного лактогену, глюкокортикоїдів, естрогенів, прогестерону, альфа-фетопротейну, альфа-2-глікопротеїну, трофобласт- специфічного глобуліну;
- **формується** імунологічна толерантність між материнським організмом і плодом.

1.4.Ендокринна система

- **гіпоталамус:** супраоптичні та паравентрикулярні ядра посилюють утворення окситоцину та вазопресину, вони також беруть участь у регулюванні секреції аденогіпофізом фолі-, лютропіну, кортикотропіну й тиротропіну;
- **гіпофіз:** збільшується у 2-3 рази за рахунок гіперплазії та гіпертрофії його клітин, зростає секреція гонадотропних гормонів, збільшується продукція пролактину, пригнічується продукція СТГ;
- **щитоподібна залоза:** збільшується у розмірах (у 35-40% вагітних), функція її збільшується, але залишається еутиреоїдною, підсилюється продукція тироксин-зв'язувального глобуліну (дія естрогенів), підвищуються рівні загального Т₃ та Т₄, рівень вільного Т₄ залишається в межах норми;
- **паращитоподібні залози** функціонують з підвищеною активністю, у разі зниження їх функції розвивається гіпокальціємія, що проявляється судомою, спазмами пілоричного відділу шлунку, астматичними явищами;
- **наднирники** в них спостерігається гіперплазія кори та посилення кровотоку, що призводить до підвищеної продукції глюкокортикоїдів, що регулюють вуглеводний та білковий обмін і мінералокортикоїдів, що регулюють мінеральний обмін;
- **підвищується** інсулінорезистентність (чутливість до інсуліну знижується на 50-80%), знижується вживання тканинами глюкози, знижується рівень глюкози в крові;
- **яєчники:** утворюється нова залоза внутрішньої секреції – жовте тіло, що продукує прогестерон (знижує збудливість і скоротливу здатність матки, створює умови для імплантації плідного яйця та правильного розвитку вагітності), функціонує перші 3,5-4 місяці вагітності;
- **плацента – основна ланка, яка пов'язує організм матері і плода.** З 7 доби вагітності відзначається зростання концентрацій *хоріонічного гонадотропіну людини (бета-ХГЛ)* та *прогестерону*, *естрогени* синтезуються переважно комплексом плацента-плід з метаболітів холестерину матері, а їхня продукція в нормі неухильно збільшується, що забезпечує ріст і розвиток матки, регуляцію біохімічних процесів у міометрії, збільшення активності ферментних систем, підвищення енергетичного обміну, накопичення глікогену та АТФ. *Плацентарний лактоген (ПЛ)* – утворюється синцитіотрофобластом плаценти з 5-6 тижня вагітності (90% ПЛ перебуває у плазмі вагітної і 10% – в амніотичній рідині) і його максимальна концентрація визначається на 36-37 тижні вагітності, потім його рівень стабілізується і починає знижуватись з 40-41 тижня вагітності.

Концентрація ПЛ прямо корелює з масою плода і різко зростає у разі захворювання нирок у матері.

1.5.Центральна нервова система

- **збудливість кори головного мозку** знижується до 3-4 місяця, а потім поступове підвищення збуджуваності (пов'язано з формуванням у корі головного мозку вогнища підвищеної збудливості – гестаційної домінанти, що проявляється певною загальмованістю вагітної та спрямуванням її інтересів на виношування вагітності);
- **знижена збудливість** відділів ЦНС, які знаходяться нижче, а також рефлекторного апарату матки. Напередодні пологів збуджуваність спинного мозку і нервових елементів матки збільшується;
- **змінюється тонус вегетативної нервової системи**, що зумовлює на ранніх термінах вагітності такі симптоми, як сонливість, підвищену дратівливість, плаксивість, запаморочення.

1.6.Серцево-судинна система

- **серце:** систолічний шум (95%) та систолічний ритм галоу (90%);
- **центральна гемодинаміка:** збільшення об'єму крові, що циркулює (ОЦК) починається з 6 тижня вагітності, швидко збільшується до 20-24 тижнів і у 36 тижнів збільшення становить 35-45%. Збільшення ОЦК відбувається за рахунок збільшення об'єму плазми, що циркулює (ОЦП); об'єм циркулюючих еритроцитів збільшується на 11-30%
- **серцевий викид чи хвилинний об'єм серця (ХОС):** підвищується на 30-40% починаючи з ранніх термінів вагітності і досягаючи максимуму у 20-24 тижні вагітності. У першій половині вагітності серцевий викид збільшується за рахунок зростання ударного об'єму серця (на 30 – 40%). У другій половині вагітності переважно за рахунок підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС) на 15%.
- **зниження систолічного і діастолічного АТ** з початку вагітності до 24 тижня вагітності (на 5-15 мм рт.ст. від вихідного); зниження системного судинного опору на 21%; зниження опору легеневих судин на 35% (пояснюється судинорозширювальною дією прогестерону);
- **периферичний судинний опір** знижується (релаксивна дія на судинну стінку ХГЛ, естрогенів, прогестерону і формування матково-плацентарного кола кровообігу, який має низький судинний опір);
- **центральный венозный тиск (ЦВТ)** у III триместрі дорівнює у середньому 8 (4-12) см вод. ст., у невагітних 3,6 (2-5) см вод.ст.;
- **збільшення венозного тиску** (7-10 мм рт.ст.) у нижніх кінцівках (обумовлено механічним тиском матки на нижню порожнисту і вени таза більш ніж у 10 разів зростаючим матковим кровоплином під час вагітності), розслаблюючою дією прогестерону на судинну стінку, зниженням осмотичного тиску крові, підвищеною проникненістю капілярів (дія прогестерону та альдостерону), зростанням внутрішньотканинного тиску (утримання натрію), що пояснює схильність до набряків, варикозного розширення вен та геморою;

- **зміщення позиції серця** ближче до горизонтальної і зменшення кута дуги аорти, що пов'язано з підняттям діафрагми і призводить до збільшення навантаження на лівий шлуночок серця; зміщення електричної осі серця вліво на ЕКГ.

1.7. Система крові

- **об'єм плазми** зростає з 2600 мл на 45% (1250 мл – перша вагітність, та 1500 мл під час наступних вагітностей) і становить 3900-4000 мл;
- **загальний об'єм еритроцитів** збільшується від 1400 мл на 33%, що пояснюється дією еритропоєтину, хоріонічного гонадотропіну або плацентарного лактогену;
- **фізіологічна гіперплазмія** характеризується зниженням гематокритного числа до 30%, гемоглобіну з 135-140 до 110-120 г/л. і необхідна для потреб матері і плода, захищає від синдрому нижньої порожнинної вени, компенсує крововтрату під час пологів, знижує в'язкість крові і тим самим знижує периферійний опір;
- **рівень гематокриту та альбуміну** знижується на 25% (результат гемодилуції);
- **рівень гемоглобіну** змінюється і в середньому він становить до 12 тижнів вагітності 122 г/л, до 28 тижня – 118 г/л, до 40 тижня 129 г/л;
- **кількість лейкоцитів** збільшується у периферичній крові і в першому триместрі вагітності їх кількість становить 3000-15000/мм³, у другому та третьому триместрах 6000-16000/мм³, під час пологів кількість лейкоцитів може сягати 20000-30000/мм³;
- **кількість тромбоцитів** перебуває у межах нормальних (для вагітних) значень, але з прогресуванням вагітності має місце поступове зниження їх рівня;
- **система гемостазу**: притаманний стан гіперкоагуляції (протягом усієї вагітності постійно прогресує збільшення рівню фібриногену (І фактор) у 2 рази (до 600 мг%) та факторів VII-X, фібринолітична активність крові знижується);
- **ШОЕ** збільшується до 40 – 50 мм/год;
- **зниження рСО₂ крові** (на 15-20%), що сприяє переходу вуглекислоти через плаценту, підвищується рО₂ ;
- **збільшується** доставка кисню до тканин та плаценти;
- **підвищується** екскреція бікарбонатів.

1.8. Дихальна система

- **відзначається**: поява задишки (65% жінок), зростання ЧДР на 10%, набряки слизової носа, носові кровотечі, збільшення окружності грудної клітки, купол діафрагми підіймається на 4 см, розширюється нижня апертура грудної клітки;
- **підвищується**: потреба в кисні, тиск кисню, дихальний об'єм (30-40%), ємкість вдиху (5%), життєва ємкість легень, хвилинний об'єм (на 40%), тиск кисню;

• **знижується** – функціональний залишковий об'єм і об'єм видиху приблизно на 20%, загальна ємкість легень (на 5%), вміст вуглекислого газу (помірний дихальний алкалоз)

1.9.Шлунково-кишковий тракт

- **анетит** збільшується, іноді з незвичними смаковими пристрастями;
- **відзначається:** ранкова нудота (майже у 70% вагітних), частота якої максимально припадає на 8-10 тижні вагітності і припиняється між 14 і 16 тижнями (пояснюється підвищенням прогестерону, ХГЛ, розслабленням гладких м'язів шлунку);
- **підвищується частота гінгівітів**, можуть виникати рясно васкуляризовані пухлини, які регресують після родів;
- **знижується** вірогідність виникнення виразкової хвороби шлунку (пов'язують із підсиленням секреції муцину слизовою оболонкою шлунку та зниженням секреції соляної кислоти);
- **збільшується ризик гастроезофагального рефлюксу**, що обумовлено гіпотонією стравоходу, зниженням тонуусу шлунково-стравохідного сфінктера та анатомічним зміщенням шлунку;
- **зростає частота (до 30%) закрепів** (обумовлено зниженням перистальтики кишківника та розширенням гемороїдальних вен за рахунок підвищення центрального венозного тиску й дії прогестерону);
- **підвищується** ризик утворення жовчного камення за рахунок розширення і погіршення евакуації жовчі з жовчного міхура та підвищення вмісту холестерину в крові;
- **печінка:** підсилюється кровообіг, розміри печінки не збільшуються, підвищується вміст лужної фосфатази (за рахунок додаткового утворення у плаценті), збільшується активність аспартатамінотрансферази (АСТ), знижується продукція альбумінів і підвищується концентрація глобулінів, відбувається підвищення синтетичної функції печінки (ліпідемія з високим рівнем холестерину та його ефірів), знижується антитоксична функція печінки;
- **збільшується частота геморою** – результат закрепів, підвищеного венозного тиску і розслаблюючої дії прогестерону на судинну стінку.

1.10.Обмін речовин

- **основний обмін** збільшується на 20%;
- **збільшується** потреба у кілокалоріях у середньому до 2000 – 3200 ккал у день (150 ккал/день у I триместрі і 350 ккал/день у II та III триместрах вагітності);
- **підсилюються** пластичні процеси (перевага процесів анаболізму над процесами катаболізму);
- **посилюється** синтез РНК, що призводить до підвищення синтезу білків у рибосомах;
- **жировий обмін** – підвищується асиміляція жирів, знижується процес їх окислення, що призводить до накопичення в крові кетонових тіл, γ-аміномасляної та ацетоуксусної кислот, збільшується відкладання жиру у різних органах та тканинах (наднирники, плацента, шкіра, молочні залози та ін.);

- **вуглеводний обмін** – лабільний вміст цукру в крові (деяке перевищення норми) і періодичне появлення цукру у сечі;

- **обмін вітамінів і мікроелементів** збільшується за рахунок значної активізації процесів клітинного метаболізму в організмі матері і плода.

1.11.Нирки – під час вагітності нирки матері функціонують з підвищеним навантаженням, виводячи з організму матері не тільки продукти її обміну, а й продукти метаболізму плода. Особливістю кровообігу нирок є його збільшення у 1-му триместрі вагітності і поступове зниження у майбутньому.

- **анатомічні зміни:** збільшення розміру нирок (у середньому на 1-1,5 см), розширення чашково-мискової системи (на 15 мм у правій та на 5 мм у лівій нирці), збільшення діаметру сечівників на 2 см (частіше правого сечівника за рахунок повороту та зміщення матки вправо і притиснення сечівника до термінальної лінії тазу), обумовлюють підвищений ризик захворювання пієлонефритом. Дилатація сечових шляхів починається у I і досягає максимуму у II та III триместрах вагітності (пояснюється дією плацентарного прогестерону та меншою мірою стисненням сечових шляхів маткою);

- **функціональні зміни:** змінюється фільтраційна здатність нирок – до 16 тижня вагітності нирковий кровоплин зростає на 75%, клубочкова фільтрація підвищується вже з 10 доби вагітності до 50% (пов'язано з артеріодилатацією і вторинною затримкою Na та води в організмі). У II та III триместрах вагітності клубочкова фільтрація зменшується, а канальцева реабсорбція залишається незмінною, що спричиняє до збільшення загальної кількості рідини в організмі вагітної (до 7 літрів). Кліренс креатиніну збільшується на 40%, збільшується екскреція глюкози, фільтрація білків не змінюється. Іноді може бути фізіологічна (ортостатична) альбумінурія (сліди білка) та глюкозурія, що пов'язано з підвищенням проникності капілярів.

1.12.Геніталії

- **розміри матки** збільшуються, об'єм зростає в 1000 разів, вага матки збільшується з 50–60 г у невагітному стані до 1000 г у кінці вагітності (збільшення за рахунок переважно гіпертрофії клітин міометрію);

- **форма** матки подовжена, куляста на 8 тижні і знов подовжена на 16 тижні вагітності;

- **позиція матки** - матка виходить з порожнини тазу, повертається і нахиляється вправо;

- **консистенція** матки прогресивно пом'якшується, що зумовлено підвищеною васкуляризацією та наявністю амніотичної рідини;

- **шийка матки** розм'якчується і стає цианотичною;

- **межа між ендо- і екзоцервіксом** – межа перехідного епітелію зміщується назовні і формується ектопія циліндричного епітелію, яку не можна розглядати як “ерозію”;

- **скорочення** матки з першого триместра нерегулярні і безболісні (перейми Брекстон-Гіксона), але в пізніх термінах це спричиняє дискомфорт і може бути причиною хибного пологового болю;

- **ємкість** матки зростає з 4-8 мл у невагітному стані до 5000 мл у кінці вагітності;
- **міометрій** відбувається гіпертрофія (ефект естрогенів), гіперплазія (ефект прогестерону), окремі м'язові волокна подовжуються у 15 разів;
- **кровоносні судини матки** розширюються, подовжуються, особливо венозні, утворюються нові судини, за рахунок чого матковий кровоплин зростає більш ніж у 10 разів (до вагітності він становить 2 - 3% хвилинного об'єму серця (ХОС), а в пізні терміни вагітності 20-30% ХОС – 500-700 мл/хв). Утворюється маткове коло кровообігу – “друге серце”, яке тісно пов'язане з плацентарним і плодовим кровоплином;
- **нервові елементи матки** – збільшується кількість чутливих, баро-, осмо-, хемо- та інших рецепторів; механізм нейрогенної регуляції маткового кровоплину в основному пов'язаний з адренергічним впливом. Стимуляція альфа – адренергічних рецепторів викликає звуження судин і зниження маткового кровотоку.
- **біохімічні зміни** – значне зростання кількості актоміозину, креатинфосфату і глікогену, зростає активність ферментних систем (АТФаза актоміозину та ін.), накопичуються високоенергетичні сполуки (глікоген, макроергічні фосфати), м'язові білки та електроліти (іони кальцію, натрію, калію, магнію, хлору та ін.);
- **маткові труби** – потовщуються, кровообіг в них значно посилюється;
- **яєчники** – дещо збільшуються, але циклічні процеси в них припиняються. Жовте тіло після 16 тижня вагітності зазнає інволюції;
- **зв'язки матки** – значно потовщуються і подовжуються, особливо круглі і крижово-маткові;
- **ціаноз вульви** – результат підвищеного кровопостачання, утруднення відтоку крові по венах, які стискаються збільшеною маткою, і зниження тону судин;
- **гіперпигментація шкіри вульви і промежини** – пояснюється підвищенням концентрації естрогенів та меланостимулюючого гормону;
- **збільшення кількості піхвових виділень і зниження їх рН (4,5-5,0)** результат гіперплазії піхвового епітелію, збільшення кровообігу і трансудації;

1.13. Маса тіла

- середня прибавка 10 – 12 кг і залежить від конституції;
- зростання маси відбувається в основному в другому та третьому триместрах (350 – 400 г/тиждень);
- з набраної маси трохи більше половини іде в тканини матері (кров, матка, жир, груди), а решта на плід (3000-3500 г), плаценту (650 г), навколоплідні води (800 г) та матку (900 г).

1.14. Шкіра

- **судинні зірочки** – на обличчі, руках, верхній половині тулуба;
- **долонна еритема** – зумовлена збільшенням на 20% загального обміну речовин і на 16% кількості капілярів, які раніше не функціонували;
- **смуги розтягнення (striae gravidarum)** – на нижніх ділянках живота, молочних залозах і стегнах, які мають спочатку рожевий або багровий колір

(пов'язано з розтягненням сполучно-тканинних і еластичних волокон шкіри); (Мал. 12)

- **гіперпигментація** – у ділянці пупка, ореоли молочних залоз, білої лінії живота, шкіра вульви і промежини, може з'являтися “маска вагітності”, чи хлоазма (мелазма);
- **пупок** – згладжується у другій половині і випинається наприкінці вагітності;
- **невуси** – збільшуються у розмірах і стають більш пігментованими (різке збільшення потребує консультації спеціаліста);
- **потові і сальні залози** – гіперпродукція іноді призводить до появи акне;
- **волосся** – іноді на шкірі обличчя, живота і стегон відзначається ріст волосся, що зумовлено підвищеною продукцією андрогенів наднирниками і частково плацентою. Має місце значне випадіння у перші 2 – 4 місяці і поновлення нормального росту волосся через 6 – 12 місяців після пологів.

1.15. Молочні залози

- **відчуття поколювання і розпирання** – пов'язано із значним збільшенням кровопостачання молочних залоз;
- **розвиток** вивідних протоків (вплив естрогенів) і альвеол (вплив прогестерона);
- **активація** гладких м'язів сосків і збільшення монтгомерових фолікулів і маленьких горбиків біля ореоли;
- **збільшення маси** – з 150-250 г (до вагітності) до 400-500 г (наприкінці її);
- **продукується молозиво** – частіше у жінок, які народжували (сумісна дія естрогенів, прогестерону, пролактину, плацентарного лактогену, кортизолу й інсуліну).

1.16. Кістково-м'язова система

- збільшення **компенсаторного люмбального лордоза**, що проявляється болями у нижніх відділах попереку;
- **розвиток відносної слабкості зв'язок** – дія релаксину і прогестерону. Лонне зчленування стає рухливим і розходиться на 0,5-0,6 см приблизно у 28-30 тижнів, що призводить до нестійкої ходи, (сімфізопатія);
- **збільшення** нижньої апертури грудної клітини;
- **обмін кальцію** – концентрація іонізованої форми кальцію в сироватці крові не змінюється за рахунок збільшення продукції паратиреоїдного гормону, знижується загальна кількість кальцію за рахунок його мобілізації на потреби плода. За фізіологічного перебігу вагітності обмін солей у кістках збільшується (вплив кальцитоніну), але щільність кісток не втрачається;
- **збільшення гризових дефектів**, особливо у ділянці пупка та по середній лінії – діастаз прямих м'язів (результат збільшення матки і її тиснення на передню черевну стінку зсередини).

2. ДІАГНОСТИКА ВАГІТНОСТІ В РАННІ ТЕРМІНИ

Ранні ознаки вагітності розподіляються на 3 групи.

Сумнівні ознаки

1. Сумнівні ознаки — це різного роду суб'єктивні відчуття, а також об'єктивно визначені зміни в організмі, крім внутрішніх статевих органів:

а) суб'єктивні явища — нудота, блювота, втрата чи посилення апетиту, смакові примхи (пристрасть до солоної чи кислої їжі, до крейди і т.п.), зміни нюхових відчуттів (огода до запаху м'ясної їжі, тютюнового диму тощо), легка стомлюваність, сонливість і т.п.;

б) об'єктивні явища — збільшення обводу живота, пігментація шкіри обличчя, білої лінії живота, зовнішніх статевих органів і посилення пігментації сосків та навколо них, рубці вагітних тощо

Імовірні ознаки

2. Імовірні ознаки — це об'єктивні ознаки, які визначаються з боку статевих органів, молочних залоз, а також за допомогою імунологічних реакцій на вагітність.

Ознаки, які свідчать про зміни форми і консистенції матки у зв'язку з вагітністю

Ознака Гентера (а): при вагінальному дослідженні у ранні строки вагітності на передній поверхні матки, точно по середній лінії, знаходять гребенястий виступ, який не поширюється ні на дно, ні на задню поверхню матки, ні на шийку.

Ознака Горвица-Гегара (б): при вагінальному дослідженні виявляється розм'якшення в ділянці перешийка, внаслідок чого тут легко сходяться пальці внутрішньої і зовнішньої руки. Шийка відчувається як більш щільне тіло.

Ознака Піскачека (в): при вагінальному дослідженні контури дна матки і області її кутів виявляються неправильними: той кут, який відповідає місцю імплантації яйця, виступає значно більше за протилежний. Вся матка виявляється несиметричною.

Ознака Снегірьова: при вагінальному дослідженні вагітної матки вона внаслідок механічного подразнення починає під пальцями скорочуватися і стає більш щільною.



Імунологічні реакції на вагітність, які базуються на визначенні в сечі та в крові хоріонічного гонадотропіну (ХГЛ).

ХГЛ виділяється трофобластом, потім хоріоном, плацентою.

Виділення починається з 7 — 8 дня після запліднення. Для дослідження треба брати ранкову сечу, в якій спостерігається найбільша концентрація

гормону.

Після переривання вагітності реакції залишаються позитивними протягом 7 — 10 днів, а при патологічних станах (хвороби трофобласту) — 2 — 4 місяці.

Вірогідні ознаки

Це переконливий доказ наявності вагітності в обстежуваної жінки. Всі ознаки цієї групи мають тільки об'єктивний характер і походять тільки від плода. До них належать:

- ворушіння плода, які визначаються рукою чи при вислуховуванні (а не такі, що відчуває сама вагітна);
- вислуховування серцевих тонів плода;
- промацування частин плода (голівки, ніжок, сідниць, ручок, плечиків);
- визначення плода за допомогою УЗД, КТГ, фетоскопії тощо.

3. ДІАГНОСТИКА ВАГІТНОСТІ У ПІЗНІ СТРОКИ

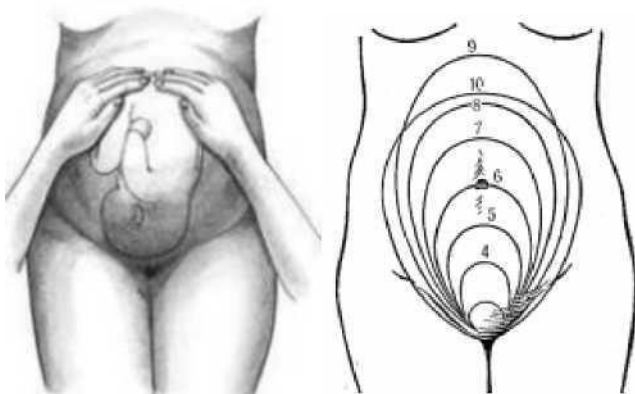
3.1. Методи зовнішнього акушерського дослідження (прийоми Леопольда)

ПЕРШИЙ ПРИЙОМ ЗОВНІШНЬОГО АКУШЕРСЬКОГО ОБСТЕЖЕННЯ

Мета — визначити висоту стояння дна матки, за якою судять про строк вагітності, і частину плода, розміщену в дні матки. Для цього лікар стає праворуч від вагітної, обличчям до неї, долоні обох рук кладе на дно матки, пальці рук зближуються, обережно надавлюючи вниз сідничний кінець плода — більший, але не такий щільний і менше заокруглений, аніж голівка.

Висота стояння дна матки відповідає:

- Розміри курячого яйця — 4 тижні;
- Величині жіночого кулака — 8 тижнів;
- Розмірам голівки новонародженого (8 см), на рівні симфізу — 12 тиж.;
- 16 тижнів - на середині відстані між пупком і лоном;
- 20 тижнів - на 2 поперечних пальці нижче пупка;
- 24 тижні - на рівні пупка;
- 28 тижнів - на 2-2,5 поперечних пальці вище пупка;
- 32 тижні - на середині між пупком і мечоподібним відростком;
- 36 тижнів - на рівні реберної дуги;
- 40 тижнів - на середині між пупком і мечоподібним відростком.



ДРУГИЙ ПРИЙОМ ЗОВНІШНЬОГО АКУШЕРСЬКОГО ОБСТЕЖЕННЯ

Мета — визначити положення, вид і позицію плода.

Положення плода — відношення поздовжньої осі плода до поздовжньої осі матки. Розрізняють такі положення плода:

- 1) поздовжнє — поздовжня ось плода і поздовжня ось матки збігаються (ось плода — лінія, яка проходить від потилиці до сідниць).
- 2) поперечне — поздовжня ось плода перетинає поздовжню ось матки під прямим кутом;
- 3) косе — поздовжня ось плода утворює з поздовжньою віссю матки гострий кут. Поздовжнє положення плода є нормальним, воно зустрічається в 99,5% всіх пологів, поперечне і косе положення — патологічні (0,5% пологів).

Позиція плода — відношення спинки плода до правої і лівої сторін матки. Розрізняють дві позиції: першу і другу. При першій спинка повернена ліворуч, при другій - праворуч. Перша позиція трапляється частіше за другу, що пояснюється поворотом матки лівим боком наперед.

Вид позиції — відношення спинки плода до передньої або задньої стінки матки. Якщо спинка повернута наперед — це передній вид позиції, якщо назад — задній. Руки з дна матки переміщують униз, до рівня пупка, і розміщують на бічних стінках матки. Пальпацію проводять по черзі правою і лівою рукою. При поздовжньому положенні плода з однієї сторони промацується спинка, з протилежної — кінцівки. Другий прийом зовнішнього обстеження дозволяє визначити тонус матки та її збудження.

Членорозміщення плода — розташування його голівки і кінцівок щодо тулуба.



ТРЕТІЙ ПРИЙОМ ЗОВНІШНЬОГО АКУШЕРСЬКОГО ОБСТЕЖЕННЯ

Мета — визначити відношення великої частини плода (голівки або сідниць) до входу в таз. Якщо над входом в таз перебуває голівка плода — передлежання головне, якщо тазовий кінець — тазове. Головне передлежання зустрічається в 96% пологів, тазове — в 3,5%.

Передлеглою частиною називається та частина плода, яка розміщена ближче до входу в малий таз і перша проходить пологовими шляхами.

Лікар стоїть обличчям до вагітної, одну руку кладе трохи вище за лобкове зрощення так, щоб І палець містився на одному боці, а чотири - на другому

боці нижнього сегмента матки. Обережно пальцями обхоплює прилеглу частину. Голівка пальпується у вигляді щільної круглої частини, яка балотує. При тазовому передлежанні пальпується м'яка частина, що не балотує. При поперечних і косих положеннях прилегла частина не визначається.



ЧЕТВЕРТИН ПРИЙОМ ЗОВНІШНЬОГО АКУШЕРСЬКОГО ОБСТЕЖЕННЯ

Мета — виявити рівень стояння прилеглої частини до входу в малий таз.

Лікар стає справа, лицем доніг вагітної. Долоні обох рук розміщені на нижньому сегменті матки справа і зліва, кінці пальців доходять до симфіза.

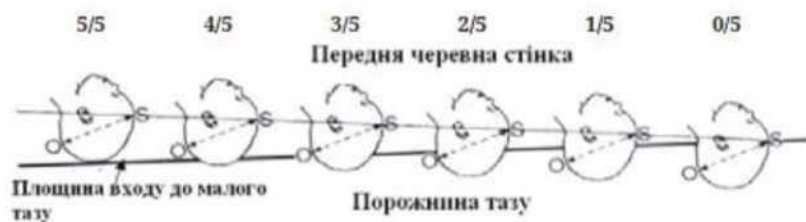
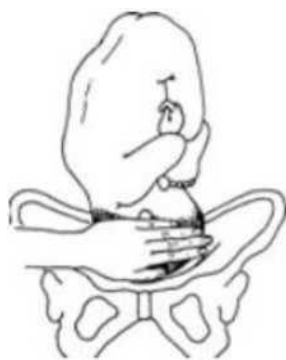
Цей прийом дозволяє визначити чи перебуває голівка над входом в малий таз або пройшла через площину входу матки, чи великим сегментом.

Результати пальпації IV прийомом Леопольда	Висновок щодо голівки плода
пальці рук можна підвести під голівку	<i>рухома над входом до малого тазу</i>
кінці пальців рук не сходяться під голівкою, проте потилиця і вся лицева частина пальпується над входом в малий таз	<i>притиснена до входу до малого тазу</i>
потилична частина голівки виступає над входом в малий таз на два пальці, а лицева частина — повністю	<i>малим сегментом у вході до малого тазу</i>
потилична частина голівки не пальпується над входом у малий таз, а лицева виступає на два-три пальці	<i>великим сегментом у вході до малого тазу</i>
досягне пальпації лише підборіддя або частини голівки плода зовсім недосяжні	<i>у порожнині таза</i>

Визначення положення голівки під час пологів Під великим сегментом голівки умовно мають на увазі окружність найбільшої площини голівки, якою вона проходить через площину входу малого таза при даному виді її вставлення. При потиличному передлежанні, коли голівка вставляється в таз у зігнутому положенні, найбільшою окружністю буде та, котра відповідає окружності малого косою розміру.



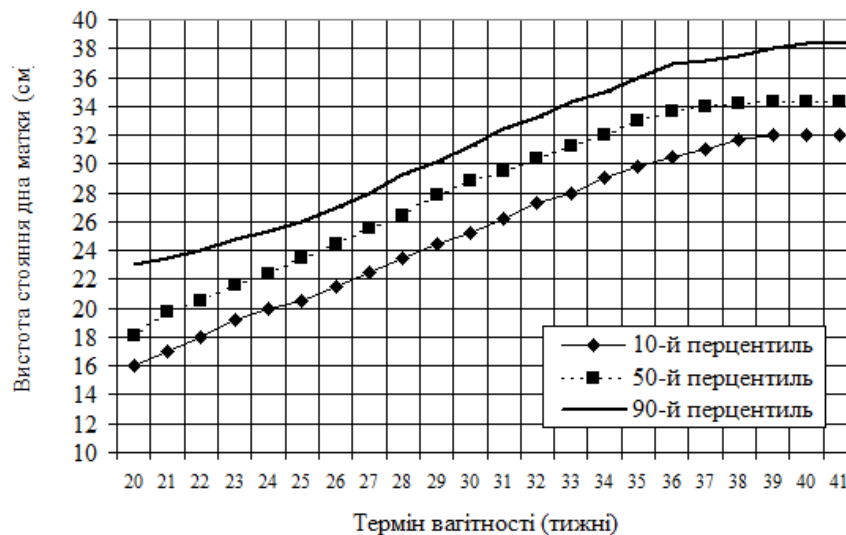
Метод пальпації голівки плоду над симфізом і ширина пальців акушера Для визначення відношення голівки плоду до площини входу в малий таз за допомогою зовнішнього акушерського дослідження використовується метод пальпації голівки плоду над симфізом і ширина пальців акушера, кількість яких відповідає ступеню вставляння голівки плоду в малий таз (зображується знаком 0). Наприклад, 5/5 — ширина 5 пальців акушера встановлюють голівку плоду над симфізом — голівка плоду знаходиться над входом в малий таз, 4/5 — ширина 4 пальців акушера, голівка притиснута до входу в малий таз, 3/5 — ширина 3 пальців акушера, голівка малим сегментом у вході в малий таз, 2/5 — ширина 2 пальців акушера, голівка великим сегментом у вході в малий таз, 1/5 — ширина 1 пальця, голівка знаходиться в порожнині тазу, 0/5 — на тазовому дні. Цей метод більш надійний, ніж внутрішнє акушерське дослідження у разі формування великого набряку предлеглої частини голівки плоду. Відношення нижнього полюса голівки плоду до *l. interspinalis* визначається у разі проведення внутрішнього акушерського дослідження.



ВИМІРЮВАННЯ ВИСОТИ СТОЯННЯ ДНА МАТКИ (ВДМ)

Визначення висоти стояння дна матки є простим способом оцінки росту плода. Динаміка збільшення цього показника відповідає росту плода із збільшенням гестаційного терміну.

В динаміці спостереження за вагітністю розпочинаючи від 20 тижнів при кожному огляді результат вимірювання висоти стояння дна матки заносять у спеціальний графік – гравідограму.



Необхідно направляти жінок для ультразвукової фетометрії після 24 тижнів вагітності у наступних випадках:

- з ВДМ на ≥ 3 см нижче за очікувану для даного терміну вагітності;
- з одноразовим вимірюванням ВДМ нижче 10-го перцентилі за даними гравідограми;
- з декількома вимірюваннями ВДМ, які демонструють повільне зростання або відсутність динаміки зростання плода

Виконання вимірювання висоти стояння дна матки може бути ускладненим або навіть неможливим у разі надмірної маси тіла вагітної при метаболічному синдромі зі значним розвитком підшкірно-жирової клітковини в ділянці передньої черевної стінки. Така ситуація передбачає оцінку росту плода ультразвуковим методом

Необхідно пояснити вагітній, що невідповідність висоти стояння дна матки терміну вагітності може бути спричиненою недостатнім ростом плода, макросомією, багатоводдям, багатопліддям та неправильним положенням плода. Кожний з цих станів вимагає підтвердження шляхом додаткового обстеження.

Перед початком дослідження слід зазначити, що вимірювання висоти стояння дна матки проводять сантиметровою стрічкою, дослідження є неінвазивним, не має побічних ефектів та не супроводжується неприємними відчуттями. Отримати інформативну згоду.

Перед тим, як провести вимірювання ВДМ необхідно дотримуватися наступних умов:

1. Попросити вагітну спорожнити сечовий міхур. Приблизно з 17-тижневого терміну, повний сечовий міхур може призвести до спотворення вимірювання висоти дна матки на декілька сантиметрів
2. Вагітна повинна бути в одязі, при якому буде доступне виконання вимірювання висоти дна матки (легка сорочка, медичний халат та інше), для отримання правильного вимірювання.
3. Укласти вагітну на кушетку, в положенні напівлежачи - лежачі на спині з трохи піднятою головою та з випрямленими в колінах та кульшових суглобах.

4. Зовнішнє обстеження вагітної і вимірювання висоти стояння дна матки необхідно проводити в нестерильних гумових рукавичках. Проводять пальпацію живота вагітної, переконавшись, що больовий синдром відсутній. Стоячі обличчям до матері, визначають форму її живота.

Вимірювання висоти дна матки (ВДМ) проводять сантиметровою стрічкою. Початок стрічки (позначка, що відповідає 0) розміщують на найвищій точці дна матки, далі по середній лінії живота до середині верхнього краю лонного з'єднання. Позначка стрічки у см і є висотою стояння дна матки.

Визначити відповідність отриманого значення ВДМ в см до гестаційного терміну в тижнях, оцінити зростання плоду.

- 1 см ВДМ = 1 тиждень гестації, або в межах 1-2 см, ріст плода оцінюють як задовільний
- У разі відставання значення висоти стояння дна матки від гестаційного терміну на ≥ 3 см та більше слід припустити затримку росту плода
- У разі випередження висоти стояння дна матки значення, відповідного гестаційному терміну, на ≥ 3 см та більше, слід припустити макросомію, багатоводдя та багатопліддя.

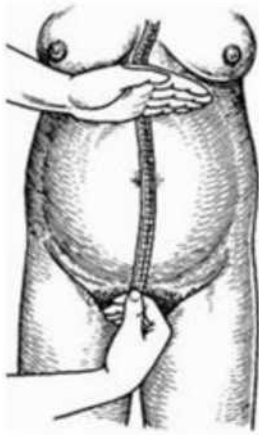
ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕДБАЧУВАНОЇ МАСИ ПЛОДА

А. Висота стояння дна матки (С) вимірюється сантиметровою стрічкою.

Положення вагітної: лежить на спині з витягнутими нижніми кінцівками. Вимірювання ВДМ проводять сантиметровою стрічкою. Початок стрічки (позначка, що відповідає 0) розміщують на найвищій точці дна матки, далі по середній лінії живота до середині верхнього краю лонного з'єднання. Позначка стрічки у см і є висотою стояння дна матки.

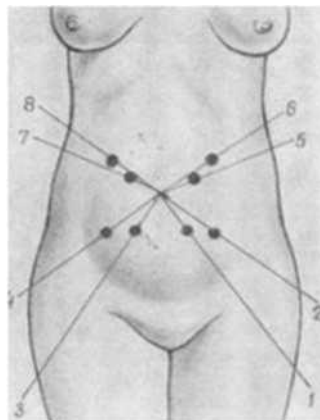
В. Окружність живота. (Ж) Вимірюють сантиметровою стрічкою, що проходить спереду через пупок, ззаду — через середину поперекової ділянки. Наприкінці вагітності окружність живота досягає 95-100 см.

Г. Передбачувану масу плода вираховують на підставі розмірів окружності живота та висоти стояння дна матки за формулою Лебедєва: $X = Ж \times С$;



Вислуховування серцебиття плода. Місця вислуховування серцебиття плода

- 1 — передній вид, перша позиція, головне передлежання;
- 2 — задній вид, перша позиція, головне передлежання;
- 3 — передній вид, друга позиція, головне передлежання;
- 4 — задній вид, друга позиція, головне передлежання;
- 5 — передній вид, перша позиція, тазове передлежання;
- 6 — задній вид, перша позиція, тазове передлежання;
- 7 — передній вид, друга позиція, тазове передлежання;
- 8 — задній вид, друга позиція, тазове передлежання.



Визначення терміну вагітності, листок непрацездатності.

Визначення терміну вагітності, правило Негеле:

Від дати першого календарного дня останньої менструації віднімають 3 календарних місяці і додають 7 днів.

Наприклад, почато останньої менструації 14.07.17, очікувальна дата пологів 21.04.2018.

1 акушерський місяць триває 28 днів, 4 тижні, тобто 40 тижнів вагітності — це 280 днів, якщо відраховувати її початок від першого дня останньої менструації.

Листок непрацездатності по вагітності та пологам

В Україні допологову відпустку надають з 30 тижня вагітності; у районах, які постраждали від аварії на ЧАЕС — з 28-го.

Листок непрацездатності по вагітності та пологам надають на термін 126 календарних днів з 30-го тижня вагітності (70 днів до пологів і 56 днів після пологів. У разі ускладнення пологів чи народження двох або більше дітей

видають додатковий лікарняний лист на 14 днів.

У разі передчасних пологів, до 30 тижнів вагітності і народженням живої дитини, лікарняний листок видають на 140 днів, у разі смерті дитини під час пологів — на 70 календарних днів.

3.2. Внутрішнє акушерське дослідження

При фізіологічному перебігові вагітності внутрішнє (вагінальне) акушерське дослідження виконується при першому огляді пацієнтки в жіночій консультації в ранніх термінах вагітності та в останні тижні для з'ясування ступеню зрілості шийки матки.

Внутрішнє акушерське дослідження надає інформацію про особливості м'яких тканин пологового каналу (еластичність, здатність до розтягнення, а щодо шийки матки – про форму, довжину, ступінь розкриття), плодовий міхур, передлеглу частину, розміщення основних її орієнтирів відносно тазу, про кістковий таз (екзостози, деформації, досяжність мису).

3.2.1. Послідовність внутрішнього акушерського дослідження:

- Огляд зовнішніх статевих органів, їх розвиток;
- Визначення ширини входу, просвіту та розтяжність стінок піхви, наявність рубців, запальних змін, пухлини, стан промежини, наповнення ампули прямої кишки та сечового міхура;
- Визначення форми та глибини склепінь;
- Положення піхвової частини шийки матки, її форма, величина, консистенція, наявність рубців та розривів;
- Стан внутрішнього та зовнішнього вічок, їх прохідність (розкриття в сантиметрах), вкорочення або згладженість шийки, визначення відношення піхвової частини шийки матки до довжини каналу шийки матки;
- Визначення наявності плодового міхура, його форми та щільності; його стан поза і під час перейми: наливається тільки під час перейми, залишається налитим і поза переймами, надмірно напружений, слабшає або зовсім не наливається під час переймів (плаский міхур);
- Визначення передлеглої частини, розташування її пізнавальних точок, встановлення відношення передлеглої частини до тієї або іншої площини малого таза (над входом у малий таз, у вході в малий таз малим або великим сегментом, в широкій частині малого таза, у вузькій частині або у виході таза); наявність в межах вічка петлі пуповини, плацентарної тканини, дрібних частин плода;
- Визначення ємності таза, величини діагональної кон'югати, наявності екзостозів;
- Наявність та особливості піхвових виділень.

3.2.2. Оцінка ступеня "зрілості" шийки матки за шкалою Бішопа

Ознака	Ступінь «зрілості»		
	0 балів	1 бал	2 бали
Відхилення шийки	Дозаду	Допереду	Серединне
Довжина шийки (см)	≥ 2	1-2	$1 \leq$

Консистенція шийки матки	Щільна	Розм'якшена	М'яка
Стан зовнішнього вічка (см)	закрите	Відкрите на 1см	Відкрите на ≥ 2 см
Місце знаходження передлеглої частини плоду	Рухома над входом в малий таз	Притиснена до входу у малий таз	Притиснена або фіксована у вході в малий таз

0-2 бали – шийка «незріла»

3-5 балів – шийка «недостатньо зріла»

≥ 6 балів – шийка «зріла»

3.3 .Методи дослідження функціонального стану плода

3.3.1.Ультразвукова фетометрія плода є інформативною з 20 тижня вагітності (А) і включає визначення розмірів голівки, обводів грудної клітки на рівні діафрагми, живота на рівні пупка та довжини стегнової та плечової кісток. При визначенні невідповідності одного або декількох основних фетометричних показників терміну вагітності проводиться розширена фетометрія та вираховуються співвідношення лобно-потиличного розміру до біпаріетального, обводу голівки до обводу живота, біпаріетального розміру до довжини стегна, довжини стегна до обводу живота. Найбільш цінним показником є прогнозована маса плода.

Підставою для проведення ультразвукової фетометрії у пізні строки вагітності є підозра на затримку росту плода за даними зовнішнього вимірювання висоти стояння дна матки та обводу живота вагітної при відомому терміні вагітності, а також, у окремих випадках, для визначення строку вагітності за спеціальними таблицями, якщо термін важко встановити за анамнестичними даними.

3.3.2.Аускультацию тонів серця плода проводять з 20 тижнів вагітності за допомогою акушерського стетоскопа з визначенням частоти серцевих скорочень за одну хвилину.

- Фізіологічний норматив – 110-160 уд./хв.
- Частота серцевих скорочень вище 160 уд./хв. та нижче 110 уд./хв. може свідчити про порушення стану плода.

Місце вислуховування серцебиття плода визначають за наступними орієнтирами:

1. при потиличному передлежанні серцебиття плоду вислуховують нижче пупка вагітної на боці відповідно позиції. При задніх видах - збоку живота по передній пахвовій лінії.
2. при лицевому передлежанні - нижче пупка з боку грудки плода (при першій позиції - праворуч, при другій - ліворуч).
3. при поперечному положенні - біля пупка, ближче до голівки плода.
4. при сідничному передлежанні - вище пупка, поблизу голівки плода на боці відповідно позиції.

3.3.3.Кардіотокографія (КТГ) – синхронна графічна реєстрація серцевого

ритму плода і маткових скорочень упродовж 10-15 хвилин.

- При аналізі КТГ оцінюють базальну частоту серцевих скорочень (БЧСС), варіабельність ЧСС (амплітуда і частота осциляцій), наявність і тип тимчасових змін БЧСС у вигляді прискорення (акцелерація) чи уповільнення (децелерація) серцевого ритму.
- За наявності патологічних параметрів ЧСС, що свідчать про загрозливий стан плода, пропонується вести безперервний запис КТГ упродовж всього часу пологів.
- При нормальному стані плода для КТГ типово: БЧСС у межах від 110 до 170 уд./хв. (нормокардія), варіабельність (ширина запису) – 10-25 уд./хв з частотою осциляцій 3-6 цикл./хв (хвилеподібний тип), наявність акцелерацій ЧСС та відсутність децелерацій.

3.3.4.Доплерометрія швидкості кровотоку у артерії пуповини (відображає стан мікроциркуляції у плодовій частині плаценти, судинний опір якої відіграє основну роль у фетоплацентарній гемодинаміці) (А).

Критерії нормального кровотоку: висока діастолічна складова на доплерограмі відносно базальної лінії, співвідношення амплітуди систоли до діастолі становить близько 3.

3.3.5. Біофізичний профіль плода (БПП) (з 30 тижнів вагітності) - оцінюється сума балів окремих біофізичних параметрів (дихальні рухи плода, тонус плода, рухова активність плода, реактивність серцевої діяльності плода на нестресовий тест (НСТ), об'єм амніотичної рідини).

VI. План та організаційна структура заняття.

№ п/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Цілі	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
1	2	3	4	5	6
Підготовчий етап					
I	Організаційні заходи				2%
II	Постановка навчальних цілей та мотивація			Див.п.2"Навчальні цілі" Див.п.1"Актуальність теми"	3%
III	Контроль вихідного рівня знань, навиків, вмінь: -Фізіологічні зміни в організмі при вагітності -Сумнівні діагностичні ознаки ранньої вагітності. -Ймовірні ознаки ранньої вагітності -Вірогідні ознаки ранньої вагітності -Методи зовнішнього обстеження вагітних -Внутрішнє акушерське дослідження -Дослідження функціонального стану плода	(α=2)	- індивідуальне теоретичне опитування - тестовий контроль - рішення типових задач	- питання для теоретичного опитування - тести - типові задачі -структурно-логічні схеми, таблиці - муляжі	15%
Основний етап					

IV	<i>Формування професійних навичок:</i> - Визначати анамнестично термін вагітності - Виконувати внутрішнє гінекологічне дослідження.	(α=3)	Метод формування навичок: практичний тренінг	Алгоритми методів обстеження вагітних, муляжі для тренінгу,	65%
	<i>Формування професійних вмінь:</i> - Визначити термін вагітності -Зібрати анамнез і виділити сумнівні, ймовірні та вірогідні ознаки вагітності -Скласти план обстеження вагітної в пізні терміни -Оцінити дані зовнішнього акушерського обстеження -Оцінити ступінь зрілості шийки матки за Бішопом -Оцінити дані ультразвукового дослідження та фотометрії плода -Оцінити результати біофізичного профіля плода	(α=4)	Метод формування вмінь: тренінг у вирішенні типових і нетипових ситуаційних задач - реальних клінічних, імітованих, тестових	Вагітні, історії пологів . Тематичні хворі, історії хвороби; УЗД –знімки або УЗД в реальному часі, результати інших додаткових методів обстеження ситуаційні задачі IV рівня, інтерактивні завдання.	
Підсумковий етап					
V	Контроль та корекція рівня практичних навичок.	(α=3)	Індивідуальний контроль практичних навичок	Тематичні вагітні, муляжі	20%
	Контроль та корекція рівня професійних вмінь Підведення підсумків заняття: Теоретичного, практичного, організаційного	(α=4)	Аналіз результатів клінічної роботи студентів, рішення задач і тестів IV рівня Підсумкове оцінювання студентів за критеріями знань, навичок, вмінь	Результати клінічної роботи, нетипові задачі і тести IV рівня Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою. Рекомендована література (основна, додаткова, електронні джерела)	
VI	Домашнє завдання				

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

Як впливає вагітність на різні системи та їх функції?

Причини збільшення розмірів матки при вагітності.

Яка функція жовтого тіла вагітності?

За рахунок чого відбувається збільшення ОЦП?

Як змінюється кількість тромбоцитів при вагітності?

Чим обумовлено зростання частоти закрепів при вагітності?

Яка потреба в калоріях у II триместрі вагітності?

Які біохімічні зміни відзначаються в міометрії?

Які сумнівні ознаки вагітності та їх діагностична цінність?

Які імовірні ознаки вагітності та їх діагностична цінність?

Які вірогідні ознаки вагітності та їх діагностична цінність?

Як встановити діагноз вагітності у ранньому терміні?

Якими термінами визначають розташування плода в матці?

Що називають передлежанням плода?

Як визначають позицію плода при правильних та неправильних положеннях?

Яка мета I прийому зовнішнього акушерського обстеження?

В чому полягає виконання II прийому Леопольда?

Які пальпаторні ознаки голівки і тазового кінця плода?

Що може означати невизначеність передлеглої частини плода при виконанні III прийому Леопольда?

Які ознаки при зовнішньому обстеженні вказують на рухомість голівки плода над входом до малого тазу?

Як за допомогою зовнішньої пальпації визначити просування голівки плода до порожнини малого тазу?

Що називають великим сегментом голівки плода і якому обводу голівки він відповідає при потиличних передлежаннях?

Коли і навіщо показані планові вагінальні огляди вагітних?

За якими ознаками оцінюють ступінь зрілості шийки матки?

Які ознаки незрілої шийки матки?

Які ознаки зрілості шийки матки?

За якими орієнтирами знаходять місця аускультації серцебиття плода?

Що таке кардіотокографія, які її головні параметри?

В чому відмінність між кардіотокографією та аускультацією?

Які додаткові методи оцінки функціонального стану плода використовують наприкінці вагітності та в пологах?

СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ

1. Прийомами зовнішньої пальпації з'ясовано, що плід в матці розташований поздовжно, передлежить щільна округла частина, притиснена до входу малого тазу. Праворуч від серединної лінії досягне пальпації підборіддя плода, а ліворуч – важкодосяжна потилиця. Аускультація серцевих тонів показала ясне звучання праворуч нижче пупка. В анамнезі – своєчасні фізіологічні пологи. Вагітність доношена, таз нормальний. На час обстеження пологова діяльність відсутня. Як сформулювати діагноз?

Ймовірний діагноз: Вагітність 39-40 тиж. Головне передлежання.

I позиція, задній вид. Очікувані II пологи.

2. Зовнішньою пальпацією матки визначено поздовжнє положення плода, при цьому в дні матки розташована щільна округла велика частина плода, а передлегла частина менша за розмірами. Серцебиття плода вислуховується праворуч вище пупка. Дрібні частини плода пальпаторно недосяжні. Якими є передлежання, позиція і вид плода?

Сідничне передлежання плода, II позиція, передній вид.

3. У вагітної в терміні 34 тижні гестації виявлено зниження білка крові до 56 г/л при висхідному 76 г/л, відзначається зменшення рівня альбумінів, підвищення рівня глобулінів. Яка тактика лікаря жіночої консультації?

Спостереження в динаміці.

4. Голівка плода у першороділлі притиснена до входу малого тазу в стані легкого розгинання. IV прийомом Леопольда вдалося пальпувати потилицю та підборіддя. Закінчується період розкриття. Якому розмірові голівки буде відповідати великий сегмент в даному спостереженні? Яким стане великий сегмент в разі згинання або розгинання голівки при вступі до малого тазу?

Великим сегментом буде розмір обводу площини прямого розміру голівки. Якщо трапиться згинання, великий сегмент відповідатиме малому косому, а при подальшому розгинанні – великому косому розмірові.

5. Вагітна на прийомі в консультації наполягає на терміні вагітності близько 35 тижнів. Висота дна матки складає 30 см, обвід живота рівний 84 см. За даними чергового планового УЗ дослідження біпаріетальний розмір голівки рівний 85 мм, середні діаметри грудної клітки та живота відповідно 78 та 81 мм, довжина стегнової кістки – 64 мм. Чи відповідають розміри живота вагітної та плода терміну вагітності? Які обстеження необхідно призначити?

Всі зазначені розміри не відповідають очікуваному термінові – за гравідограмою він може скласти 32-33 тиж., за даними УЗС – навіть 31-32 тиж. Причому, помітніше відстають розміри тіла, голова та стегно ближчі до розмірів 35-тижневого плода. Необхідно виключити затримку розвитку плода, з'ясувати умови кровоплину в маткових артеріях, плаценті, пуповинних артеріях, мозкових артеріях плода доплерометричним методом.

6. Повторнонароджуюча в терміні близько 40 тижнів з порушенням менструального циклу в анамнезі скаржиться на відсутність будь-яких ознак початку пологів, що її бентежить через невизначеність терміну, непокоїть стан плода. Дані зовнішнього огляду, ультразвукова фетометрія показали невідповідність між очікуваним терміном вагітності та розмірами плода приблизно на 2 тижні. Систоло-діастолічне співвідношення при доплерометрії пуповинної артерії рівне 2,8. Інші звичайні параметри УЗ обстеження в межах норми. Чи справді є невідповідність розмірів плода і терміну вагітності? Чи є тривожним стан плода?

Розбіжність показників фетометрії в межах 2 тижнів не є відхиленням від норми, особливо в терміні пологів, вона зумовлена індивідуальними особливостями вагітної і плода. Показники плодового кровоплину задовільні, не потребують корекції чи прискорення розродження.

7. Вагітна 30 років, вагітність перша, 8 тижнів, при УЗД малого таза встановлено, що вагітність відповідає терміну, прогресує. В області лівого яєчника киста діаметром 4см. Яким є найбільш ймовірним походження кісти при вагітності? Які додаткові методи обстеження дозволять це підтвердити? Якою є подальша тактика?

Найбільш ймовірною є киста жовтого тіла. Важливу інформацію нададуть дані анамнезу (чи була киста до настання вагітності), визначення СА-125. Тактика полягає у спостереженні за розмірами кісти.

8. Визначили параметри біофізичного профілю при доношеній вагітності. З'ясували, що з двох плодів, оцінених на 7 балів, у одного 2 бали знято за нестресовий тест і 1 бал за маловоддя, а у другого- 1 бал за дихальні рухи і 2 бали за рухову активність. У якого з плодів стан кращий і чому?

Перший плід втратив бали за ознаки, властиві гіпоксії і плацентарній недостатності, хоча й компенсований на час обстеження. Плід зі зниженою руховою активністю на час обстеження міг просто спати, що у фетальному періоді займає до 90% часу.

9. При проведенні нестресового тесту отримано стабільний рівень ЧСС плода в межах 140-143 уд/хв протягом 20 хвилин реєстрації КТГ. Обстеження продовжене до 1 год з незмінними результатами. Як називається отриманий тип кривої? Про що свідчить? Що потрібно робити?

Вдавана нормальність ЧСС може спричинити важкі наслідки через тяжке пригнічення ЦНС – саме про це свідчить отриманий “німий” тип варіабельності базальної ЧСС. Якщо вагітність доношена – показане негайне розродження, якщо недоношена, припустиме нетривале лікування з розродженням найближчим часом.

10. Жінка К., 20 років, звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами на затримку менструації протягом 6 тижнів. Дані УЗД: в порожнині матки плідне яйце, відповідає 6 тижням вагітності. Серцебиття +. Чи доцільне в даній ситуації проведення імунологічного тесту на вагітність?

ихНІ. УЗД з візуалізацією плода та його серцебиття відноситься до вірогідних ознак вагітності, тоді як імунологічний тест на вагітність – імовірних.

11. Жінка М., 23 років, звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами затримку менструації протягом 10 днів. В домашніх умовах жінкою самостійно був проведений імунологічний тест на вагітність. Результат оцінений самою жінкою – негативний. Чи можна в даному випадку стверджувати про відсутність вагітності? Обґрунтуйте відповідь

НІ. Імунологічний тест на вагітність відноситься до імовірних ознак вагітності, може мати місце хибнонегативний результат, що пов'язано з неправильним проведенням тесту. В рамках диференційної діагностики

порушення менструального циклу рекомендовано провести УЗД ОМТ, визначення ХГЛ по крові.

12. Жінка Н., 28 років, звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами на затримку менструації протягом 3 місяців. При вагінальному дослідженні: ціаноз вагіни, вагінальної частини шийки матки, пухкість тканини. Дно матки на рівні симфізу. Додатки з обох боків не змінені. Який термін вагітності у цієї жінки?

Дно матки в 12 тижнів визначається на рівні симфізу

13. Хвора М., 25 років, звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами на загальне нездужання, сонливість, блювоту вранці, нестерпність ароматичних речовин, затримку менструації протягом 2 місяців. Які лабораторні чи апаратні методи необхідно використати для уточнення діагнозу?

Лабораторні: визначення ХГЛ в крові, апаратний – УЗД ОМТ

14. Жінка 21 року звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами на загальне нездужання, затримку менструації протягом 2 місяців. При об'єктивному обстеженні: ціаноз вагіни, вагінальної частини шийки матки, пухкість тканини. Матка збільшена до розмірів жіночого кулака, розм'якшена, рухома, безболісна. Додатки з обох боків не змінені. Який термін вагітності у цієї жінки?

Збільшення матки під час вагітності до розмірів жіночого кулака спостерігається при 8 тижнях гестації.

15. Хвора М., 22 років звернулася до лікаря жіночої консультації зі скаргами на загальне нездужання, сонливість, блювоту вранці, затримку менструації протягом 2 місяців. Відмічає збільшення молочних залоз і виділення з сосків молозива. При вагінальному дослідженні: ціаноз вагіни, вагінальної частини шийки матки. Матка збільшена до розмірів жіночого кулака, виявляється розм'якшення в ділянці перешийка. Назвіть імовірні ознаки вагітності.

До імовірних ознак вагітності відносяться:

збільшення молочних залоз і виділення з сосків молозива;
ціаноз вагіни, вагінальної частини шийки матки;
збільшення матки до розмірів жіночого кулака;
розм'якшення в ділянці перешийка – ознака Горвіца-Гегара

Тестові задачі:

1. Під назвою «функціональна система мати-плід» розуміють:

- A. Поєднання 2х самостійних організмів, об'єднаних спільною метою забезпечення правильного, фізіологічного розвитку плоду;
- B. Плаценти і матки;
- C. Плода, плаценти, матки;
- D. Котиледонів плаценти;
- E. Амніона, плаценти, матки.

2. Набряки нижніх кінцівок наприкінці вагітності обумовлені;

- A. Патологією нирок;
- B. Серцево-судинною недостатністю;
- C. Зменшенням канальцевої реабсорбції;
- D. Збільшенням клубочкової фільтрації;
- E. Зменшенням клубочкової фільтрації при майже незмінній канальцевій реабсорбції води та електролітів.

3. Особливістю ниркового кровотоку при вагітності є:

- A. Збільшення кровотоку у 1 триместрі вагітності; та поступове його зниження у майбутньому
- B. Незмінність на протязі вагітності;
- C. Різке збільшення перед пологами;
- D. Нічого із вказаного;
- E. Зниження у 2-му триместрі вагітності.

4. Взаємовідношення поздовжніх осей плода і матки при доношеній вагітності та у пологах має назву:

- A. Ведучої осі пологового каналу
- B. Положення плода
- C. Позаосьового вставлення голівки плода
- D. Осьової тракції

5. Гемостаз після відділення плаценти забезпечується:

- A. Підвищенням гемостатичного потенціалу;
- B. Скороченням гладкої мускулатури матки;
- C. Збільшенням серцевих скорочень;
- D. Всім вище вказаним;
- E. Нічим із вказаного.

6. При зовнішній пальпації живота вагітної над лоном знайдено щільну кулясту малорухливу частину плода. Яке передлежання найімовірніше?

- A. Потиличне
- B. Сідничне
- C. Лицьове
- D. Передньоголівне

7. Вагітна 30 років, вагітність перша, 28 тижнів. При контрольній явці в жіночу консультацію виявлено глюкозурію. Чи є це показником цукрового діабету у вагітної?

- A. Ні, якщо цукор крові є в межах норми.
- B. Не можна встановити діагноз без консультації ендокринолога.
- C. Так, це є ознакою прихованого цукрового діабету.
- D. Так, якщо глюкозурія зберігатиметься в подальших аналізах сечі.
- E. Так, якщо у сімейному анамнезі вагітної є хворі на цукровий діабет.

8. При одноплідній вагітності, поздовжньо розміщеним плодом біля правої стінки матки визначили дрібні рухливі його частини. Що має бути при пальпації зліва?

- A. Сідниці плода
- B. Спинка плода
- C. Голівка плода
- D. Плацента

9. У вагітної в 3-му триместрі виявлена тахікардія: ps 95 уд/хв, а до вагітності – 76-80 уд/хв. Лікар жіночої консультації запідозрив патологію серцево – судинної системи і запропонував негайну госпіталізацію в пологовий будинок. Чи була вибрана тактика вірна?

- A. Ні, це фізіологічна тахікардія;
- B. Потрібна була консультація терапевта;
- C. Ні, потрібно було переміряти частоту пульсу через годину;
- D. Для визначення причини тахікардії потрібно було госпіталізувати жінку до терапевтичного відділення;
- E. Потрібно УЗД серця.

10. Вагітній в гестаційному терміні 41 тиждень виконано ультразвукове дослідження з оцінкою біофізичного профілю плода. Який із нижче перерахованих параметрів буде свідчити про найгірший прогноз для плода?

- A. Відсутності генералізованих рухів
- B. Маловоддя
- C. Відсутності дихальних рухів
- D. Відсутності тонусу плода

11. Плід, біофізичний профіль якого напередодні був оцінений на 7 балів за рахунок маловоддя і нестресового тесту (відповідно віднято 1 і 2 бали), за добу втратив ще 2 бали через прогресування маловоддя і зниження тонусу (по 1 балу). Що треба робити в даному випадку?

- A. Індукція пологів
- B. Контроль біофізичного профілю плода через 2 дні
- C. Контроль біофізичного профілю плода через 24 години
- D. Кесарський розтин
- E. Лікування, спрямоване на покращення матково-плацентарного

кровообігу

12. Пацієнтка 28 років звернулась до гінеколога з скаргами на двотижневу затримку менструації, загальну слабкість, здуття живота, сонливість. Тест на вагітність, виконаний напередодні, позитивний. Які із перелічених ознак вагітності є вірогідними?

- A. Сонливість
- B. Позитивний тест на вагітність
- C. Здуття живота
- D. Затримка менструації
- E. Жодний

13. Назвіть наслідки ушкоджувального впливу лікарських речовин у період вагітності:

- A. гонадопатії
- B. бластопатії
- C. ембріопатії
- D. Усі варіанти неправильні
- E. Усі варіанти правильні

14. Які з перерахованих ознак вагітності є достовірними при УЗД в ранні терміни:

- A. наявність у порожнині матки ехонегативного утворення округлої форми
- B. візуалізація частин ембріона і скорочень його серця
- C. виявлення в порожнині матки стовщення ендометрію
- D. Візуалізація в порожнині матки гіперехогенної ділянки повздожньої форми
- E. Усі варіанти правильні

15. Визначити розташування дна матки в 32 тижні вагітності:

- A. на рівні пупка
- B. під мечоподібним відростком
- C. на 2 см вище від пупка
- D. Посередині між мечоподібним відростком і пупком
- E. Посередині між пупком та лобком

16. Визначити розташування дна матки в 24 тижні вагітності:

- A. на рівні пупка
- B. під мечоподібним відростком
- C. на 2 см вище від пупка
- D. Посередині між мечоподібним відростком і пупком

Е. Посередині між пупком та лобком

17. Визначити розташування дна матки в 16 тижнів вагітності:

- А. на рівні пупка
- В. під мечоподібним відростком
- С. на 2 см вище від пупка
- Д. Посередині між мечоподібним відростком і пупком
- Е. Посередині між пупком та лобком

18. Визначити розташування дна матки в 28 тижнів вагітності:

- А. на рівні пупка
- В. під мечоподібним відростком
- С. на 2 см вище від пупка
- Д. Посередині між мечоподібним відростком і пупком
- Е. Посередині між пупком та лобком

19. Визначити розташування дна матки в 16 тижнів вагітності:

- А. на рівні пупка
- В. на 2 см нижче від пупка
- С. на 2 см вище від пупка
- Д. Посередині між мечоподібним відростком і пупком
- Е. Посередині між пупком та лобком

17. Визначити розташування дна матки в 36 тижнів вагітності:

- А. на рівні пупка
- В. під мечоподібним відростком
- С. на 2 см вище від пупка
- Д. Посередині між мечоподібним відростком і пупком
- Е. Посередині між пупком та лобком

Використана література.

Основна:

1. Гінекологія: підручник (за ред. Б.М.Венцківського, Г.К.Степанківської, В.П.Лакатоша).- К.: ВСВ Медицина, 2012.- 648 с.
2. Акушерство і гінекологія (у 2-х книгах): підручник (за ред. Грищенко В.І., Щербини М.О.)// Книга І Акушерство.-К.: Медицина, 2011.- 422 с.; Книга ІІ Гінекологія. - К.Медицина, 2011.- 375 с.

Допоміжна:

1. Акушерство: підручник (за редакцією В.І. Гриценка, проф. М.О.Щербини. – К.: Медицина, 2009. – 408 с.

Методична

1. Мілерян В.Є. Методичні основи підготовки та проведення занять у вищих медичних навчальних закладах / К., 2007.- 120 с.