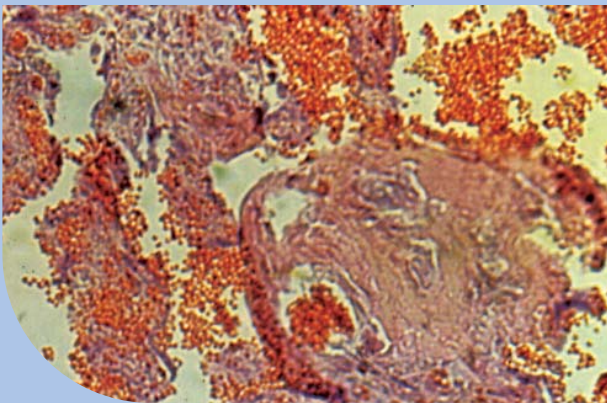


В. М. Запорожан  
В. П. Міщенко

# АКУШЕРСЬКА ПАТОЛОГІЯ

АТЛАС



ОДЕСЬКИЙ  
МЕДУНІВЕРСИТЕТ



*В. М. Запорожан*  
*В. П. Міщенко*

# **АКУШЕРСЬКА ПАТОЛОГІЯ**

**АТЛАС**

Рекомендовано  
Міністерством охорони здоров'я України  
як навчальний посібник для студентів вищих  
медичних навчальних закладів IV рівня акредитації,  
лікарів акушерів-гінекологів, а також для післядипломної  
освіти лікарів



Одеса  
Одеський медуніверситет  
2005

ББК 57.162я6  
З-33  
УДК 618.3(084.4)

*Автори:* В. М. Запорожан, В. П. Міщенко

*Рецензенти:* чл.-кор. НАН і АМН України д-р мед. наук,  
професор кафедри акушерства та гінекології № 1  
Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця  
проф. Г. К. Степанківська

чл.-кор. АМН України д-р мед. наук,  
зав. кафедри акушерства та гінекології № 1  
Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця  
проф. Б. М. Венцківський

**Запорожан В. М., Міщенко В. П.**  
З-33 Акушерська патологія: Атлас: Навч. посібник. — Одеса: Одес. держ. мед.  
ун-т, 2005. — 292 с.  
ISBN 966-7733-60-2

У навчальному посібнику узагальнено клінічні відомості про акушерську патологію. У кожному з трьох розділів висвітлюються питання, які стосуються акушерської патології: вагітність, пологи, післяпологовий період. Видання ілюстровано схемами, фотографіями, більшість з яких належать авторам.

Для студентів, лікарів акушерів-гінекологів, а також для післядипломної освіти лікарів.

Табл. 19. Іл. 982. Бібліогр.: 30 назв.

**ББК 57.162я6**



## СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АГС	— адреногенітальний синдром	МШДК	— максимальна швидкість діастолічного кровообігу
АКТГ	— адренокортикотропний гормон	МШСК	— максимальна швидкість систолічного кровообігу
АФС	— антифосфоліпідний синдром	НСТ	— нестресовий тест
БПР	— біпаріетальний розмір голівки (плода)	ОГ	— окружність голови
БЧСС	— базальна частота серцевих скорочень	ОЖ	— окружність живота
ДВЗ-синдром	— дисемінованого внутрішньосудинного згортання синдром	ПВР	— природжені вади розвитку
ДСК	— довжина стегнової кістки (плода)	ПІ	— пульсаційний індекс
ЗВУР	— затримка внутрішньоутробного розвитку	ПЛ	— плацентарний лактоген
ІР	— індекс резистентності	РМП	— росто-масовий показник
ІЦН	— істміко-цервікальна недостатність	СДГ	— середній діаметр грудної клітки
КТГ	— кардіотокографія	СДЖ	— середній діаметр живота
ЛПР	— лобно-потиличний розмір голівки (плода)	УЗД	— ультразвукове дослідження
		ФПК	— фетоплацентарний комплекс
		ХГЛ	— хоріогонін людини
		ЧСС	— частота серцевих скорочень

## ВСТУП

Незважаючи на значні досягнення медицини, частота зустрічальності та тяжкості акушерської й перинатальної патології залишається високою. Акушерська патологія посідає головне місце в структурі материнської смертності. Саме тому акушерська практика має ґрунтуватися на глибоких знаннях і розумінні лікарем суті фізіологічних і патологічних процесів та наслідкових змін, що відбуваються в організмі матері й плода.

Щоб надавати повноцінну вчасну висококваліфіковану медичну допомогу, лікарю-акушеру слід володіти клінічним мисленням і глибокими знаннями як зі спеціальності, так і з суміжних дисциплін: гістології, топографічної та патологічної анатомії, патофізіології.

Автори атласу мали на меті узагальнити найважливіші моменти з діагностики акушерської патології, присвятили більше уваги візуальним зображенням, мікрофотографіям, що певною мірою пояснюють суть фізіологічних і патологічних процесів.

Цей атлас, як і атлас «Гінекологічна патологія» В. М. Запорожана, М. Р. Цегельського (Одеса, 2002), був задуманий і створювався як додаток до підручника «Акушерство і гінекологія» В. М. Запорожана, Р. М. Цегельського, Н. М. Рожковської. Проте, сподіваємося, він матиме й самостійне значення як навчальний посібник для студентів-медиків, інтернів, а також практичних лікарів.

Висловлюємо вдячність нашим попередникам — вченим, лікарям акушерам-гінекологам, авторам численних атласів, посібників, монографій, плідна праця яких сприяла вивченню та вдосконаленню акушерської майстерності.

Сподіваємося, що наш доробок зацікавить студентів-медиків, лікарів акушерів-гінекологів.

Усі критичні зауваження та побажання читачів автори приймуть з глибокою вдячністю.

Академік АМН України,  
доктор медичних наук, професор  
**Валерій Запорожан**,  
ректор Одеського державного медичного  
університету, завідувач кафедри  
акушерства та гінекології № 1,  
Одеса, Україна

доктор медичних наук, професор  
кафедри акушерства та гінекології № 1  
Одеського державного  
медичного університету  
**Валентина Міщенко**,  
завуч кафедри акушерства та гінекології № 1,  
Одеса, Україна

## Розділ 1. ВАГІТНІСТЬ І ПОЛОГИ ПРИ АКУШЕРСЬКІЙ ПАТОЛОГІЇ

### 1.1. Жіночий таз з акушерської точки зору

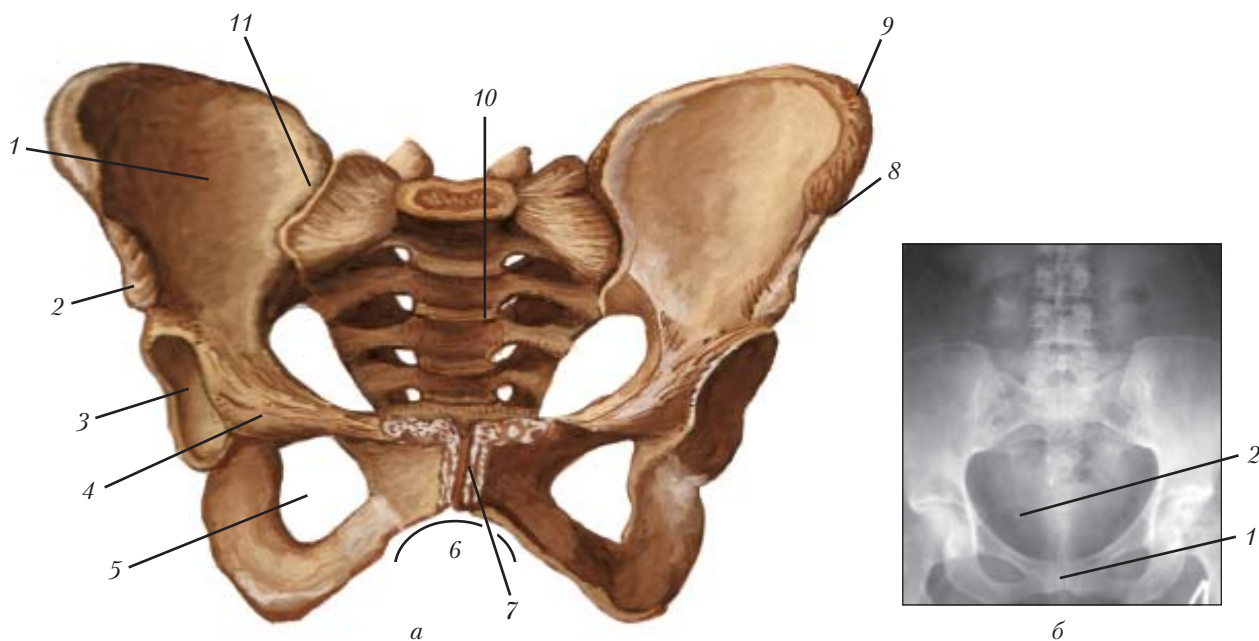
В акушерській практиці розміри таза мають принципове значення, від них залежать біомеханізм пологів, прогноз перебігу пологів і розвиток можливих ускладнень для організму матері і плода. Деякі ускладнення пов'язані з підвищеною рухливістю тазових зчленувань (наприклад, сакроіліопатія, розходження лобкового зчленування). При анатомічно вузьких тазах змінюється форма живота. Відвислий живіт сприяє розвитку загрози передчасних пологів.

### Кістки таза

Таз (*pelvis*) дорослої жінки складається з чотирьох кісток: крижової (*os sacrum*); куприкової (*os coccygis*) та двох тазових (*os coxae*) (рис. 1.1.1, а, б).

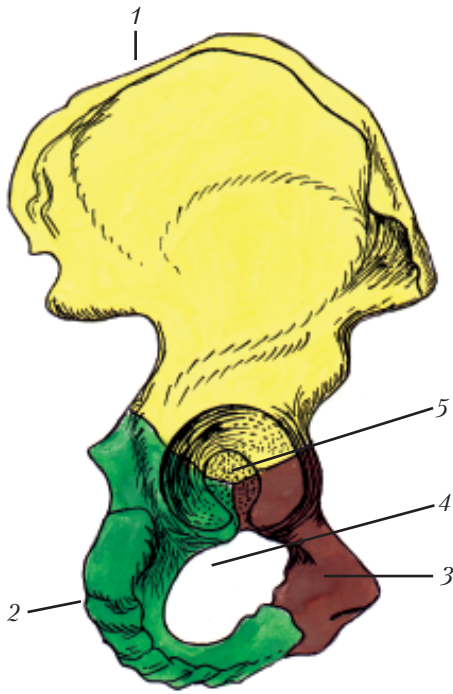
**Тазова кістка (*os coxae*)** — парна, складається з трьох кісток: клубової (*os ilium*), сідничої (*os ischii*), лобкової (*os pubis*), які з'єднуються між собою і утворюють на зовнішній поверхні безіменної кістки кульшову западину (*acetabulum*) (рис. 1.1.2).

**Клубова кістка (*os ilium*)** — найбільша серед трьох кісток, що утворюють тазову кістку (рис. 1.1.3). Нижній відділ *os ilium* називається тілом (*corpus ossis ilii*), верхній, що вище дугоподібної лінії (*linea*



**Рис. 1.1.1.** Жіночий таз:  
вигляд спереду (а):

- 1 — клубова яма (*fossa iliaca*); 2 — нижня передня клубова ость (*spina iliaca anterior inferior*); 3 — півмісяцева поверхня (*facies lunata*); 4 — клубово-лобкове підвищення (*eminentia iliopubica*); 5 — затульний отвір (*foramen obturatum*); 6 — лобкова дуга (*arcus pubis*); 7 — лобкове зчленування (*symphysis pubica*); 8 — верхня передня клубова ость (*spina iliaca anterior superior*); 9 — клубовий гребінь (*crista iliaca*); 10 — крижова кістка (*os sacrum*); 11 — крижово-клубовий суглоб (*articulatio sacroiliaca dextra*); рентгенограма жіночого таза в нормі (б): 1 — верхній отвір малого таза (*apertura pelvis superior*); 2 — лобкове зчленування (*symphysis pubica*)



**Рис. 1.1.2.** Права тазова кістка:

1 – клубова кістка (*os ilium*); 2 – сіднича кістка (*os ischii*); 3 – лобкова кістка (*os pubis*); 4 – затульний отвір (*foramen obturatum*); 5 – кульшова западина (*acetabulum*)

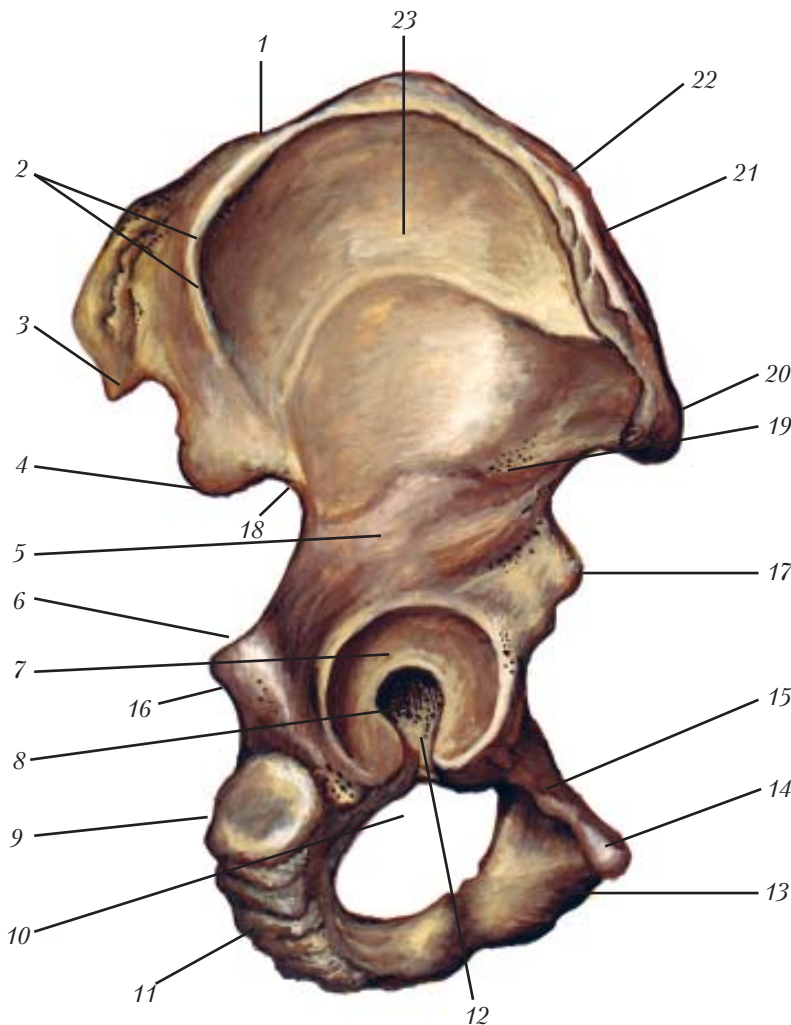
*arcuata*), називається крилом (*ala ossis ilii*). Верхній периферичний край крила клубової кістки має гребінь клубової кістки (*crista iliaca*). Крило спереду закінчується передньою верхньою остію (*spina iliaca anterior superior*), ззаду – задньою верхньою остію (*spina iliaca posterior superior*). Наведені анатомічні утворення мають клінічне значення.

В акушерській практиці вимірювання відстані між гребенями й остіями протилежних боків дає уявлення про зовнішні розміри і форму жіночого таза.

**Лобкова кістка (*os pubis*)** складається з трьох кісток: тіла (*corpus ossis pubis*) і двох гілок: верхньої, горизонтальної (*ramus superior ossis pubis*) і нижньої, низхідної (*ramus inferior ossis pubis*). Верхній край верхньої гілки лобкової кістки називається гребенем (*pecten ossis pubis*), передні відділи якого закінчуються лобковим горбком (*tuberculum pubicum*), а нижній край верхньої гілки – затульним гребенем (*crista obturatoria*) (рис. 1.1.4).

Гілки лобкової та сідничої кісток утворюють парний затульний отвір (*foramen obturatum*) з правого та лівого боків.

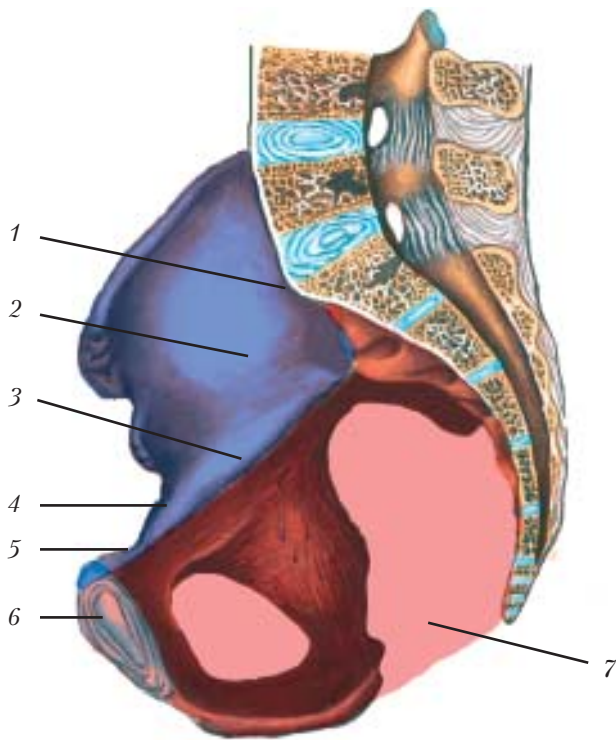
На медіальній поверхні *os pubis* (місце переходу переднього відділу верхньої гілки під кутом у нижню) розміщується шорстка поверхня лобкового зчленування (*facies symphysialis*). Ширина лобкового зчленування має клінічне значення і в нормі становить 1,5 мм. Розходження лобкових кісток може траплятися під час



**Рис. 1.1.3.** Права тазова кістка:

1 – клубова кістка (*os ilium*); 2 – задня сіднича лінія (*linea glutea posterior*); 3 – задня верхня клубова остію (*spina iliaca posterior superior*); 4 – задня нижня клубова остію (*spina iliaca posterior inferior*); 5 – тіло сідничої кістки (*corpus ossis ilii*); 6 – сіднича остію (*spina ischiadica*); 7 – півмісяцева поверхня кульшової западини (*facies lunata*); 8 – ямка кульшової западини (*fossa acetabuli*); 9 – сіднича кістка (*os ischii*); 10 – затульний отвір (*foramen obturatum*); 11 – горб сідничий (*tuberculum ischiadicum*); 12 – вирізка кульшової западини (*incisura acetabuli*); 13 – лобкова кістка (*os pubis*); 14 – лобковий горбок (*tuberculum pubicum*); 15 – верхня гілка лобкової кістки (*ramus superior ossis pubis*); 16 – мала сіднича вирізка (*incisura ischiadica minor*); 17 – передня нижня клубова остію (*spina iliaca anterior inferior*); 18 – велика сіднича вирізка (*incisura ischiadica major*); 19 – нижня сіднича лінія (*linea glutea inferior*); 20 – передня верхня клубова остію (*spina iliaca anterior superior*); 21 – клубовий гребінь (*crista iliaca*); 22 – зовнішня губа клубового гребеня (*labium externum cristae iliacaе*); 23 – передня сіднича лінія (*linea glutea anterior*)





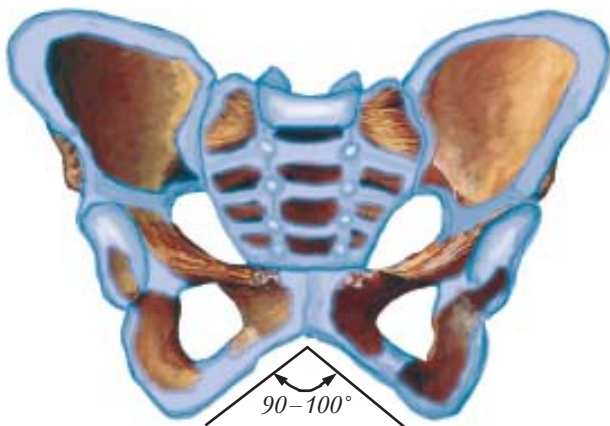
**Рис. 1.1.4.** Великий та малий жіночий таз (сагітальний розріз):

1 – мис (*promontorium*); 2 – великий таз (*pelvis major*); 3 – погранична лінія (*linea terminalis, s. innominata*); 4 – верхня гілка лобкової кістки (*ramus superior ossis pubis*); 5 – гребінь (*pecten ossis pubis*); 6 – поверхня лобкового зчленування (*facies symphysealis*); 7 – малий таз (*pelvis minor*)

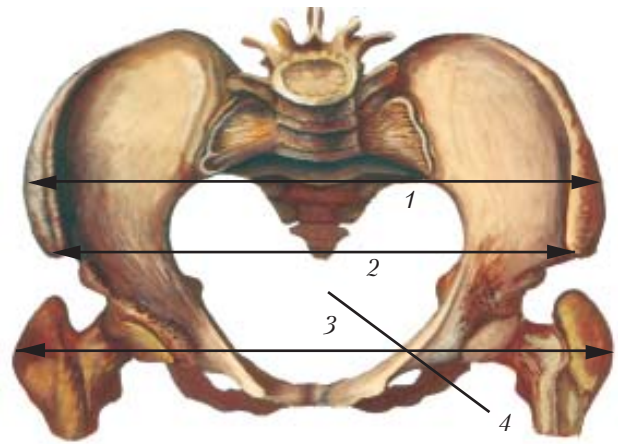
пологів (травма – розрив лобкового симфізу). За шириною зчленування визначають ступінь розходження й проводять відповідну терапію.

З'єднання нижніх гілок лобкових кісток формує лобкову дугу (*arcus pubis*), лобковий кут (*angulus subpubicus*). Величина кута визначається при оцінці форми таза з акушерської точки зору (рис. 1.1.5).

**Сіднича кістка (*os ischii*)** складається з двох частин: тіла (*corpus ossis ischii*) та гілки сідничої кістки (*ramus ossis ischii*). На задній поверхні тіла сідничої кістки є виступ – сіднича ость (*spina ischiadica*). На



**Рис. 1.1.5.** Лобковий кут



**Рис. 1.1.6.** Жіночий таз (вигляд зверху):

1 – дистанція між гребенями клубової кістки (*distancia cricitarum*); 2 – дистанція між передньо-верхніми остями (*distancia spinarum*); 3 – дистанція між великими вертлогами стенової кістки (*distancia intertrochanterica*); 4 – верхній отвір малого таза (*apertura pelvis superior*)

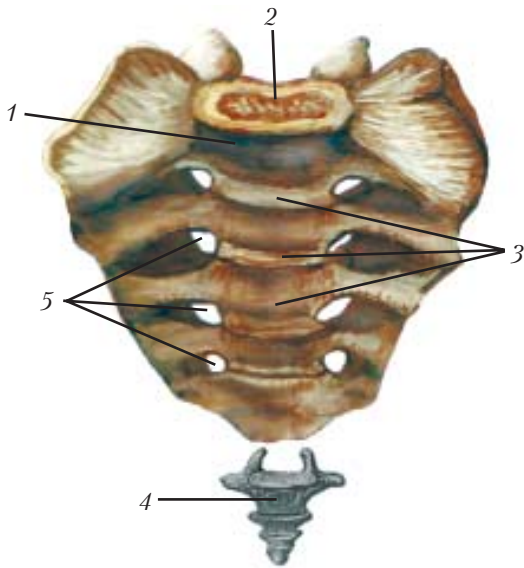
задній нижній поверхні вигнутої ділянки гілки розміщується сідничий горб (*tuber ischiadicum*). Відстань між сідничими горбами характеризує поперечний розмір виходу малого таза, що має практичне значення при прогнозуванні перебігу пологів (див. рис. 1.1.3).

**Жіночий таз (*pelvis femininis*)** поділяють на великий (*pelvis major*) і малий (*pelvis minor*). Границя між ними – погранична лінія (*linea terminalis, s. innominata*), яка проходить через мис (*promontorium*) і по гребеню (*pecten*) лобкової кістки і лобкового зчленування (*symphysis*), дугоподібної лінії кульшової кістки з правого та лівого боків (рис. 1.1.6) і визначає верхній отвір малого таза (*apertura pelvis superior*). Нижній отвір (*apertura pelvis inferior*) обмежений сідничими горбами з боків, позаду – куприковою кісткою, спереду – лобковим зчленуванням і нижніми гілками лобкових кісток (рис. 1.1.7).

Зовнішніми орієнтирами таза є крила клубових кісток (*ala ossis ilii*), крижова кістка (*os sacrum*), куприк (*os coccygis*), сідничі горби (*tuber ischiadicum*), лобкові кістки (*os pubis*).

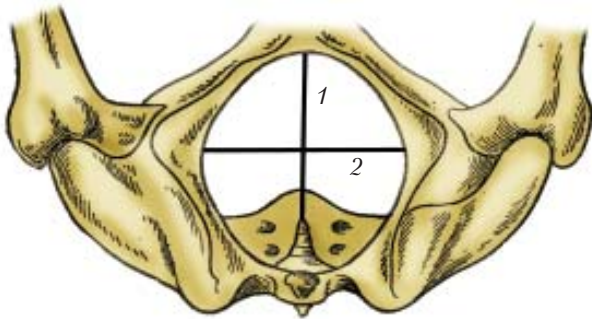


**Рис. 1.1.7.** Нижній отвір малого таза



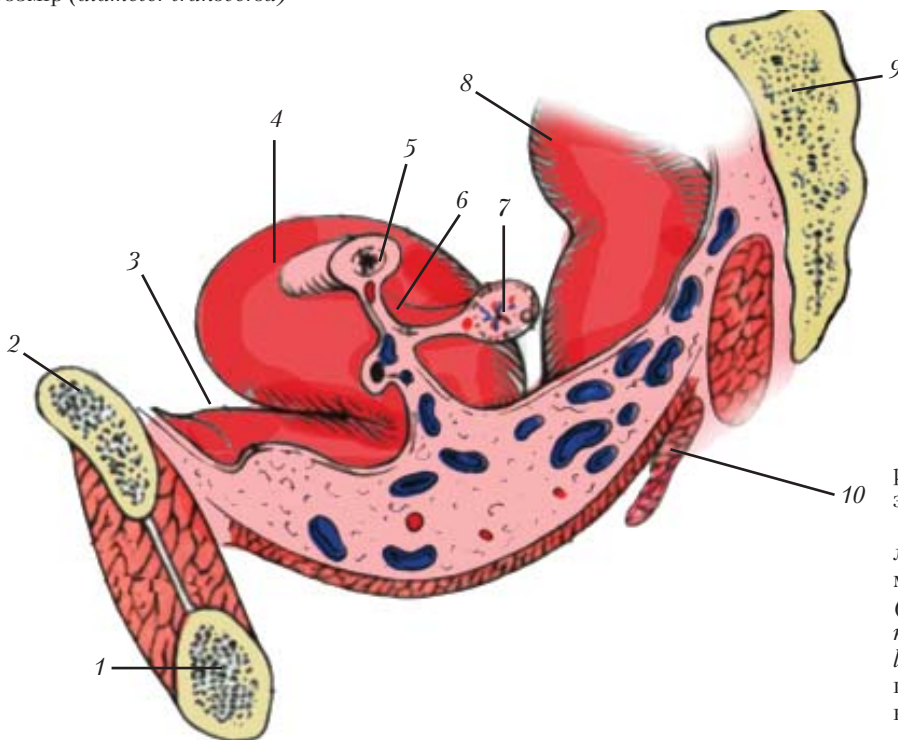
**Рис. 1.1.8.** Крижова та куприкова кістки:

1 – крижова кістка (*os sacrum*); 2 – основа крижової кістки (*basis ossis sacri*); 3 – крижові хребці (*vertebrae lumbales*); 4 – куприкова кістка (*os coccygis*); 5 – крижові отвори спинні (*foramina sacralia dorsalia*)



**Рис. 1.1.9.** Площина виходу з малого таза:

1 – прямий розмір (*diameter recta*); 2 – поперечний розмір (*diameter transversa*)



**Рис. 1.1.10.** Внутрішні органи порожнини малого таза (сагітальні розрізи):

1 – сіднича кістка (*os ischii*); 2 – лобкова кістка (*os pubis*); 3 – сечовий міхур (*vesica urinaria*); 4 – матка (*uterus*); 5 – маткова труба (*tuba uterina*); 6 – широка маткова зв'язка (*lig. latum uteri*); 7 – яєчник (*ovarium*); 8 – пряма кишка (*rectum*); 9 – крижова кістка (*os sacrum*); 10 – м'язи таза

**Великий таз** (*pelvis major*) обмежений з боків внутрішніми поверхніми крил клубових кісток і тілом п'ятого крижового хребця (див. рис. 1.1.4). Порожнина великого таза (*cavum pelvis major*) є нижнім відділом черевної порожнини. У порожнині великого таза розміщені сліпа і сигмоподібна кишки та петлі тонкої кишки.

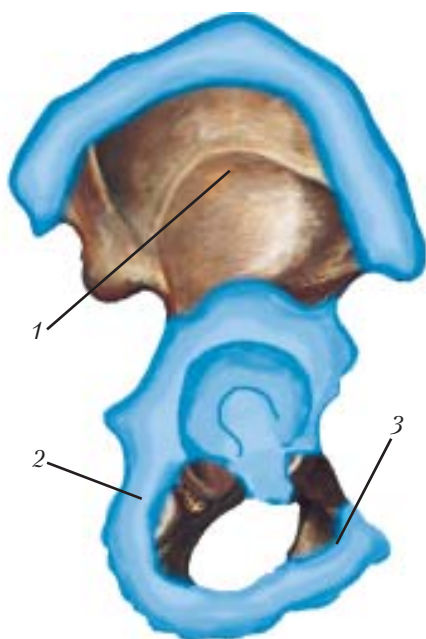
**Малий таз** (*pelvis minor*) являє собою короткий кістковий канал (порожнину), який має форму вигнутого допереду циліндра, стінками якого є тазові кістки, крижі, куприк (рис. 1.1.8). Нижній отвір (*apertura pelvis inferior*) таза закритий м'язами та фасціями промежини (рис. 1.1.9).

У порожнині малого таза розміщені пряма кишка, сечовий міхур і тазовий кінець сечовода, внутрішні статеві органи (піхва, шийка матки, матка, яйцепроводи, яєчники), внутрішні клубові артерії, вени, лімфатичні вузли, венозні сплетення: крижове, прямокишкове, сечоміхурове, маткове, піхвове (рис. 1.1.10).

Вікові особливості кісткового таза полягають у стадії скостеніння, зменшенні кута нахилу, його об'ємі (рис. 1.1.11).

Таз новонародженої дівчинки відрізняється за висотою та шириною. Він нижчий і ширший за рахунок збільшення поперечного розміру входу у таз. У даний віковий період більшість тазових кісток складаються із хрящової тканини, розміщеної між ядрами скостеніння. Тазові кістки розділені хрящовими прошарками. Хрящова тканина замінюється на кісткову в зоні з'єднання лобкових і сідничних кісток лише у віці 8 років. До 16–17 років поступово завершується злиття клубової (*os ilium*), сідничної (*os ischii*), лобкової (*os pubis*) у одну кістку – тазову. Остаточне скостеніння настає у 24–25 років (див. рис. 1.1.11).

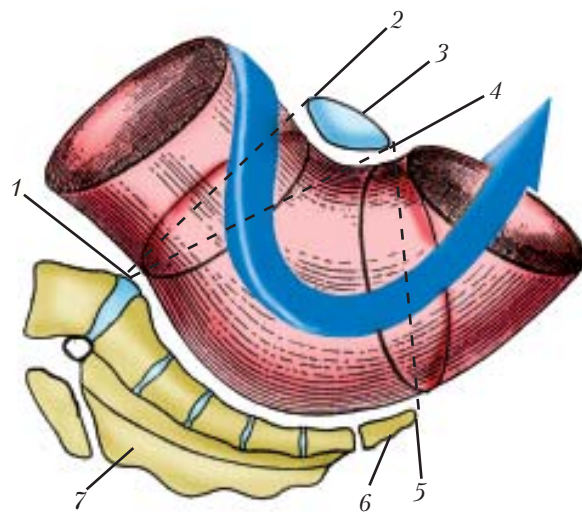




**Рис. 1.1.11.** Точки скостеніння тазової кістки:  
1 – клубова кістка; 2 – сіднича кістка; 3 – лобкова кістка

З'єднання кісток таза утворені двома крижово-клубовими суглобами, лобковим зчленуванням і кількома зв'язками.

Малий таз є складовою частиною пологового каналу (рис. 1.1.12). Від форми таза залежить біомеханізм, перебіг та завершення пологів природним шляхом (*per vias naturalis*). Іноді розміри таза є одним із показань до завершення пологів абдомінальним кесаревим розтинном (*sectio caesarea abdominalis*).

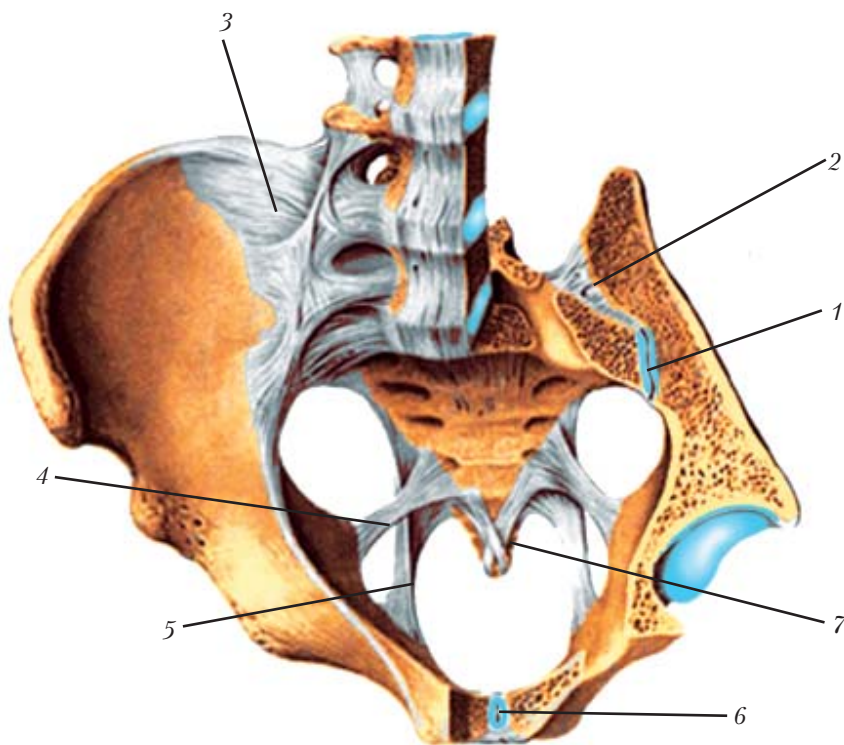


**Рис. 1.1.12.** Пологовий канал:  
1 – мис (*promontorium*); 2 – прямий розмір площини входу в малий таз (*diameter rectum*); 3 – симфіз (*symphysis*); 4 – діагональна кон'югата (*conjugata diagonalis*); 5 – вихід з малого таза; 6 – куприк; 7 – крижова кістка

## З'єднання таза

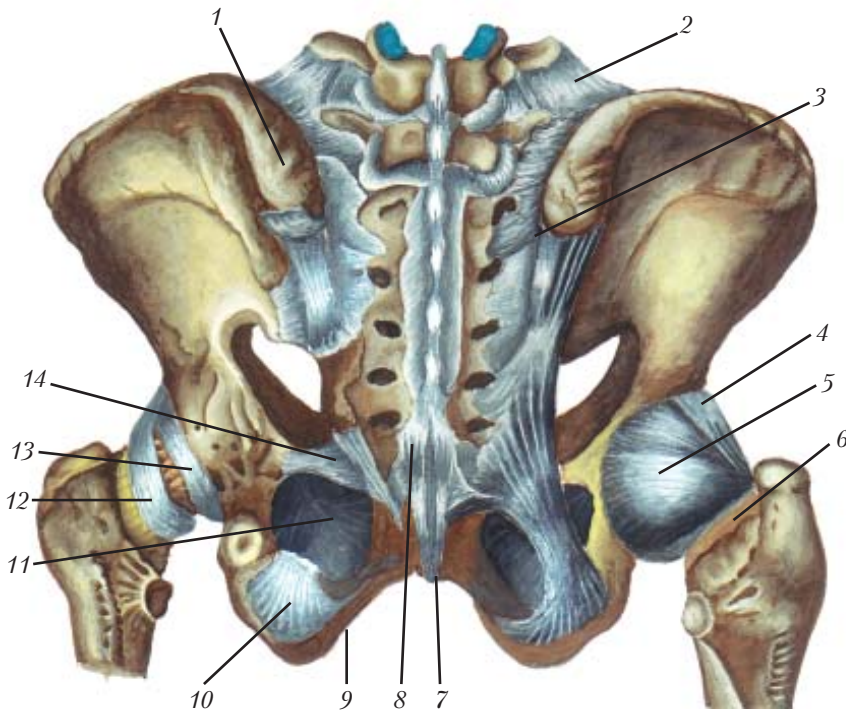
До з'єднань таза належать такі зв'язки та суглоби:

**I. Крижово-клубовий суглоб (*articulatio sacroiliaca*)** – малорухливий суглоб (*amphiarthrosis*), має суглобну сумку (*capsula articularis*). Порожнина суглоба щілиноподібна (*fissura*). Задня поверхня суглоба має такі зв'язки (рис. 1.1.13):



**Рис. 1.1.13.** Зв'язки таза (вигляд спереду):

1 – крижово-клубовий суглоб (*articulatio sacroiliaca*); 2 – крижово-клубові міжкісткові зв'язки (*lig. sacroiliaca interossea*); 3 – клубово-поперекова зв'язка (*lig. iliolumbale*); 4 – крижово-остъова зв'язка (*lig. sacrospinale*); 5 – крижово-горбова зв'язка (*lig. sacrotuberale*); 6 – лобкове зчленування (*symphysis pubica*); 7 – зв'язка крижово-куприкова (*lig. sacrococcygeum ventrale*);



**Рис 1.1.14.** Зв'язки таза (вид ззаду):

1 – задня верхня клубова ость (*spina iliaca posterior superior*); 2 – клубово-поперекова зв'язка (*lig. iliolumbale*); 3 – крижово-клубові спинні зв'язки (*lig. sacroiliacum dorsale*); 4 – клубово-стегнова зв'язка (*lig. iliofemorale*); 5 – сіднично-стегнова зв'язка (*lig. ischiofemorale*); 6 – суглобна капсула (*capsula articularis*); 7 – крижово-куприкова задня глибока зв'язка (*lig. sacrococcygeum dorsales profunda*); 8 – задньо-поверхнева крижово-куприкова зв'язка (*lig. sacrococcygeum dorsale superficiale*); 9 – серпоподібний відросток (*processus falciformis*); 10 – крижово-горбова зв'язка (*lig. sacrotuberale*); 11 – затульна перетинка (*membrana obturatoria*); 12 – колова зв'язка (*zona orbicularis*); 13 – губа кульшова (*labrum acetabulare*); 14 – крижово-остьова зв'язка (*lig. sacrospinale*)

1. Крижово-клубові міжкісткові (*lig. sacroiliaca interossea*).

2. Крижово-клубові спинні (*lig. sacroiliaca dorsalia*).

Між крижово-клубовим суглобом і хребтом (*columna vertebralis*) розміщуються такі зв'язки (рис. 1.1.14):

1. Крижово-горбова (*lig. sacrotuberale*).

2. Крижово-остьова (*lig. sacrospinale*).

3. Клубово-поперекова (*lig. iliolumbale*).

З'єднання між крижовою кісткою та куприком є сполученням справжніх хребців.

**II. Крижово-куприковий суглоб (*articulatio sacrococcygea*).**

**III. Лобкове зчленування (*symphysis pubica*) є**

напівсуглобом (*hemiarthrosis*). Суглобні поверхні покриті гіаліновими хрящами (*facies symphysialis*), між якими розміщується міжлобковий диск (*discus interpubicus*).

Лобкове зчленування з'єднують зв'язки (рис. 1.1.15, див. рис. 1.1.13):

1. Верхня лобкова (*lig. pubicum superius*) розміщується між *tuberculum pubicum*.

2. Дугоподібна лобкова (*lig. arcuatum pubis*) розміщена між лобковими кістками по нижній поверхні симфізу.

Власною (*proprium*) зв'язкою тазової кістки є затульна перетинка (*membrana obturatoria*), яка розміщена у затульному отворі (*foramen obturatum*). Затульна перетинка має кілька невеликих віконць і разом з м'язами, які починаються від неї, та *sulcus obturatorius* є складовою затульного каналу (*canalis obturatorius*).

**IV. Кульшовий суглоб (*articulatio coxae; articulatio cotylica*)** утворено суглобною поверхнею головки стегнової кістки і стегновою западиною (*acetabulum*).

До суглоба належать такі зв'язки (див. рис. 1.1.14):

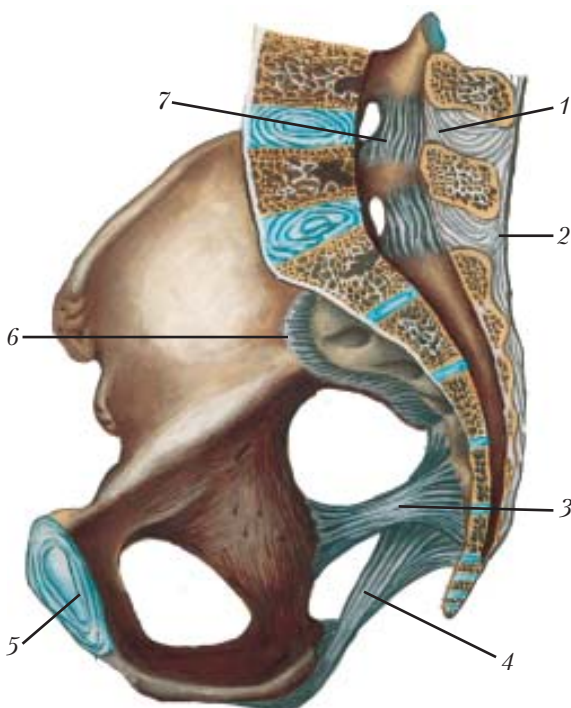
1. Клубово-стегнова (*lig. iliofemorale*).

2. Лобково-стегнова (*lig. pubofemorale*).

3. Сіднично-стегнова (*lig. ischiofemorale*).

4. Колова зв'язка (*zona orbicularis*).

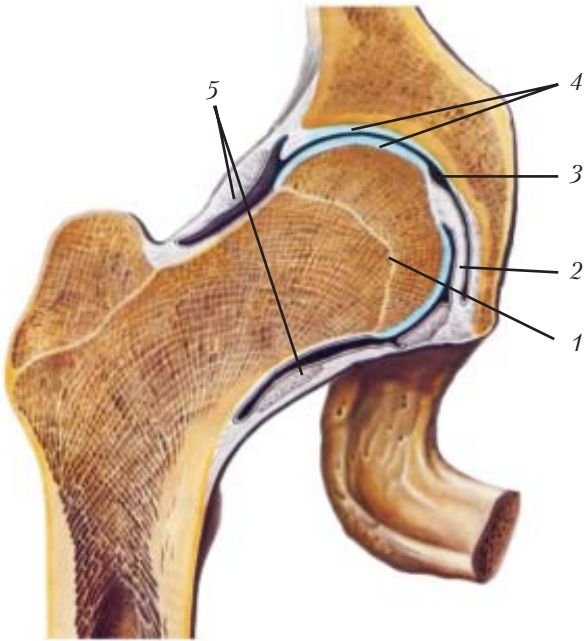
5. Зв'язка головки стегна (*lig. capitis femoris*) (рис. 1.1.16–1.1.19).



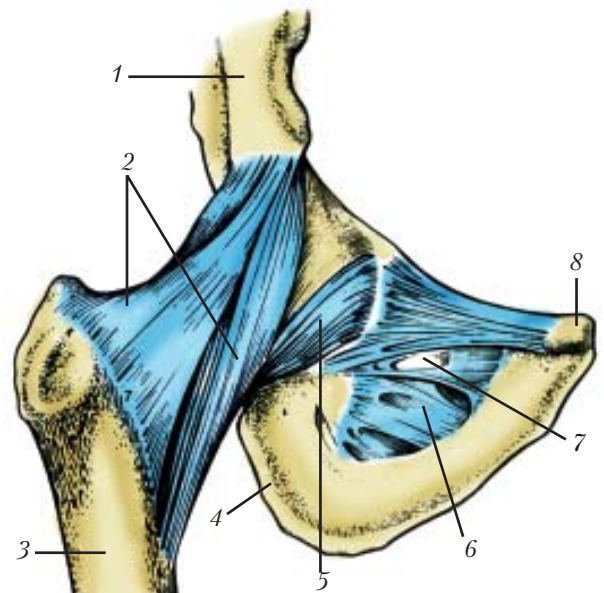
**Рис. 1.1.15.** Зв'язки таза (сагітальний розріз):

1 – міжостьові зв'язки (*lig. interspinale*); 2 – верхньоостьова зв'язка (*lig. supraspinale*); 3 – крижово-остьова зв'язка (*lig. sacrospinale*); 4 – крижово-горбова зв'язка (*lig. sacrotuberale*); 5 – міжлобковий диск (*discus interpubicus*); 6 – крижово-клубова черевна зв'язка (*lig. sacroiliacum ventrale*); 7 – жовта зв'язка (*lig. flavum*)

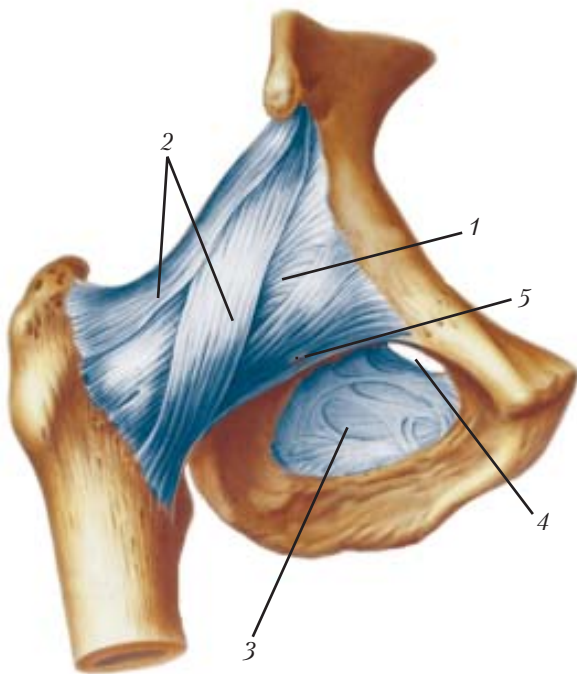




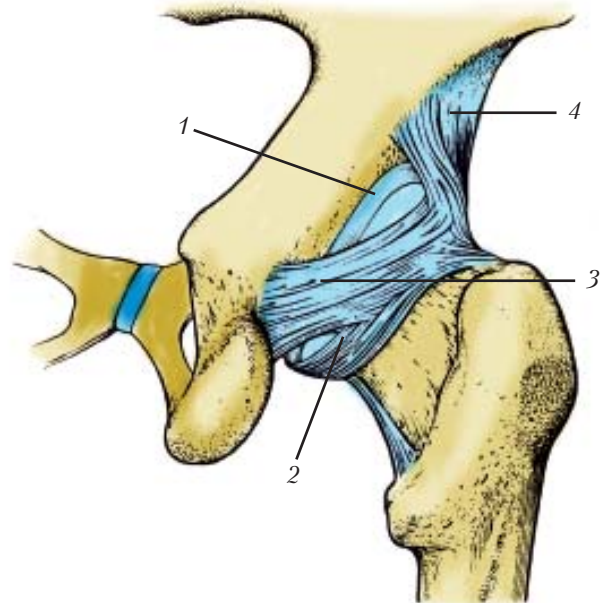
**Рис. 1.1.16.** Кульшовий суглоб (фронтальний розріз):  
1 – головка стегнової кістки (*caput ossis femoris*); 2 – зв’язка головки стегна (*lig. capitis femoris*); 3 – порожнина суглоба (*cavum articulare*); 4 – хрящі суглоба (*cartilago articularis*); 5 – колова зв’язка (*zona orbicularis*)



**Рис. 1.1.18.** Зв’язки кульшового суглоба:  
1 – тіло клубової кістки (*corpus ossis ilii*); 2 – клубово-стегнова зв’язка (*lig. iliofemorale*); 3 – стегнова кістка (*os femoris*); 4 – сіднича кістка (*os ischii*); 5 – лобково-стегнова зв’язка (*lig. pubofemorale*); 6 – затульна мембрана (*membrana obturatoria*); 7 – затульний канал (*canalis obturatorius*); 8 – лобковий горбок (*tuberculum pubicum*)



**Рис. 1.1.17.** Кульшовий суглоб:  
1 – капсула суглоба (*capsula articularis*); 2 – клубово-стегнова зв’язка (*lig. iliofemorale*); 3 – затульна перетинка (*membrana obturatoria*); 4 – канал затульний (*canalis obturatorius*); 5 – лобково-стегнова зв’язка (*lig. pubofemorale*)



**Рис. 1.1.19.** Зв’язки кульшового суглоба (вигляд ззаду):  
1 – кульшова губа (*labrum acetabulare*); 2 – колова зв’язка (*zona orbicularis*); 3 – сіднично-стегнова зв’язка (*lig. ischiofemorale*); 4 – клубово-стегнова зв’язка (*lig. iliofemorale*)

Знання з'єднань таза має принципове значення у клінічній практиці, особливо у діагностиці станів, пов'язаних з розвитком патологічної рухливості суглобів.

## М'язи таза.

### М'язі тканини малого таза

За анатомією м'язи таза (*mm. pelvis*) поділяють на дві групи: зовнішні та внутрішні.

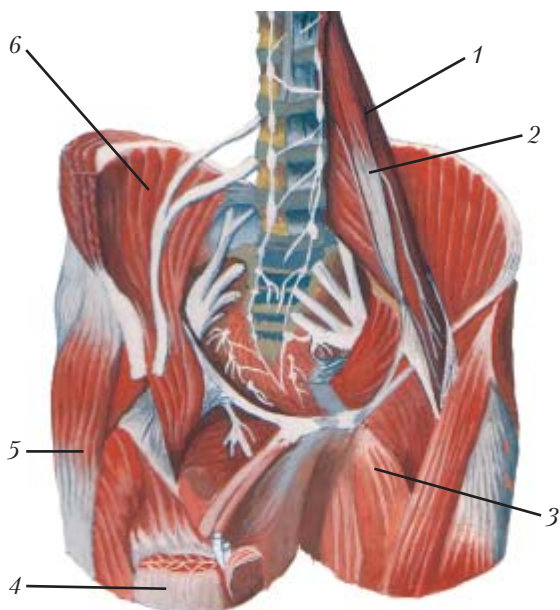
До внутрішніх належать: великий поперековий м'яз (*m. psoas major*), малий поперековий м'яз (*m. psoas minor*), клубовий м'яз (*m. iliacus*), внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*), грушоподібний м'яз (*m. piriformis*), куприковий м'яз (*m. coccygeus*) (рис. 1.1.20, 1.1.21).

До зовнішніх належать: великий сідничний м'яз (*m. gluteus maximus*), середній сідничний м'яз (*m. gluteus medius*), малий сідничний м'яз (*m. gluteus minimus*), квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*), верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*), нижній близнюковий м'яз (*m. gemellus inferior*), зовнішній затульний м'яз (*m. obturatorius externus*), м'яз-натягач широкої фасції стегна (*m. tensor fasciae latae*) (рис. 1.1.22–1.1.25).

### Тазове дно

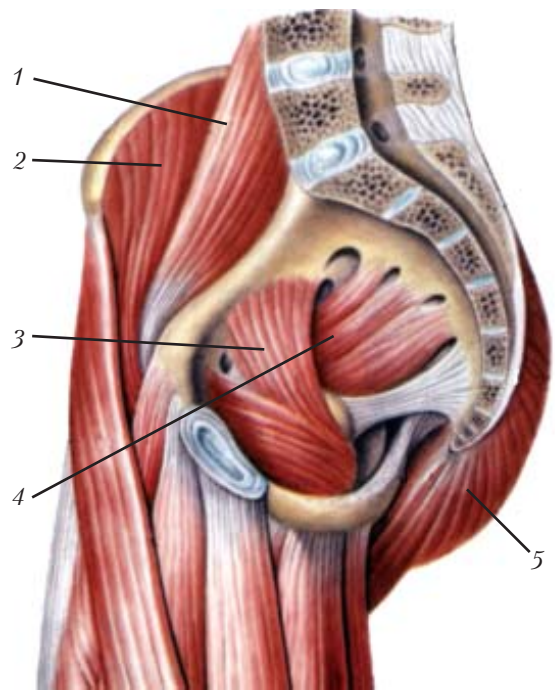
Вхід у таз частково прикривається краями *mm. psoases*. Клубовий м'яз (*m. iliacus*) виповнює всю клубову ямку і віялоподібно прямує до термінальної лінії, зливається з пучками *m. psoas major*, утворюючи *m. iliopsoas*.

Передньобоківі стінки малого таза покриті затульними (*mm. obturatores*), задньобоківі — грушоподібними м'язами (*mm. piriformis*) (рис. 1.1.26).



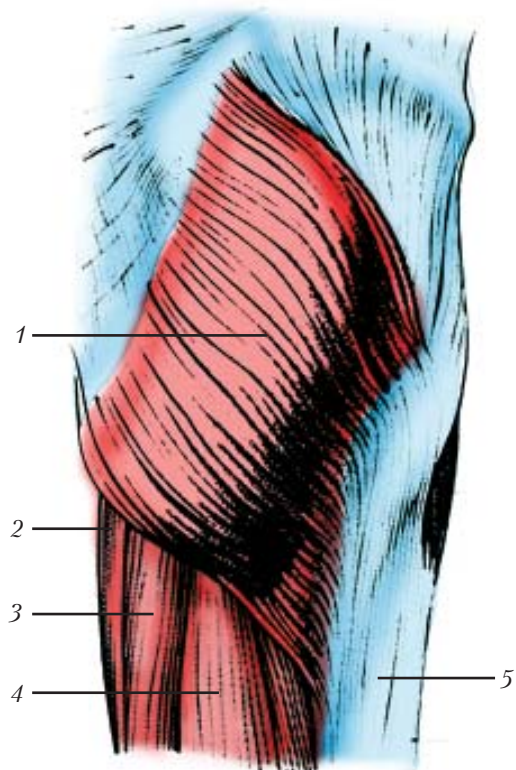
**Рис. 1.1.20.** М'язи таза (вигляд спереду):

1 — великий поперековий м'яз (*m. psoas major*); 2 — малий поперековий м'яз (*m. psoas minor*); 3 — довгий привідний м'яз (*m. adductor longus*); 4 — прямий м'яз стегна (*m. rectus femoris*); 5 — м'яз-натягач широкої фасції стегна (*m. tensor fasciae latae*); 6 — клубовий м'яз (*m. iliacus*)



**Рис. 1.1.21.** М'язи таза (сагітальний розріз):

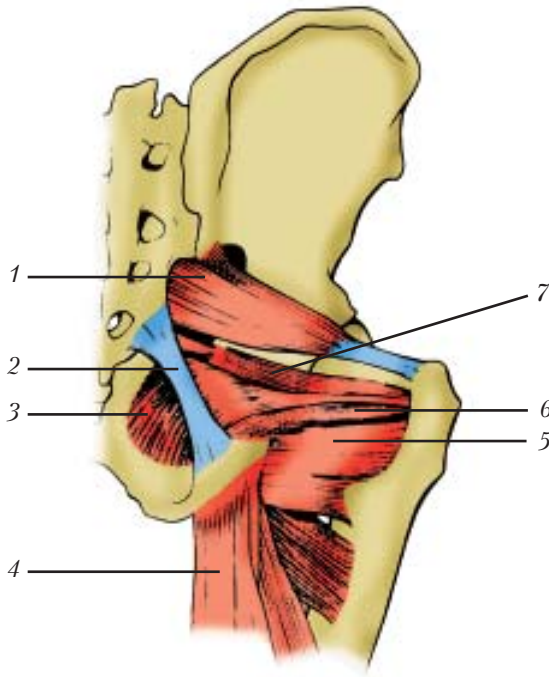
1 — великий поперековий м'яз (*m. psoas major*); 2 — клубовий м'яз (*m. iliacus*); 3 — внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*); 4 — грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 5 — великий сідничний м'яз (*m. gluteus maximus*)



**Рис. 1.1.22.** М'язи та фасції таза і стегна (вигляд ззаду):

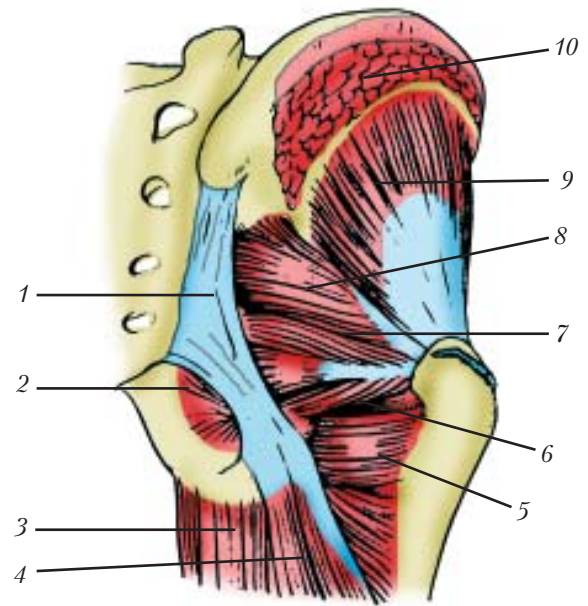
1 — великий сідничний м'яз (*m. gluteus maximus*); 2 — великий привідний м'яз (*m. adductor magnus*); 3 — напівсухожилковий м'яз (*m. semitendinosus*); 4 — двоголовий м'яз стегна (*m. biceps femoris*); 5 — пасмо клубово-великогомілкове (*tractus iliotibialis*)





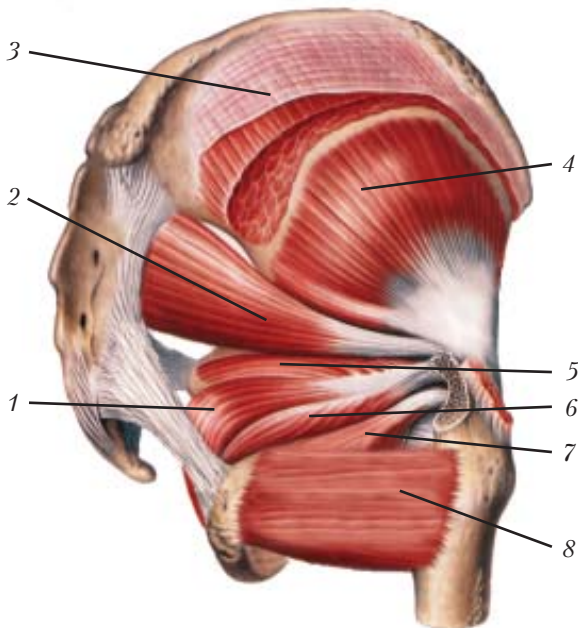
**Рис. 1.1.23.** М'язи таза (вигляд ззаду):

1 – грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 2 – крижово-горбова зв'язка (*lig. sacrotuberale*); 3 – затульний внутрішній м'яз (*m. obturatorius internus*); 4 – великий привідний м'яз (*m. adductor magnus*); 5 – квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*); 6 – нижній близнюковий м'яз (*m. gemellus inferior*); 7 – верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*)



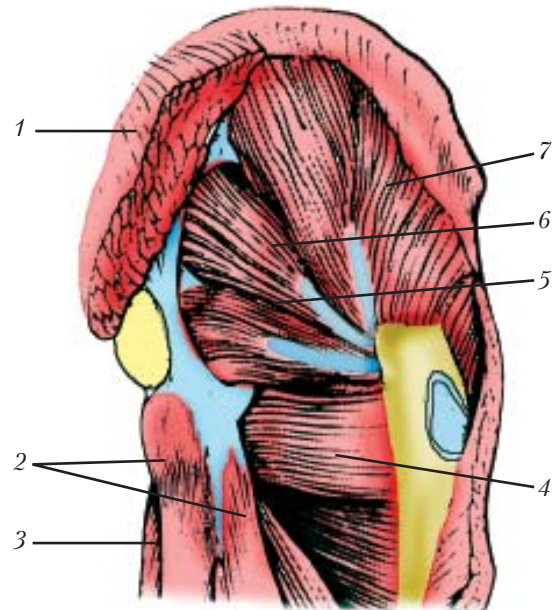
**Рис. 1.1.25.** М'язи таза (вигляд ззаду):

1 – крижово-горбова зв'язка (*lig. sacrotuberale*); 2 – внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*); 3 – великий привідний м'яз (*m. adductor magnus*); 4 – двоголовий м'яз стегна (*m. biceps femoris*); 5 – квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*); 6 – нижній близнюковий м'яз (*m. gemellus inferior*); 7 – верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*); 8 – грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 9 – малий сідничний м'яз (*m. gluteus minimus*); 10 – середній сідничний м'яз (відрізаний) (*m. gluteus medius*)



**Рис. 1.1.24.** М'язи таза (вигляд ззаду):

1 – внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*); 2 – грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 3 – середній сідничний м'яз (*m. gluteus medius*); 4 – малий сідничний м'яз (*m. gluteus minimus*); 5 – верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*); 6 – нижній близнюковий м'яз (*m. gemellus inferior*); 7 – зовнішній затульний м'яз (*m. obturatorius externus*); 8 – квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*)



**Рис. 1.1.26.** М'язи таза (вигляд ззаду):

1 – великий сідничний м'яз (відрізаний) (*m. gluteus maximus*); 2 – двоголовий м'яз стегна (*m. biceps femoris*); 3 – великий привідний м'яз (*m. adductor magnus*); 4 – квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*); 5 – верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*); 6 – грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 7 – малий сідничний м'яз (*m. gluteus minimus*)

Через *foramen (spacium) supra- et infrapiriforme* проходять судини й нерви малого таза (рис. 1.1.27–1.1.29).

Вихід із таза з боку його порожнини закритий м'язово-фасціальною пластиною на трьох рівнях (поверххах), що утворює тазове дно, або підпору (*sustentaculum*) (рис. 1.1.30).

В утворенні тазового дна беруть участь дві діафрагми таза: сечостатева (*diaphragma urogenitale*) і тазова (*diaphragma pelvis*).

## Діафрагма таза

Діафрагма таза (*diaphragma pelvis*) утворюється за допомогою парного м'яза, що піднімає відхідник (*mm. levatores ani, dexter et sinister*), парного куприкового м'яза (*mm. coccygeus, dexter et sinister*) і фасціями (рис. 1.1.31, 1.1.32).

М'язи діафрагми таза представлені парним м'язом, що піднімає відхідник (*m. levator ani*), який складається із лобково-куприкового (*m. pubococcygeus*), клубово-куприкового (*m. iliococcygeus*), рудиментарного куприкового м'яза (*m. coccygeus*), та зовнішнім м'язом, що стискає відхідник (*m. sphincter ani externus*).

## Сечостатева діафрагма

Сечостатева діафрагма (*diaphragma urogenitale*), або сечостатевий трикутник (*trigonum urogenitale*), розміщена у передній частині дна малого таза і являє

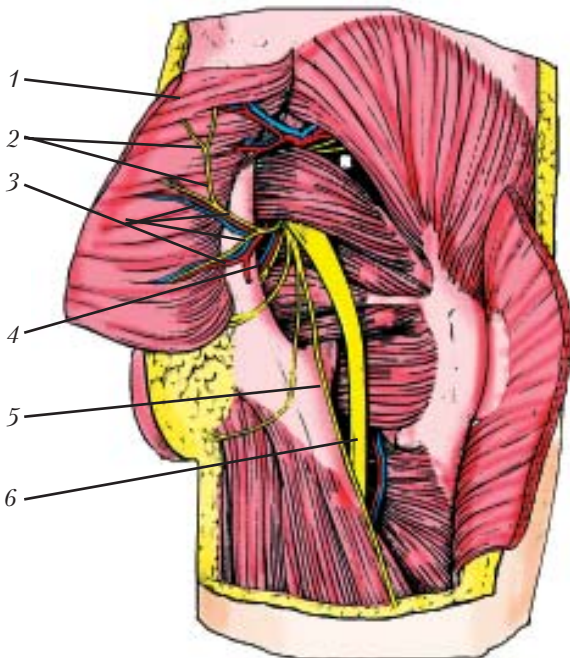
собою фасціально-м'язову пластину, що обмежена нижніми гілками лобкових і сідничних кісток (рис. 1.1.33).

Фасції сечостатевої діафрагми поділяються на верхню фасцію сечостатевої діафрагми (*fascia diaphragmatis urogenitalis superior*) і нижню фасцію сечостатевої діафрагми (*fascia diaphragmatis urogenitalis inferior – membrana perinei*). Фасції фіксуються з обох боків до нижніх гілок лобкових і сідничних кісток.

Передній край діафрагми утворює поперечну зв'язку таза (промежини) (*lig. transversum perinei (pelvis)*). Вище зв'язки, під лобковим зчленуванням, проходять *vv. clitoridis*. Фасції зростаються по задньому краю сечостатевої діафрагми, що і є межею *diaphragma urogenitale*, та зі стінками піхви.

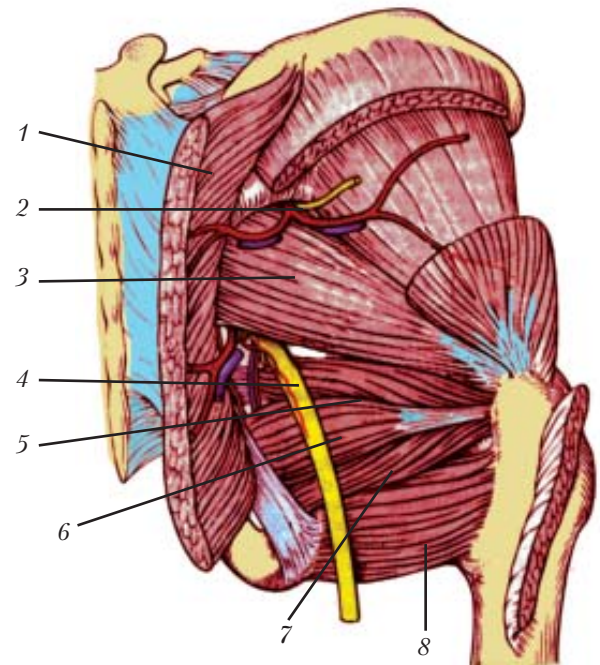
Між обома фасціями (*fascia diaphragmatis urogenitalis superior* і *fascia diaphragmatis urogenitalis inferior*) існує глибокий простір промежини (*spatium perinei profundum*). У ньому закладено *m. sphincter urethrae (membranaceae)* і *m. transversus perinei profundus* (рис. 1.1.34).

М'язи сечостатевої діафрагми таза представлені м'язами діафрагми таза: парним глибоким поперечним м'язом промежини (*m. transversus perinei profundus*); м'язом, що стискає сечовипускальний канал (*m. sphincter urethrae*); поверхневим поперечним м'язом промежини (*m. transversus perinei superficialis*); м'язами зовнішніх статевих органів: парним сіднично-печеристим (*mm. ischiocavernosus*), парним цибулиногубчастим (*m. bulbospongiosus*).



**Рис. 1.1.27.** Нерви, артерії та вени правого стегна (задня поверхня):

1 – великий сідничний м'яз (*m. gluteus maximus*); 2 – нижні сідничні нерви (*n. gluteus inferior*); 3 – нижні сідничні вена та артерія (*a. et v. gluteae inferiores*); 4 – внутрішня соромітна артерія (*a. pudenda interna*); 5 – задній шкірний нерв стегна (*n. cutaneus femoris posterior*); 6 – сідничний нерв (*m. ishiadicus*)

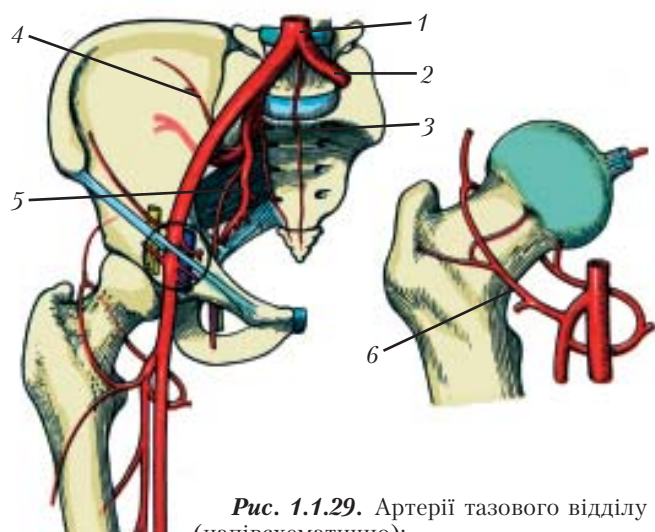


**Рис. 1.1.28.** Нерви, артерії та вени правого стегна (вид ззаду):

1 – великий сідничний м'яз (*m. gluteus maximus*); 2 – верхня сіднична артерія (*a. glutea superior*); 3 – грушоподібний м'яз (*m. piriformis*); 4 – сідничний нерв (*n. ishiadicus*); 5 – верхній близнюковий м'яз (*m. gemellus superior*); 6 – внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*); 7 – нижній близнюковий м'яз (*m. gemellus inferior*); 8 – квадратний м'яз стегна (*m. quadratus femoris*)

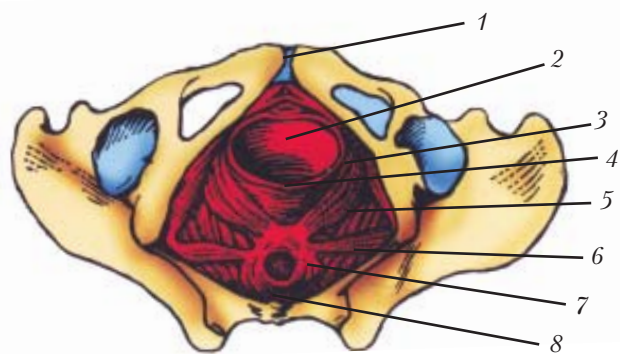


## 1. Вагітність і пологи...



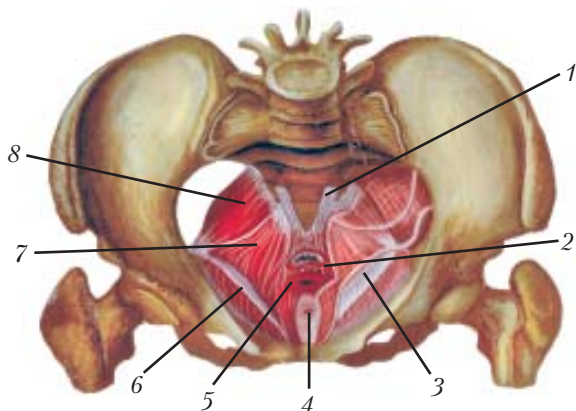
**Рис. 1.1.29.** Артерії тазового відділу (напівсхематично):

1 – *A. abdominalis*; 2 – *a. iliaca communis sinistrae*; 3 – *a. sacralis mediana*; 4 – *a. iliaca interna*; 5 – *a. iliaca externa*; 6 – *a. circumflexa femoris lateralis*



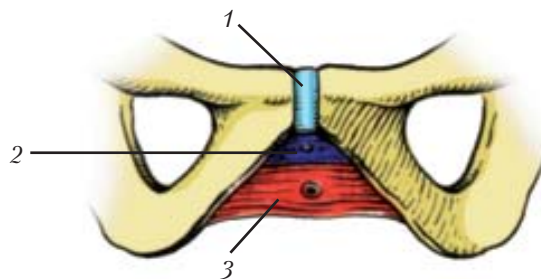
**Рис. 1.1.32.** М'язи тазового дна як частинапологового каналу (схема):

1 – лобкове зчленування (*symphysis*); 2 – піхва як частинапологового каналу; 3 – цибулино-губчастий м'яз (*m. bulbospongiosus*); 4 – поперечний поверхневий м'яз промежини (*m. transversus perinei superficialis*); 5 – м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*); 6 – поперечний глибокий м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*); 7 – м'яз, що стискає відхідник (*m. sphincter ani internus*); 8 – куприкова кістка (*os coccygis*)



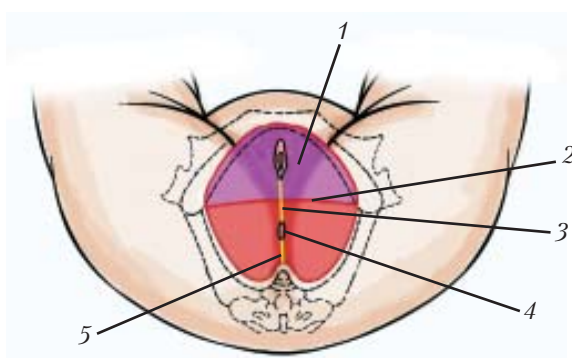
**Рис. 1.1.30.** М'язи та фасції діафрагми таза:

1 – *lig. sacrococcygeum ventrale*; 2 – поперечний глибокий м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*); 3 – верхня фасція діафрагми таза (*fascia diaphragmatis pelvis superior*); 4 – сфінктер уретри (*m. sphincter uretrae*); 5 – цибулино-губчастий м'яз (*m. bulbospongiosus*); 6 – *m. obturatorius internus*; 7 – м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*); 8 – куприковий м'яз (*m. coccygeus*)



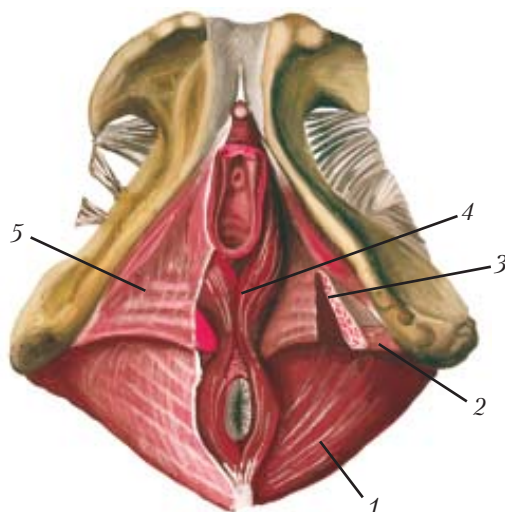
**Рис. 1.1.33.** Сечостатева діафрагма:

1 – лобкове зчленування; 2 – сечова діафрагма; 3 – статова діафрагма



**Рис. 1.1.31.** Діафрагма таза:

1 – сечостатева діафрагма (*diaphragma urogenitale*); 2 – межа між сечостатевою діафрагмою і відхідниковою ділянкою; 3 – акушерська промежина; 4 – відхідникова ділянка (*regio analis*); 5 – задня промежина



**Рис. 1.1.34.** М'язи та фасції жіночої промежини:

1 – м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*); 2 – поверхневий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei superficialis*); 3 – глибокий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*); 4 – цибулино-губчастий м'яз (*m. bulbospongiosus*); 5 – сечостатева діафрагмальна фасція промежини нижня (*fascia diaphragmatis urogenitalis inferior*)

## Поверхи тазового дна

**I. Передній (зовнішній) поверх** включає такі м'язи:

1. Сіднично-печеристий (*m. ischiocavernosus*). Парний сіднично-печеристий м'яз починається від сідничного горба (*tuber ischiadicum*) і влітається в клітор (*clitoridis*).

2. Цибулино-губчастий (*m. bulbospongiosus*). Цей м'яз бере початок від сухожилкового центра промежини (*centrum tendineum perinei*) і фіксується до стінок піхви (*vagina*).

3. Зовнішній м'яз, що стискає відхідник (*m. sphincter ani externus*). Непарний зовнішній м'яз-стискач відхідника починається від верхівки куприка, охоплює відхідник, влітається в сухожилковий центр промежини. М'яз має три частини: підшкірну (*pars subcutanea*); поверхневу (*pars superficialis*); глибоку (*pars profunda*).

4. Поверхневий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei superficialis*). Парний поверхневий поперечний м'яз промежини починається від сідничного горба і влітається у сухожилковий центр промежини.

**II. Середній поверх м'язів** представляє сечостатеву діафрагму (*diaphragma urogenitale*) — сечостатевий трикутник (*trigonum urogenitale*). На середньому поверсі розміщений м'яз, що стискає сечовипускальний канал (*m. sphincter urethrae internus*) і глибокий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*).

Парний м'яз-стискач сечовипускального каналу лежить спереду глибокого поперечного м'яза промежини і має кілька пучків. Периферичні пучки прямують до гілок лобкових кісток і фасції діафрагми, глибокі розміщуються навколо сечостатевого каналу.

Парний глибокий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*) бере початок від сідничного горба ззаду від місця прикріплення *m. ischiocavernosus*, прямує до середньої лінії і з'єднується з одноіменним м'язом протилежного боку.

**III. Внутрішній поверх м'язів** тазового дна називають діафрагмою таза (*diaphragma pelvis*). Він включає м'яз, що підіймає відхідник (*m. levator ani*). М'яз парний, має трикутну форму, складається із лобково-куприкового (*m. pubococcygeus*) і клубово-куприкового (*m. iliococcygeus*), рудиментарного куприкового (*m. coccygeus*) м'язів й утворює з фасціями м'язову пластину, лейкоподібну поблизу відхідника. Іноді *m. levator ani s. diaphragma pelvis* розділяють на так звані «ніжки»: *hiatus urogenitalis et hiatus rectalis (m. pubococcygeus, m. iliococcygeus, m. coccygeus)*.

Лобково-куприковий м'яз (*m. pubococcygeus*) бере початок від переднього відділу *arcus tendineus m. levator ani*, від внутрішніх поверхонь гілок лобкових кісток, прямує назад, вниз і медіально та фіксується до *lig. apococcygeum, lig. sacrococcygeum anterius*, а також до стінки прямої кишки.

Клубово-куприковий м'яз (*m. iliococcygeus*) починається від сухожилкової дуги, ззаду від початку лобково-куприкового м'яза і прямує назад, вниз і медіально та фіксується на куприковій кістці нижче місця прикріплення *m. pubococcygeus*.

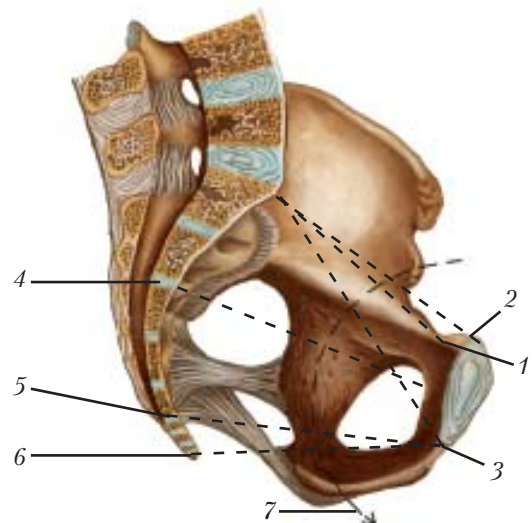
Куприковий м'яз (*m. coccygeus*) розміщується на внутрішній поверхні крижово-остьової зв'язки.

Цілість і пружність тазового дна забезпечує фізіологічне положення внутрішніх статевих органів і сечового міхура. Тазове дно утворює промежину і є частиною пологового каналу (див. рис. 1.1.12, 1.1.32).

## Класичні площини малого таза. Паралельні площини малого таза за Годжі

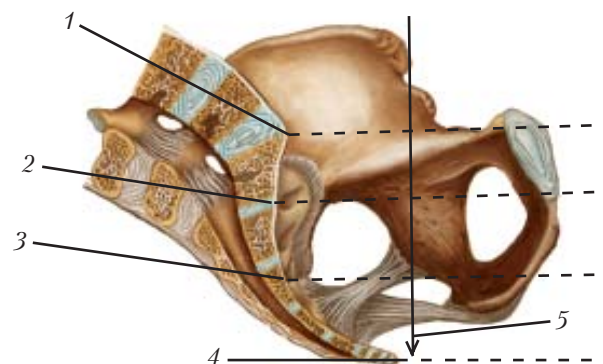
У класичному акушерстві відомі такі площини малого таза: розміри діаметра тазового кільця за Созон — Ярошевичем і паралельні площини за Годжі (рис. 1.1.35, 1.1.36).

Загальновізнано чотири площини малого таза: площина входу, широкою та вузькою частин і виходу.



**Рис. 1.1.35.** Класичні площини малого таза:

1 — справжня (акушерська) кон'югата (*conjugata obstetrica vera*); 2 — анатомічна кон'югата (*conjugata anatomica*); 3 — діагональна кон'югата (*conjugata diagonalis*); 4 — прямий розмір широкої частини площини малого таза; 5 — прямий розмір вузької площини малого таза; 6 — прямий розмір площини виходу малого таза; 7 — вісь таза (провідна лінія)



**Рис. 1.1.36.** Паралельні площини за Годжі. Вісь таза:

1 — термінальна площина; 2 — головна (нижньолобкова) площина; 3 — спінальна площина; 4 — вихідна площина; 5 — вісь таза (провідна лінія)



## 1. Вагітність і пологи...

**Площина входу в малий таз** має прямий, поперечний, два косих розміри й обмежена спереду лобковим симфізом, з боків — дугоподібними лініями клубових кісток, ззаду — мисом крижів (*promontorium*). Площина проходить через *apertura pelvis superior* (рис. 1.1.37).

Прямий розмір (*diameter recta obstetrica*) — це відстань між *promontorium* і точкою, що найбільш виступає на внутрішньому боці лобкового зчленування, яка дорівнює 11 см. Прямий розмір площини входу в малий таз називається справжньою кон'югатою (*conjugata vera*), або акушерською кон'югатою (*conjugata obstetrica*).

Відстань між крижовим мисом і серединою верхнього краю симфізу називається анатомічною кон'югатою (*conjugata anatomica, diameter recta anatomica*), вона дорівнює 11–11,5 см, що на 0,2–0,3 см більше, ніж справжня кон'югата.

Поперечний розмір (*diameter transversa*) — найбільша відстань між найвіддаленішими точками термінальних ліній клубових кісток, що дорівнює 13 см.

Косий розмір — правий і лівий (*diameter obliqua dextra et sinistra*) — відстань між крижово-клубовим суглобом (*articulatio sacroiliaca*) з одного боку і *eminentia iliopectinea* — з протилежного.

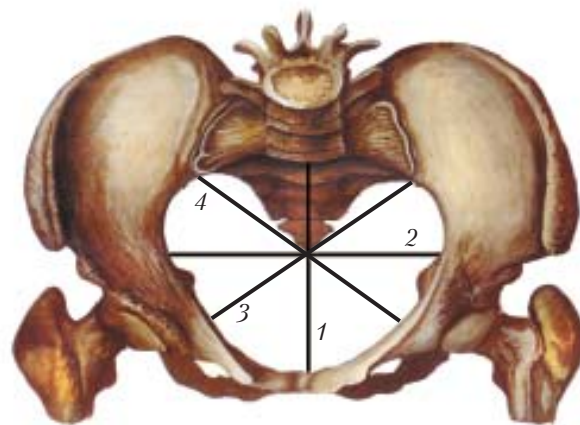
**Площина широкі частини порожнини малого таза** має два розміри (прямий і поперечний) й обмежена спереду серединою внутрішньої поверхні лобкового симфізу, з боків — серединою кульшових западин, ззаду — з'єднанням II та III крижових хребців (рис. 1.1.38, а).

Прямий розмір (*diameter recta*) дорівнює 12,5 см і є дистанцією між з'єднанням II і III крижових хребців і серединою внутрішньої поверхні лобкового симфізу.

Поперечний розмір (*diameter transversa*) дорівнює 12,5 см і є відстанню між серединами кульшових западин (*acetabulum*).

**Площина вузької частини малого таза** має два розміри — прямий та поперечний, обмежена спереду нижнім краєм лобкового симфізу, з боків — остями сідничних кісток, ззаду — крижово-куприковим з'єднанням.

Прямий розмір (*diameter recta*) дорівнює 11 см і є відстанню від крижово-куприкового з'єднання до середини нижнього краю лобкового симфізу.



**Рис. 1.1.37.** Площина входу в малий таз. Розміри площини входу:

1 — прямий діаметр (*diameter recta*); 2 — поперечний діаметр (*diameter transversa*); 3 — лівий косий діаметр (*diameter obliqua sinistra*); 4 — правий косий діаметр (*diameter obliqua dextra*)

Поперечний розмір (*diameter transversa*) дорівнює 10,5 см і є відстанню між внутрішніми поверхнями остей сідничних кісток.

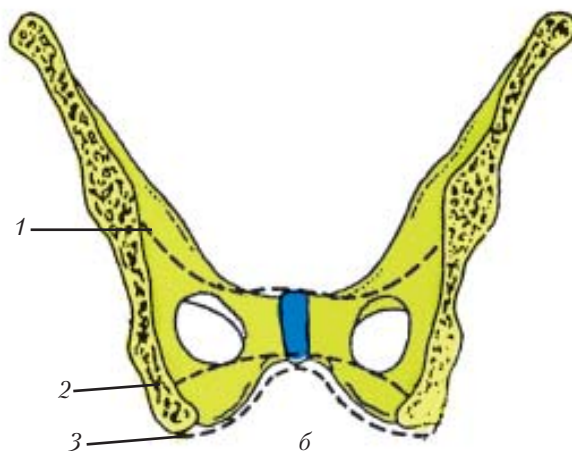
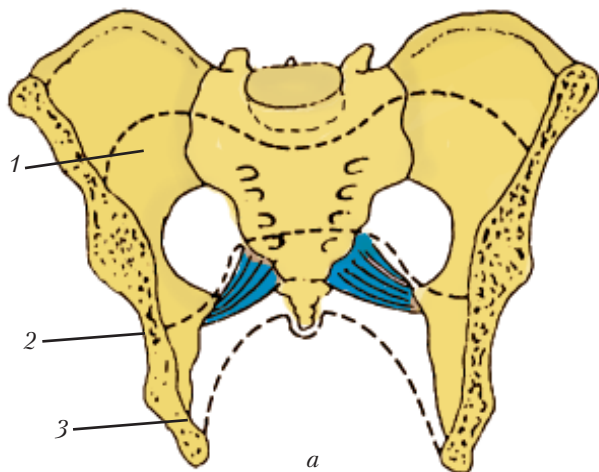
**Площина виходу з малого таза** має прямий і поперечний розміри, проходить крізь *apertura pelvis inferior* й обмежена спереду нижнім краєм лобкового симфізу, з боків — внутрішніми поверхнями сідничних горбів, ззаду — верхівкою куприка (рис. 1.1.38, б).

Прямий розмір (*diameter recta*) дорівнює 9,5 см і являє собою відстань від середини нижнього краю лобкового зчленування до верхівки куприка. Під час пологів прямий розмір фізіологічно збільшується на 1,5–2,0 см за рахунок відхилення куприка назад.

Поперечний розмір (*diameter transversa*) дорівнює 11 см і є відстанню між внутрішніми поверхнями верхівок сідничних горбів.

Розрізняють чотири паралельні площини малого таза за Годжі, які розміщені на відстані 3–4 см одна від одної (див. рис. 1.1.36).

Перша (верхня, термінальна) площина проходить крізь *linea terminalis, s. innominata*. Назва площини походить від назви безіменної лінії.



**Рис. 1.1.38.** Класичні площини малого таза (фронтальний розріз):

а — вигляд дозаду: 1 — площина входу; 2 — вузька площина; 3 — площина виходу;

б — вигляд допереду: 1 — площина входу; 2 — вузька площина; 3 — площина виходу

Друга (головна) площина проходить паралельно термінальній на рівні нижнього краю симфізу. Назва площини пояснює проходження передлеглої частини плода через суцільне кісткове кільце.

Третя (спінальна) площина прямує паралельно двом першим, пересікаючи таз у ділянці *spina ossis ischii*, що пояснює її назву.

Четверта (вихідна) площина паралельна трьом попереднім, являє собою дно малого таза (*diafragma pelvis*) і збігається з напрямком куприка.

## 1.2. Анатомія жіночих статевих органів

Вагітність як фізіологічний процес супроводжується низкою змін в організмі жінки, особливо це стосується статевих органів.

З анатомічної точки зору, жіночі статеві органи поділяють на зовнішні та внутрішні.

Зовнішні статеві органи розміщені в передньому відділі промежини (*regio pudendalis anterior*), у ділянці сечостатевого трикутника (*trigonum urogenitale*). Внутрішні статеві органи містяться в порожнині малого таза (*cavum pelvis minor*).

### Зовнішні жіночі статеві органи

До зовнішніх жіночих статевих органів (*partes genitales feminae externae*) належать: промежина (*perineum*), соромітна щілина (*rima pudendi*), лобкове підвищення (*mons pubis, mons Veneris*), соромітні губи великі (*labia majora pudendi*) й малі (*labia minora pudendi*), клітор (*clitoris*), присінок піхви (*vestibulum vaginae*), сечовипускальний канал (*urethra feminina*), дівоча пліва (*hymen*), великі присінкові (бартолінові) залози (*glandulae vestibulares majores, glandulae Bartolini*), цибулина присінка (*bulbus vestibuli*) (рис. 1.2.1, 1.2.2).

Під час гестаційного періоду зовнішні статеві органи збільшуються в об'ємі за рахунок розпушені шкіри, підшкірно-жирової клітковини. Слизові оболонки набувають ціанотичного забарвлення. Посилюється секреція сальних залоз.

### Промежина жіноча

Промежиною (*perineum s. regio anoperinealis*), з анатомічного погляду, називається ділянка тіла, яка обмежена лобковою дугою спереду, верхівкою куприка — ззаду, сідничними кістками і крижово-горбовими зв'язками (*lig. sacrotuberale*) — з боків (рис. 1.2.3).

У топографічній анатомії промежиною (*perineum*) називають частину тазового дна.

З акушерського погляду, промежина акушерська (*perineum obstetrica*) поділяється на передню промежину (*perineum anterior*) — це ділянка між задньою спайкою соромітних (статевих) губ і переднім краєм відхідника — і задню промежину — ділянка між відхідником і верхівкою куприка.

У промежині виділяють дві діафрагми: тазову (*diafragma pelvis*) і сечостатеву (*diafragma urogenitale*).

Лінія між сідничними горбами (*linea biischiastica*) роз'єднує *perineum* на *regio urogenitalis* та *regio analis*. Статеві органи розміщені в передньому трикутнику (*regio urogenitalis*).

У жінок *regio anoperinealis* включає передній — сечостатевий (*regio urogenitalis*) і задній — анальний (*regio analis*) відділи.

Через сечостатеву діафрагму проходять піхва й уретральний канал, через тазову — анальний канал.

Кровопостачання: *aa. pudenda interna, a. rectalis inferior*.

Іннервація: *plexus sacralis, pudendus*.

### Лобок

Лобкове підвищення (*mons pubis, mons Veneris*) — це утворення зі шкіри, підшкірно-жирової клітково-

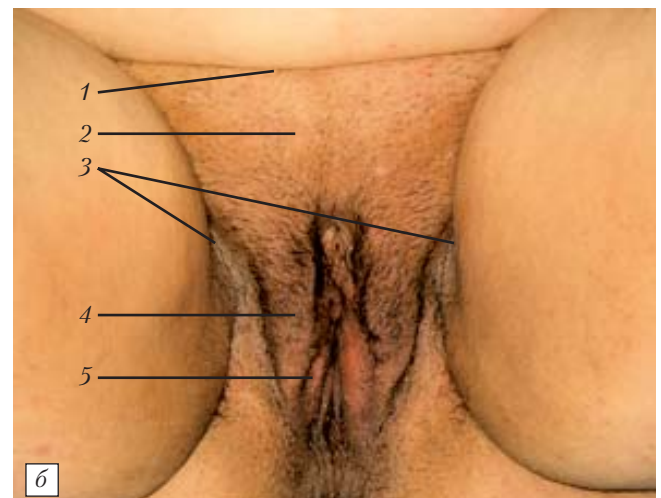
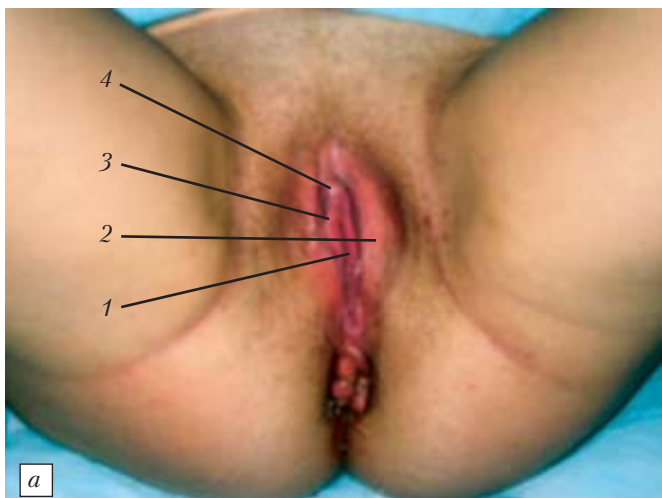
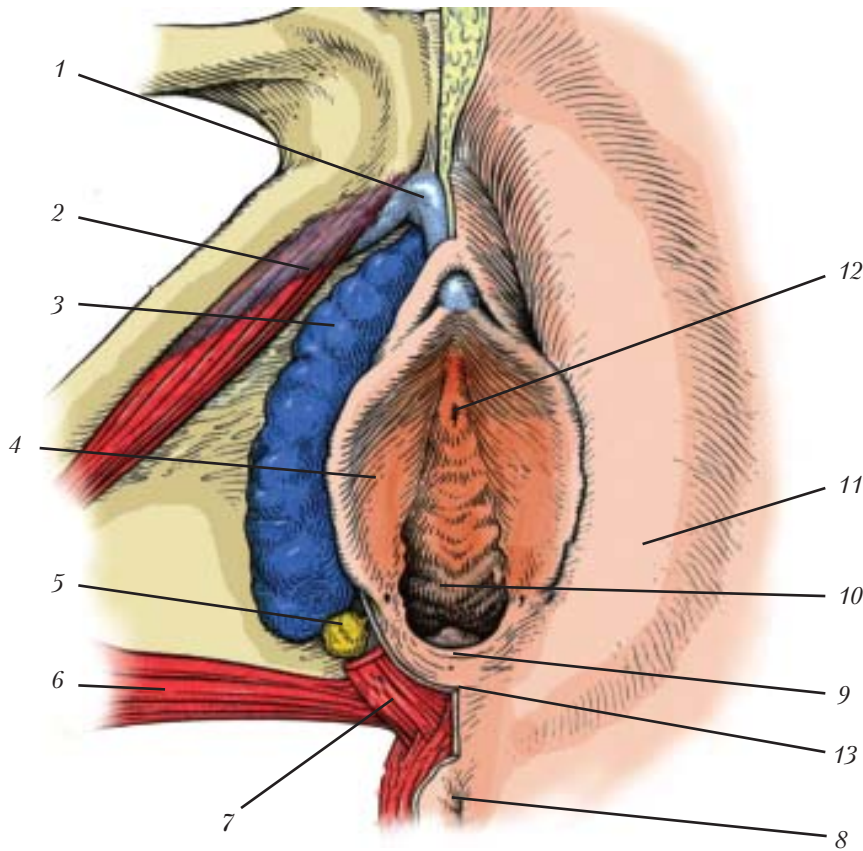


Рис. 1.2.1. Зовнішні статеві органи жінки:

*а* — першовагітної: 1 — соромітна щілина (*rima pudendi*); 2 — великі соромітні губи (*labia majora pudendi*); 3 — малі соромітні губи (*labia minora pudendi*); 4 — клітор (*clitoris*);

*б* — повторновагітної: 1 — надлобкова складка (*plica suprapubica*); 2 — лобкове підвищення (*mons pubis*); 3 — пахові складки; 4 — великі соромітні губи (*labia majora pudendi*); 5 — малі соромітні губи (*labia minora pudendi*)





**Рис. 1.2.2.** Топографія зовнішніх статевих органів:

1 – клітор (*clitoris*); 2 – сідничко-печеристий м'яз (*m. ischiocavernosus*); 3 – цибулина присінка (*bulbus vestibuli*); 4 – малі соромітні губи (*labia minora pudendi*); 5 – велика залоза присінка (*gl. vestibularis major*); 6 – поверхневий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei superficialis*); 7 – цибулино-губчастий м'яз (*m. bulbospongiosus*); 8 – анальний отвір (*anus*); 9 – задня спайка (*commissura laborum posterior*); 10 – стінка піхви; 11 – велика соромітна губа (*labia majora pudendi*); 12 – зовнішній отвір сечовипускального каналу; 13 – вуздечка (*drenulum labiorum pudendi*)

вини, що має трикутну форму. Воно розміщене над *symphysis pubis* й обмежене зверху нижнім краєм черевної стінки, орієнтиром якої є горизонтальна лінія (перехідна складка) та верхня межа волосяного покриву, з боків – паховими складками.

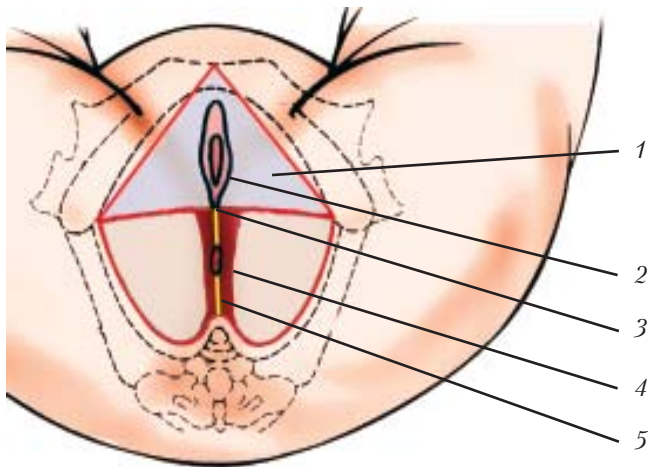
У вагітних ділянка лобка більш виразна за рахунок добре розвинутої підшкірно-жирової клітковини (рис. 1.2.4).

Кровопостачання: *aa. pudenda, vv. pudenda*.

Іннервація: *plexus hypogastricus, pudendus, lumbalis*.

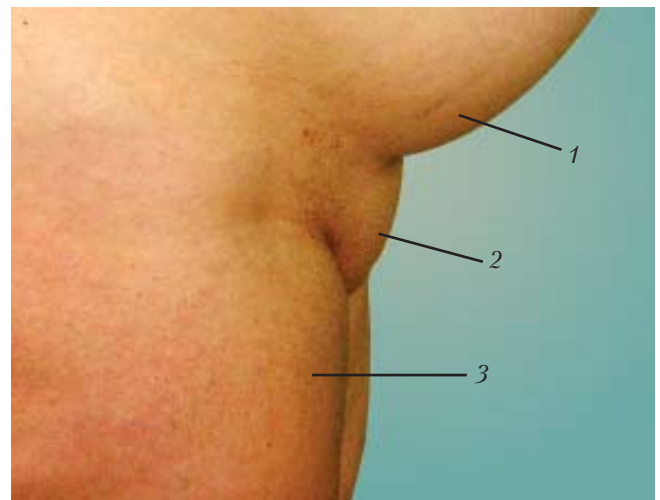
### Великі статеві губи

Великі статеві (соромітні) губи (*labia majora pudendi*) – це дві сагітально розміщені товсті складки шкіри з боків статевої щілини (*rima pudendi*) від лобкового зчленування назад до передньої межі прямокишкового трикутника. Спереду великі статеві губи з'єднуються передньою спайкою (*commissura labiorum anterior*), ззаду – задньою спайкою (*commissura labiorum posterior*). Зовні великі статеві губи



**Рис. 1.2.3.** Жіноча промежина (схема):

1 – урогенітальний трикутник (*trigonum urogenitale*); 2 – вульварне кільце; 3 – акушерська промежина; 4 – відхідникова ділянка (*regio anale*); 5 – задня промежина



**Рис. 1.2.4.** Лобок вагітної жінки (вигляд збоку):

1 – живіт; 2 – лобковий горбок (*mons pubis*); 3 – праве стегно

вкриті волоссям. Шкіра великих статевих губ містить багато потових і сальних залоз. Підшкірний шар складається із жирової клітковини та сполучної тканини із еластичними волокнами (див. рис. 1.2.2).

У товщу великих статевих губ влітаються м'язові волокна круглих зв'язок матки (*lig. teres, s. rondum uteri*). Внутрішня частина великих статевих губ нагадує слизову оболонку. Рожевий їх відтінок пояснюється поверхневим розміщенням артеріальних капілярів.

Кровообіг: *aa. pudendae externa et interna*.

Іннервація: *nn. labiales anteriores* — гілка *n. ilioinguinalis et r. genitalis* — гілка *n. genitofemoralis (plexus lumbalis)*, *nn. labiales posteriores* — гілка *n. perinei et n. pudendi (plexus sacralis)*.

## Малі статеві губи

Малі статеві (соромітні) губи (*labia minora pudendi*) є парними тонкими шкірними складками, розміщеними медіально щодо великих статевих губ і відокремленими від них міжгубною борозенкою. Спереду малі статеві губи розділяються на дві ніжки й утворюють вуздечку клітора (*frenulum clitoridis*) і передню шкірочку клітора (*preputium clitoridis*). Ззаду малі статеві губи зливаються з великими й утворюють вуздечку соромітних губ (*frenulum labiorum pudendi*) (див. рис. 1.2.2).

Між *frenulum labiorum pudendi* та нижнім краєм дівочої пліви розміщена човноподібна ямка (*fossa navicularis, fossa vestibuli vaginae*). У товщі малих статевих губ закладені венозні сплетення, у нижній третині — цибулини присінка (*bulbus vestibuli*) і великі залози присінка (*glandulae vestibularis majores* — *glandulae Bartolini*).

Малі статеві губи вкриті багатошаровим плоским епітелієм і містять численні сальні залози.

Кровообіг: *aa. pudendae externa et interna*.

Іннервація: *nn. labiales anteriores* — гілка *n. ilioinguinalis et r. genitalis* — гілка *n. genitofemoralis (plexus lumbalis)*, *nn. labiales posteriores* — гілка *n. perinei et n. pudendi (plexus sacralis)*.

## Клітор

Клітор (*clitoris*) складається з двох печеристих тіл (*corpora cavernosa clitoridis*), які нагадують печеристі тіла чоловічого статевих органів. Клітор починається від нижніх гілок лобкових кісток. Дві ніжки клітора (*crura clitoridis*), з'єднавшись біля нижнього краю лобкового зчленування, утворюють тіло клітора (*corpus clitoridis*) і головку клітора (*glans clitoridis*), яка має передню шкірочку клітора (*preputium clitoridis*) та вуздечку клітора (*frenulum clitoridis*). Ніжки клітора покриті фасціями промежини, тіло — фасцією клітора (*fascia clitoridis*), головка — тонким листком шкіри. Зовні клітор підтримується *lig. suspensorium clitoridis*. Він має численні рецепторні нервові закінчення — тільця Догеля (рис. 1.2.5).

У вагітних клітор збільшується в об'ємі. Пологові травми в ділянці клітора завжди супроводжуються великою кровотечею, утворенням гематом, що пояснюється особливостями судинної зони в даній ділянці.

Кровообіг: *a. clitoridis*.

Іннервація: *n. dorsalis clitoridis*.

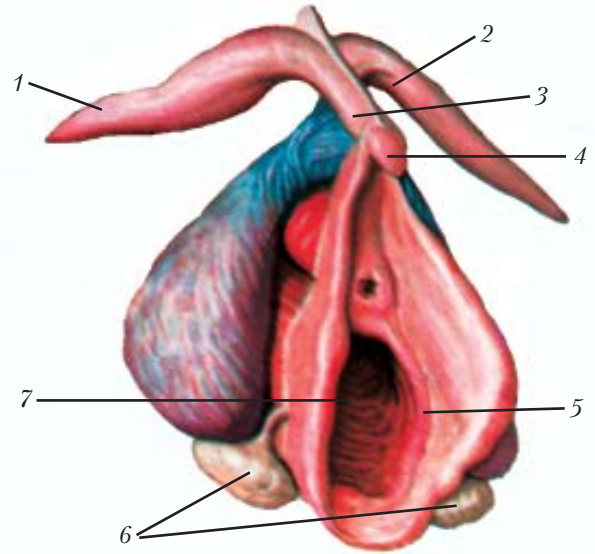


Рис. 1.2.5. Клітор:

1 — ніжка клітора права (*cruz clitoridis dexter*); 2 — ніжка клітора ліва (*cruz clitoridis sinister*); 3 — тіло клітора (*corpus clitoridis*); 4 — головка клітора (*glans clitoridis*); 5 — дівоча пліва; 6 — великі присінкові залози (*glandulae vestibulares majores*); 7 — присінок піхви (*vestibulum vaginae*)

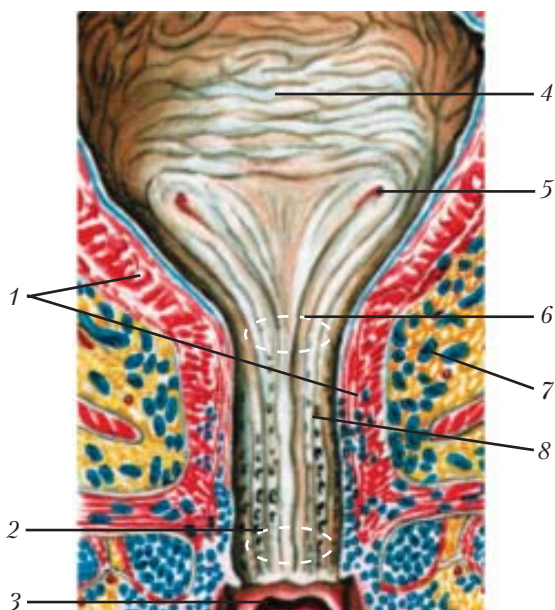
## Присінок піхви

Присінком піхви (*vestibulum vaginae*) називається ділянка промежини, обмежена клітором, внутрішньою поверхнею малих статевих губ і човноподібною ямкою. До присінка піхви відкриваються зовнішній отвір сечовода, права і ліва парауретральні протоки (*ductus parauretrales dexter et sinister*), парні отвори проток великих (*glandulae vestibulares majores, glandulae Bartolini*) і малих (*glandulae vestibulares minores*) залоз присінка, отвір піхви (*ostium vaginae*), прикритий дівочою плівкою або її залишками (*carunculae hymenales*). Дівоча пліва є межею між зовнішніми і внутрішніми статевими органами (див. рис. 1.2.5).

У присінку піхви розміщені цибулини присінка піхви (*bulbus vestibuli*). Цибулина утворюється з двох частин, з'єднаних між собою (*pars intermedia*), які проходять між клітором і зовнішнім отвором сечової протоки. Кожна частка цибулини присінка — це густе венозне сплетення, яке частково прикриває собою великі залози присінка.

Кровообігання вувльви відбувається за рахунок парної *a. pudenda interna*, яка віддає такі основні гілки до зовнішніх статевих органів: артерія промежини (*a. perinealis*), від якої відходять кілька задніх гілочок статевих губ (*rr. labialis posteriores*); артерія клітора (*a. clitoridis*), від якої відходить артерія цибулини присінка піхви (*a. bulbi vestibuli vaginae*), артерія сечовипускального каналу (*a. urethralis*) і глибока артерія клітора (*a. profunda clitoridis*).





**Рис. 1.2.6.** Жіночий сечовий міхур і сечовипускальний канал:

1 — м'язовий шар; 2 — зовнішній сфінктер; 3 — присінок піхви; 4 — стінка сечового міхура; 5 — вічка сечоводів; 6 — внутрішній сфінктер; 7 — клітковина таза; 8 — сечовипускальний канал

### Дівоча пліва

Дівоча пліва (*hymen*) — це дуплікатура слизової оболонки, яка частково прикриває вхід до піхви (див. рис. 1.2.5).

У вагітних жінок тканини пліви та місця її розривів мають синюшне забарвлення, виразні сосочки (*carunculae hymenalis*) і миртові сосочки (*carunculae myrtiformes*).

Кровопостачання: *a. pudenda interna*.

Іннервація: *nn. perineales*.

### Жіночий сечовипускальний канал

Жіночий сечовипускальний канал (*urethra feminina*) у середньому завдовжки 3,0–4,0 см, його діаметр близько 1,0 см. Уретра проходить від *ostium urethrae internum* через сечостатеву діафрагму і відкривається зовнішнім отвором сечовипускального каналу (*ostium urethrae externum*) у присінок піхви позаду клітора (рис. 1.2.6). Канал проходить паралельно піхви по її передній стінці зверху і ззаду вниз і вперед під лобковим зчленуванням. Форма каналу — лійкоподібна від зовнішнього отвору. Стінки сечостатевого каналу утворюють *tunica muscularis et tunica mucosa*. М'яз, що стискає сечовипускальний канал (*m. sphincter urethrae*), лежить попереду глибокого поперечного м'яза промежини (*m. transversus perinei profundus*). Слизова оболонка уретри покрита багатшаровим плоским, а в деяких ділянках — високим призматичним епітелієм. Вона утворює кілька по-

здовжніх складок. Найвища з них називається гребенем сечовипускального каналу (*crista urethralis*). По обидва боки зовнішнього отвору каналу відкриваються протоки скенієвих пазух — присечівникові протоки (*ductus paraurethrales*) завдовжки близько 2 см, вистелені перехідним епітелієм.

Секрет малих присінкових залоз (*glandulae vestibularis minores*) зволожує зовнішній отвір сечовипускального каналу. У вагітних уретра розширена, що може сприяти нетриманню сечі.

Кровопостачання: *a. pudendae interna et externa*.

Іннервація: *plexus hypogastricus, pudendus, lumbalis*.

### Великі присінкові залози

Великі присінкові залози (*glandulae vestibulares majores, glandulae Bartolini*) парні. Вони розміщені в основі (задня третина) малих соромітних губ. Вивідна протока кожної залози відкривається невеликим отвором в ділянці присінка піхви на внутрішній поверхні нижньої третини малої статевої губи. Великі присінкові залози мають круглу форму величиною з горошину, жовтуватий колір й альвеолярно-трубчасту будову. Залози вистелені залозистим секретуючим епітелієм. Слизовий секрет залоз зволожує присінок піхви (див. рис. 1.2.5).

У вагітних залози трохи збільшуються в об'ємі. Їх можна визначити при пальпації.

Кровопостачання: *aa. pudenda, vv. pudenda, aa. rectalis inferior, vv. rectalis inferior*.

Іннервація: *nn. pudendus, nn. rectalis inferior*.

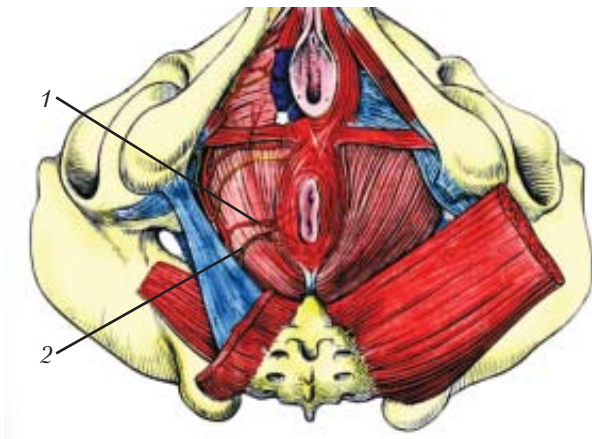
### Кровопостачання і лімфатична система зовнішніх статевих органів

Кровопостачання великих і малих соромітних губ відбувається через *aa. pudendae externa (rr. labiales anteriores) et interna* (рис. 1.2.7–1.2.9).

Внутрішня соромітна артерія (*a. pudenda interna*) бере початок від переднього стовбура *a. iliaca interna* і прямує вниз і зовні, виходить із малого таза через грушоподібний отвір (*foramen piriformis*) і знову входить у малий таз через *foramen ischiadicum minor* нижче тазової діафрагми у *fossa ischiorectalis* і досягає ділянки заднього краю *trigonum urogenitale*, де поблизу краю *m. transversus perinei superficialis* ділиться на кінцеві гілки: *a. bulbi vestibuli vaginae* (артерія цибулини присінка піхви, що кровопостачає *m. bulbospongiosus* та інші м'язи промежини, сечовипускальний канал); *a. urethralis* (артерія сечовипускального каналу) кровопостачає сечовипускальний канал; *a. profunda clitoridis* (глибока артерія клітора) доходить до верхівки клітора, кровопостачаючи його, й анастомозує з одноіменними гілками протилежного боку.

Від внутрішньої соромітної артерії (*a. pudenda interna*) відходять такі гілки:

— нижня прямокишкова артерія (*a. rectalis inferior*), яка входить у *fossa ischiorectalis* на рівні сидничих горбів і прямує до нижнього відділу прямої кишки, відхідника, кровопостачаючи і *mm. levator та m. sphincter ani*;



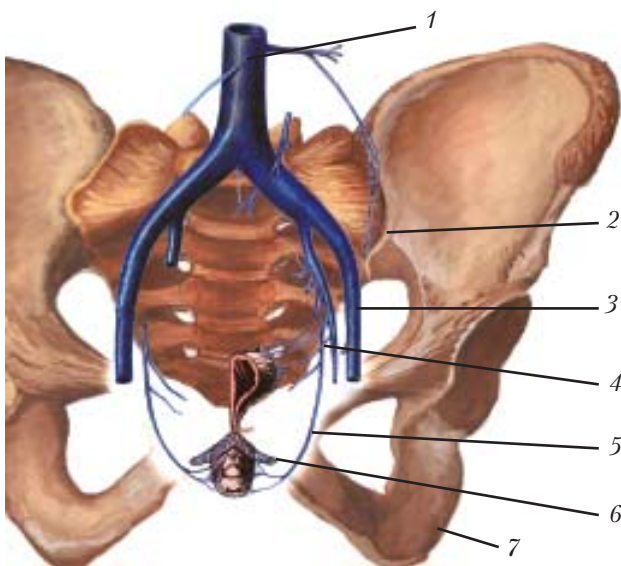
**Рис. 1.2.7.** Кровопостачання зовнішніх статевих органів:

1 – *a. pudenda interna*; 2 – *v. pudenda interna*

— артерія промежини (*a. perinealis*) відходить дистальніше *a. rectalis inferior*, розміщується позаду *m. transversus perinei superficialis* і віддає дрібні гілки до статевих губ, м'язів промежини (*rr. labiales posteriores*).

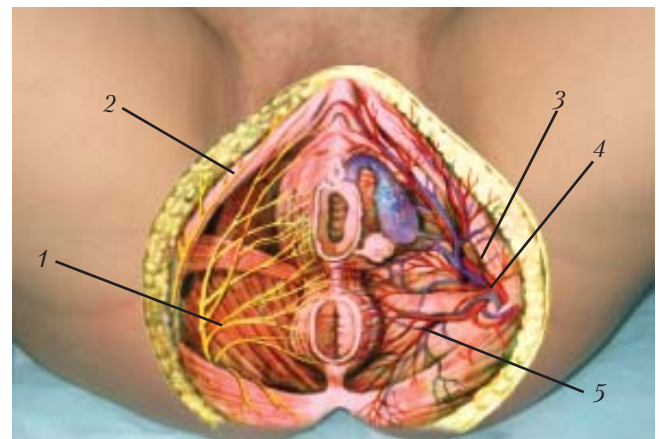
Артерія круглої зв'язки матки (*a. lig. teres uteri*) бере початок від *a. iliaca externa*, проходить через пахвинний канал разом з круглою зв'язкою матки до великих соромітних губ і кровопостачає їх.

Венозна кров із зовнішніх статевих органів відтікає у *v. pudenda interna*, яка бере початок у ділянці промежини під симфізом і з'єднується з *v. clitoridis et v. profundae clitoridis* та венами сечовипускального каналу, венами цибулини присінка піхви (*vv. bulbi vestibuli*), задніми венами статевих губ (*vv. labiales posteriores*), венами промежини (*vv. pudendae*), нижніми венами прямої кишки (*vv. rectales inferiores*).



**Рис. 1.2.9.** Венозна система зовнішніх статевих органів:

1 – *v. cava inferior*; 2 – *v. iliaca communis*; 3 – *v. iliaca externa*; 4 – *v. iliaca interna*; 5 – *v. pudenda interna*; 6 – *v. clitoridis*; 7 – *v. rectalis inferior*



**Рис. 1.2.8.** Кровопостачання та іннервація зовнішніх статевих органів і промежини:

1 – *n. pudendus*; 2 – *rr. perineales nervi cutanei femoris posterioris*; 3 – *v. pudenda interna*; 4 – *a. pudenda interna*; 5 – *a. et v. rectalis inferior*

Лімфа від зовнішніх статевих органів надходить у пахвинні лімфатичні вузли (*noduli lymphatici inguinales*).

### Іннервація зовнішніх статевих органів

Іннервацію зовнішніх статевих органів забезпечують:

1. Клубово-пахвинний нерв (*n. ilioinguinalis*) – L1, що виходить з-під *m. psoas major*, прямує у пахвинний канал паралельно *lig. teres uteri* і віялоподібно розділяється в ділянці шкіри лобка, великих соромітних губ, пахвинного вигину, утворюючи відповідні гілки:

— гілки шкіри (*ramus cutaneus*), що забезпечують іннервацію шкіри лобка;

— передні гілки великих соромітних губ (*rr. labialis anteriores*), які прямують до верхніх відділів великих соромітних губ і можуть з'єднуватися з гілками нерва статевих органів і стегна (*n. genitofemoralis r. genitalis*).

2. Нерв статевих органів і стегна (*n. genitofemoralis*) – L1, L2 – проходить через товщу *m. psoas major*, розміщується позаду сечовода і прямує у пахвинну ділянку, де ділиться на такі гілки:

— стегнову гілку (*r. femoralis*);

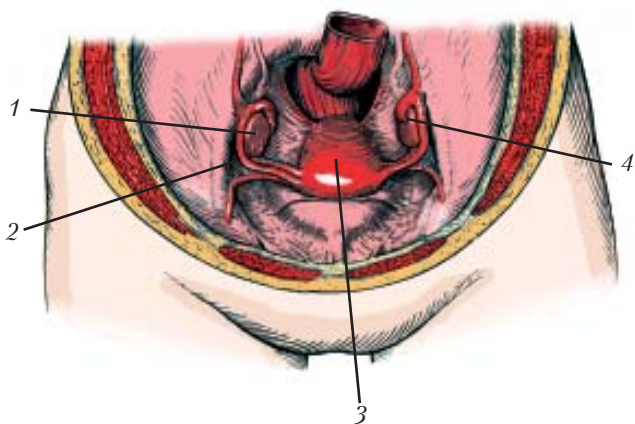
— гілку статевих органів (*r. genitalis*), що розміщується по передній поверхні *m. psoas major*, прямує у пахвинний канал і виходить з *lig. teres uteri*, утворюючи такі гілки: гілку круглої зв'язки матки (*r. lig. teres uteri*), гілку шкіри великих статевих губ (*r. cutaneus labialis major uteri*).

### Внутрішні жіночі статеві органи

Внутрішні жіночі статеві органи (*partes genitales femininae internae*) розміщені в порожнині малого тазу. Межею між зовнішніми (*partes genitales femininae externae*) і внутрішніми (*partes genitales femininae internae*) статевими органами є дівоча пліва (*hymen*).

До внутрішніх статевих органів належать: піхва (*vagina s. colpos*), матка (*uterus*), маткові труби (*tubae uterinae*), яєчники (*ovarium*), придатки яєчників (*epoophora*) (рис. 1.2.10–1.2.12).





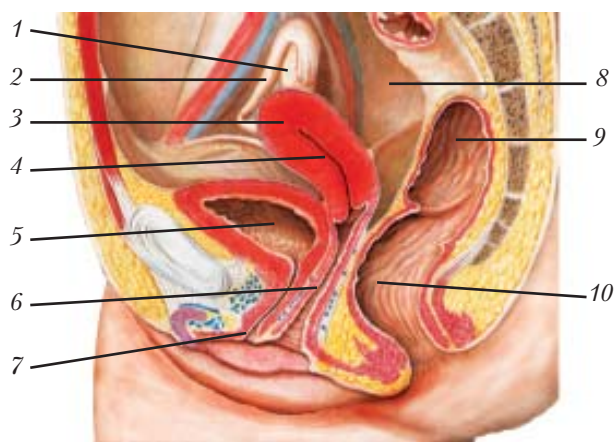
**Рис. 1.2.10.** Загальний вигляд внутрішніх статевих органів жінки (черевна порожнина):

1 – яєчник (*ovarium*); 2 – маткова труба (*tuba uterina*); 3 – матка (*uterus*); 4 – торочки труби (*fimbriae tubae*)

Під час вагітності спостерігається серозне розпушення тканин статевих органів, що пояснюється збільшенням в діаметрі судин як гормонально зумовленого процесу.

### Піхва

Піхва (*vagina, colpos*) є трубчастим багатофункціональним органом завдовжки 7–8 см уздовж передньої стінки і 9–10 см – уздовж задньої стінки, завширшки до 2–3 см у стані змикання (рис. 1.2.13, 1.2.14).

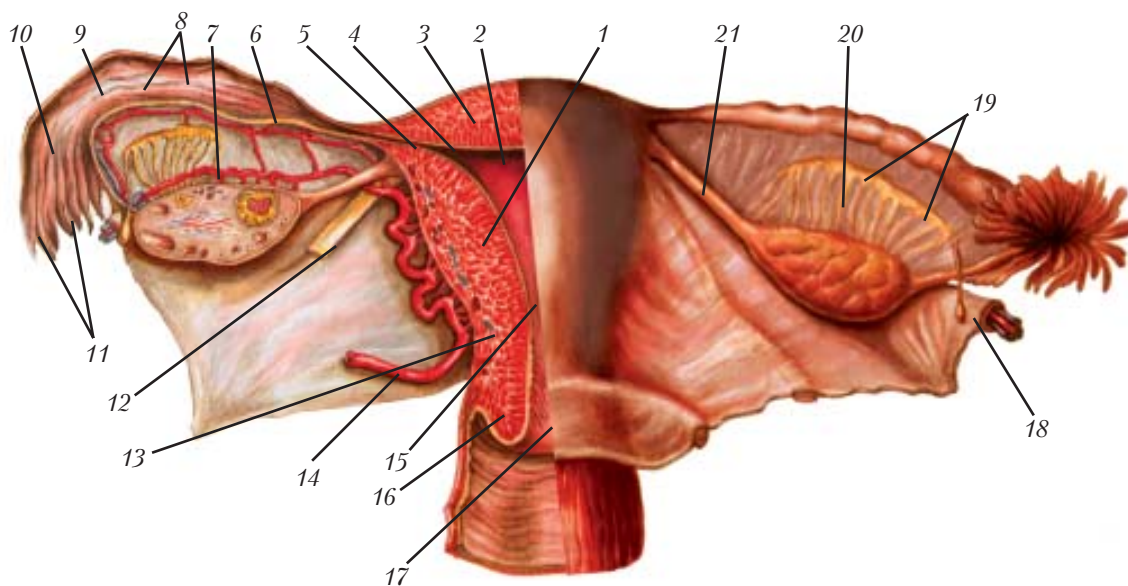


**Рис. 1.2.11.** Внутрішні статеві органи (сагітальний розріз):

1 – яєчники (*ovarium*); 2 – маткові труби (*tubae uterinae*); 3 – матка (*uterus*); 4 – порожнина матки; 5 – сечовий міхур; 6 – піхва (*vaginae*); 7 – зовнішній отвір уретри; 8 – черевна порожнина; 9 – товстий кишечник; 10 – пряма кишка

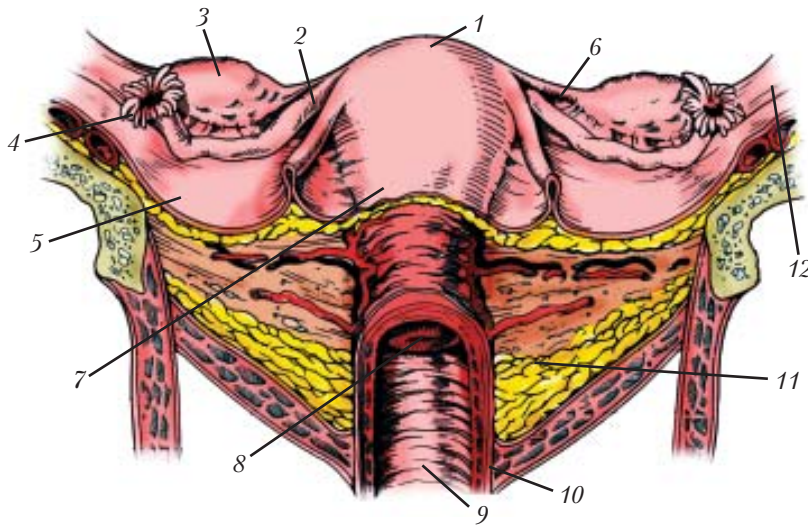
Товщина піхвової стінки не перевищує 3–4 мм. Передня і задня стінки піхви стикаються. Нижній відділ (нижня третина) вузьчий за верхній, що є однією з причин розривів піхви під час пологів саме у нижній третині органа. Розриви промежини часто продовжуються на стінки нижньої третини піхви.

Піхва розміщується в середині малого таза між маткою і промежиною. Верхній край піхви, на рівні внутрішнього зів'язу матки, охоплює піхвову частину шийки матки (*portio vaginalis colli uteri*) й утворює чотири склепіння піхви: переднє (*fornix vaginae anterior*) – спереду, заднє (*fornix vaginae posterior*) – позаду, пра-



**Рис. 1.2.12.** Матка, маткова труба, яєчник, піхва (сагітальний розріз):

1 – тіло матки (*corpus uteri*); 2 – порожнина матки (*cavum uteri*); 3 – дно матки (*fundus uteri*); 4 – отвір маткової труби (*ostium tubae uterinae*); 5 – перешийковий відділ маткової труби (*isthmus tubae uterinae*); 6 – трубна гілка (*ramus tubarius a. uterinae*); 7 – яєчник (*ovarium*); 8 – трубні складки (*plicae ampullares*); 9 – ампула маткової труби (*ampulla tubae uterinae*); 10 – лійка маткової труби (*infundibulum tubae uterinae* (*ostium abdominale tubae uterinae*)); 11 – торочка маткової труби (*fimbriae tubae*); 12 – кругла зв'язка матки (*lig. teres uteri*); 13 – міометрій (*myometrium*); 14 – маткова артерія (*a. uterinae*); 15 – слизова оболонка (*endometrium*); 16 – шийка матки (*cervix uteri*); 17 – канал шийки матки (*canalis cervicis uteri*); 18 – зв'язка, що підвішує яєчник (*lig. suspensorius ovarii*); 19 – придаток яєчника (*epoophoron*); 20 – поперечні протоки (*ductuli transversi*); 21 – власна зв'язка яєчника (*lig. ovarii proprium*)



**Рис. 1.2.13.** Топографія піхви:  
1 – дно матки (*fundus uteri*); 2 – маткова труба (*tuba uterina*); 3 – яєчник (*ovarium*); 4 – торочки труби (*fimbriae tubae*); 5 – широка зв'язка матки (*lig. latum uteri*); 6 – власна зв'язка яєчника (*lig. ovarii proprii*); 7 – тіло матки (*corpus uteri*); 8 – шийка матки (*cervix uteri*); 9 – піхва (*vagina*); 10 – м'язова оболонка (*tunica muscularis*); 11 – клітковина таза; 12 – парієтальна очеревина

ве (*fornix vaginae dextra*) і ліве (*fornix vaginae sinistra*) відповідно з боків шийки (рис. 1.2.15).

На промежині вхід у піхву відкривається у сечостатевому трикутнику. Піхва підтримується в малому тазі фасціями, зв'язками. Нижня і середня третини піхви підтримуються *m. levator ani* та м'язовими волокнами нижньої частини кардинальних зв'язок (*lig. cardinalis*). Верхня частина піхви фіксується верхньою частиною *lig. cardinalis* і клітковиною таза (*parametrium*).

Стінки піхви (*vagina s. colpos*) мають три оболонки – шари (рис. 1.2.16, 1.2.17).

1. На внутрішній слизовій оболонці (*tunica mucosa, tunica interna*) розміщені чисельні поздовжні (*columnae rugarum*) й поперечні складки, або піхвові зморшки (*rugae vaginales*), вкриті багатошаровим плоским незроговілим епітелієм (поверхневий, проміжний, парабазальний та базальний, розташований на базальній мембрані). Проміжний шар містить глікоген. Клітини Лангерганса в епітелії забезпечують локальний імунітет. Слизова оболонка має рожевий колір у жінок репродуктивного віку, у вагітних вона набуває синюшного відтінку.

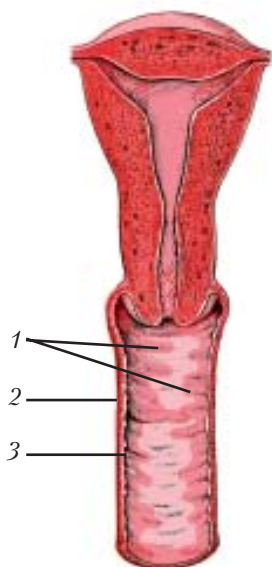
2. Підслизовий шар (*tunica submucosa*) представлений сполучнотканинними волокнами і містить венозні та лімфатичні сплетення.

3. Середня оболонка, або м'язовий шар, м'язова оболонка (*tunica muscularis*), складається із трьох шарів гладких м'язових волокон: зовнішнього поздовжнього, середнього кільцеподібного (циркулярного) і внутрішнього поздовжнього; іноді виділяють лише дві оболонки.

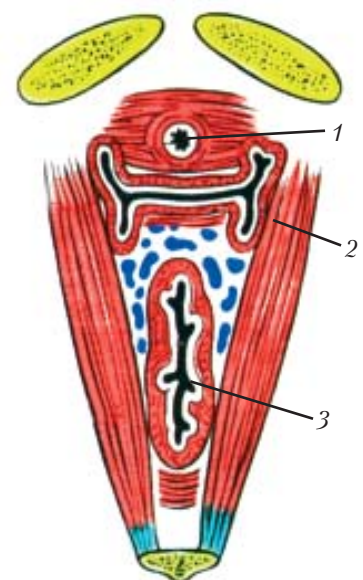
4. Зовнішній шар (*tunica externa*) представлений переважно сполучною тканиною (*tunica adventitia*) й окремими м'язовими волокнами, достатньо тугими, особливо в нижніх відділах піхви, що пояснює більш часті розриви піхви під час пологів саме у нижній її третині. Зовнішній шар містить венозні сплетення (*plexus vaginalis*), нервові волокна (рис. 1.2.18).

З боку промежини вхід у піхву міститься в сечостатевому трикутнику між сечовипускальним каналом й анусом.

Дослідження епітелію піхви (поверхневий, проміжний, парабазальний, базальний клітини) має важливе діагностичне значення під час гестаційного періоду.

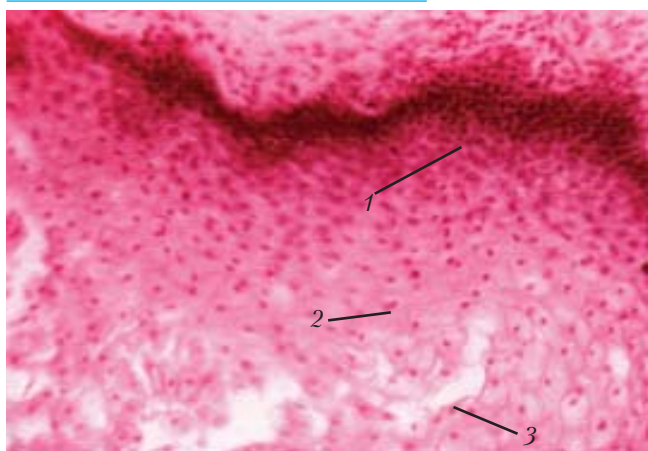


**Рис. 1.2.14.** Піхва:  
1 – зморшки піхвові (*rugae vaginalis*); 2 – м'язова оболонка (*tunica muscularis*); 3 – серозна оболонка (*tunica serosa*)



**Рис. 1.2.15.** Тазове дно (поперечний розріз):  
1 – уретра; 2 – чотири склепіння піхви; 3 – пряма кишка





**Рис. 1.2.16.** Епітелій слизової оболонки піхви. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$ :

1 – багатошаровий плоский епітелій; 2 – власна пластинка слизової оболонки; 3 – кровоносна судина



**Рис. 1.2.17.** Стінка піхви. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$ :

1 – багатошаровий плоский епітелій; 2 – власна пластинка слизової оболонки; 3 – м'язові волокна

Гестаційні типи мазків характеризуються наявністю проміжних клітин, багатих на глікоген.

Виділяють такі типи цитологічної картини піхвових мазків (рис. 1.2.19–1.2.21).

1. Пізній термін вагітності: переважають човноподібні та проміжні клітини у співвідношенні 3:1, спостерігаються характерні скупчення клітин. Цитоплазма клітин контрастна, базофільна. Еозиновий і пікнотичний індекси дорівнюють 0.

2. Незадовго до пологів: збільшується кількість поверхневих клітин. Відношення між човноподібними та проміжними клітинами становить 1:1. Збільшується кількість поверхневих клітин з міхурцевим ядром. Еозинофільний індекс дорівнює 2 %, пікнотичний – 6 %.

3. Термін пологів: переважають власне проміжні (60–80 %) клітини з пікнотичними й міхурцевими ядрами. Еозинофільний індекс становить 8 %, каріопікнотичний – 15–20 %.

4. Безпомилковий термін пологів: переважають поверхневі клітини (40–80 %), які лежать ізольовано, човноподібних клітин немає; визначається невелика кількість проміжних клітин. Цитоплазма погано за-

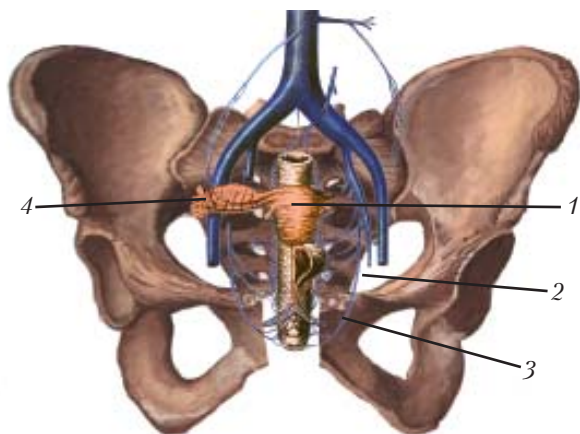
барвлюється, епітеліальні клітини мало контрастні. Еозинофільний індекс становить 20 %, каріопікнотичний – 20–40 %.

5. Регресивний тип мазка характерний для перенесеної вагітності: поряд із проміжними та поодинокими поверхневими клітинами виявляються парабазальні й базальні, розміщені ізольовано.

6. Післяпологовий тип мазка характеризується атрофічними змінами в епітелії піхви.

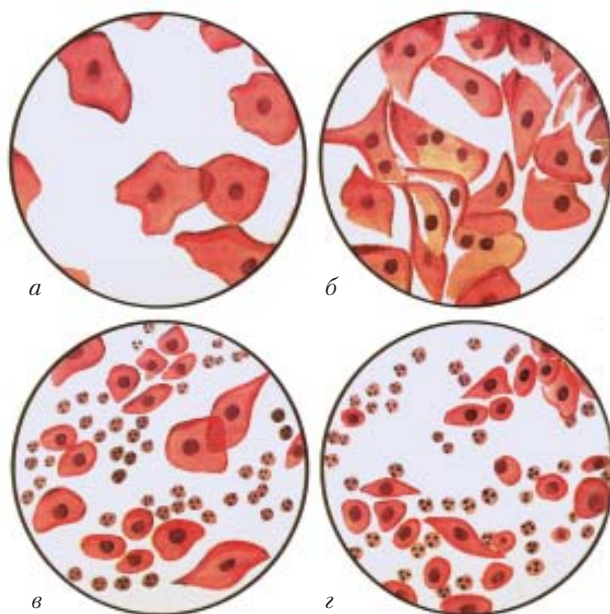
У практичній медицині використовують дані кольоцитограми (за Я. Жидовським, 1960) для визначення терміну пологів і гестаційних ускладнень. Так, мазок, в якому переважають клітини глибоких шарів епітелію, характерний за наявності плацентарної недостатності.

Відповідно до характеру мікробіоценозу виділяють 4 ступені чистоти піхви (рис. 1.2.22):



**Рис. 1.2.18.** Вени тазових органів. Венозні сплетення внутрішніх статевих органів:

1 – *plexus venosus uterinus*; 2 – *plexus venosus colli*; 3 – *plexus venosus vaginalis*; 4 – *plexus venosus pampiniformis*



**Рис. 1.2.19.** Типи піхвових мазків:

а – естрогенний тип мазка; б – мазок з перевагою глибоких шарів; в – регресивний тип мазка; з – цитолітичний тип мазка

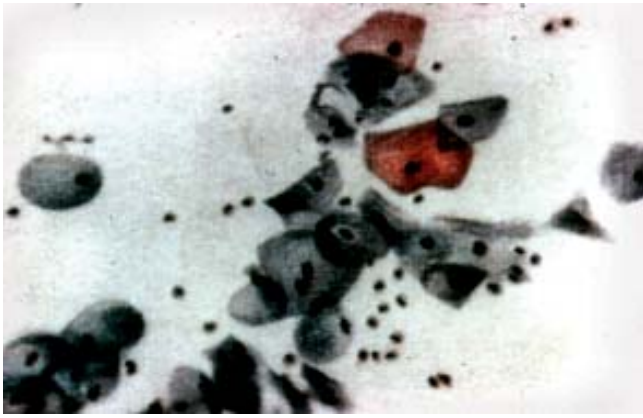


Рис. 1.2.20. Кольпоцитограма у терміні пологів

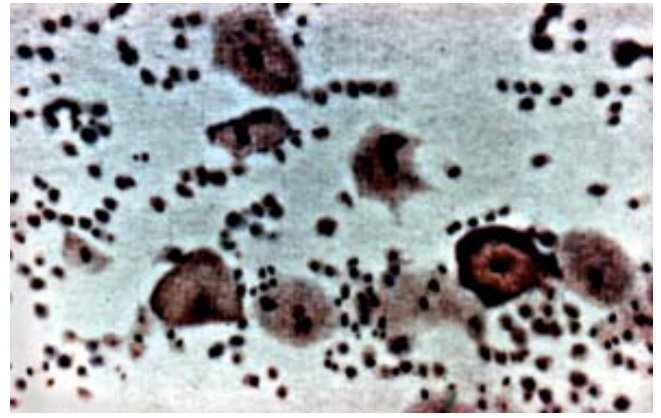


Рис. 1.2.21. Кольпоцитограма, безсумнівний термін пологів

1-й ступінь: у піхвовому вмісті велика кількість паличок Дедерлейна, епітеліальні клітини; середовище (рН) кисле; лейкоцитів немає;

2-й ступінь: у піхвовому вмісті поодинокі лейкоцити, паличок Дедерлейна менше, грампозитивні диплококи, багато епітеліальних клітин, середовище (рН) кисле;

3-й ступінь: паличок Дедерлейна мало, переважають інші види бактерій, багато лейкоцитів, середовище (рН) слабколужне;

4-й ступінь: паличок Дедерлейна немає, багато різних мікробних агентів (*staphylococcus*, *streptococcus*, *escherichia coli*, *candida albicans* тощо).

У вагітних жінок тканини піхви розпушені, слизова оболонка синюшна. Гіпертрофія, гіперплазія м'язових і сполучнотканинних клітин тканин піхви сприяють розтягуванню у ширину і довжину піхвової трубки, виразності слизових складок, посиленню процесів трансудації.

Піхва є частиною пологового каналу.

Кровопостачання: *a. vaginalis*, *a. vesicales inferior*, *a. rectalis media*.

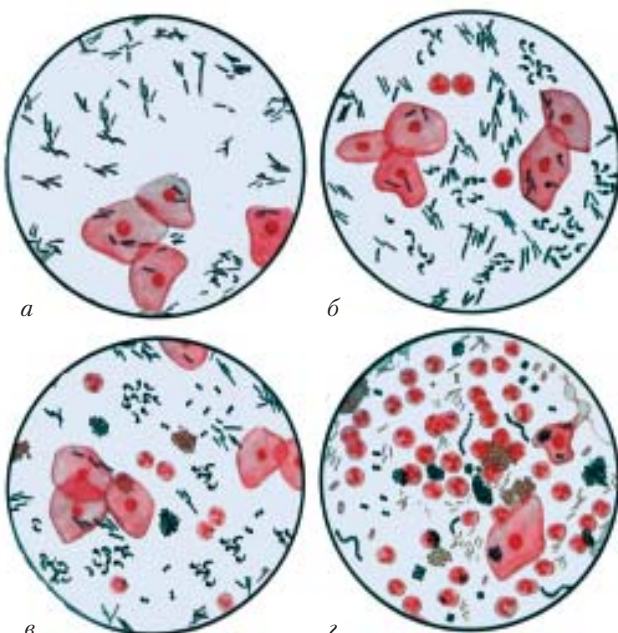


Рис. 1.2.22. Ступені чистоти піхви: а – перший; б – другий; в – третій; з – четвертий

Піхва кровопостачається за рахунок *a. vaginalis*, яка на рівні внутрішнього маткового отвору відходить від *a. uterina*, прямує по передньобоківій стінці піхви і має численні гілки, які анастомозують між собою з протилежних боків; а також із *a. vesicales inferior*, *a. rectalis media* (рис. 1.2.23, 1.2.24).

Верхня третина піхви кровопостачається *a. vaginalis*, яка відходить від *a. uterina* на рівні шийки матки і розміщується по боковій стінці піхви.

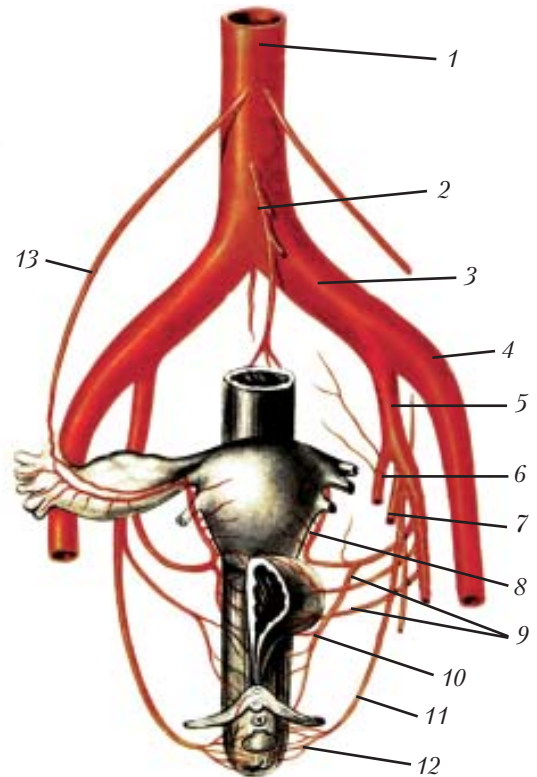


Рис. 1.2.23. Артерії тазових органів:

1 – черевна частина аорти (*pars abdominalis aortae*); 2 – нижня черевна артерія (*a. mesenterica inferior*); 3 – клубова артерія (*a. iliaca communis*); 4 – зовнішня клубова артерія (*a. iliaca externa*); 5 – внутрішня клубова артерія (*a. iliaca interna*); 6 – верхня сіднична артерія (*a. glutea superior*); 7 – нижня сіднична артерія (*a. glutea inferior*); 8 – маткова артерія (*a. uterina*); 9 – міхурова артерія (*a. vesicales*); 10 – піхвова артерія (*a. vaginales*); 11 – внутрішня соромітна артерія (*a. pudenda interna*); 12 – нижня прямокишкова артерія (*a. rectalis inferior*); 13 – яєчникова артерія (*a. ovarica*)



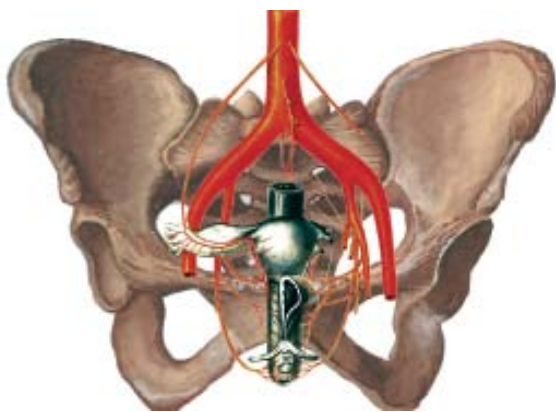


Рис. 1.2.24. Топографія артерій тазових органів

Середня третина піхви кровопостачається гілками нижньої міхурової артерії (*a. vesicales inferior*).

Нижня третина піхви кровопостачається гілками *a. pudenda interna* та *a. rectalis media*.

*Vv. vaginalis* утворюють масивне піхвове сплетення (*plexus venosus vaginalis*), із якого кров відтікає у *vv. uterinae* та *vv. iliacae internae* (див. рис. 1.2.18).

Піхвове сплетення (*plexus venosus vaginalis*) збирає кров із тканин піхви і разом з матковим сплетенням утворює єдиний масивний відтік крові.

Відтік лімфи від верхньої частини піхви здійснюється в систему клубових (*nodi lymphatici iliaci*) і крижових (*nodi lymphatici sacrales*) вузлів, від нижньої третини — у систему пахвинних лімфатичних вузлів (*nodi lymphatici inguinales*) (рис. 1.2.25).

Іннервація піхви здійснюється за рахунок *plexus uterovaginalis*, нижніми гілками *n. pudendus* (рис. 1.2.26).

### Шийка матки

Шийка (*cervix uteri*) є нижньою частиною матки, яка має циліндрично-конусоподібну форму і фіброзно-м'язову структуру. Виділяють піхвову частину (*pars vaginalis, portio vaginalis uteri*) і надпіхвову частину (*pars supravaginalis*). Довжина шийки 3,0–3,5 см, товщина — близько 2,5 см. Канал відкривається у піхву зовнішнім отвором матки (*ostium uteri*). Форма *ostium uteri* у жінок змінюється після перенесеної вагітності. У жінок, що народжували, зів має вигляд поперечної щілини, а у тих, які не народжували, — круглясту форму. Шийка матки має дві губи: передню і задню (рис. 1.2.27, 1.2.28).

Цервікальний (ендоцервікальний) канал має веретеноподібну форму. Середня його довжина дорівнює 2,5–3,0 см, ширина 7,0–8,0 см. Канал шийки матки відкривається у піхву зовнішнім отвором (*ostium uteri externum*), вистелений одношаровим циліндричним епітелієм. Слизова оболонка церві-

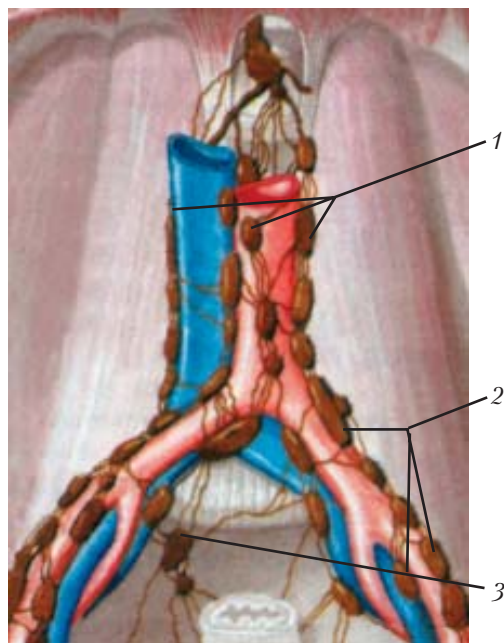


Рис. 1.2.25. Лімфатичні судини і вузли (поперекові та клубові):

1 — *nodi lymphatici lumbales*; 2 — *nodi lymphatici iliaci externi*; 3 — *nodi lymphatici sacrales*

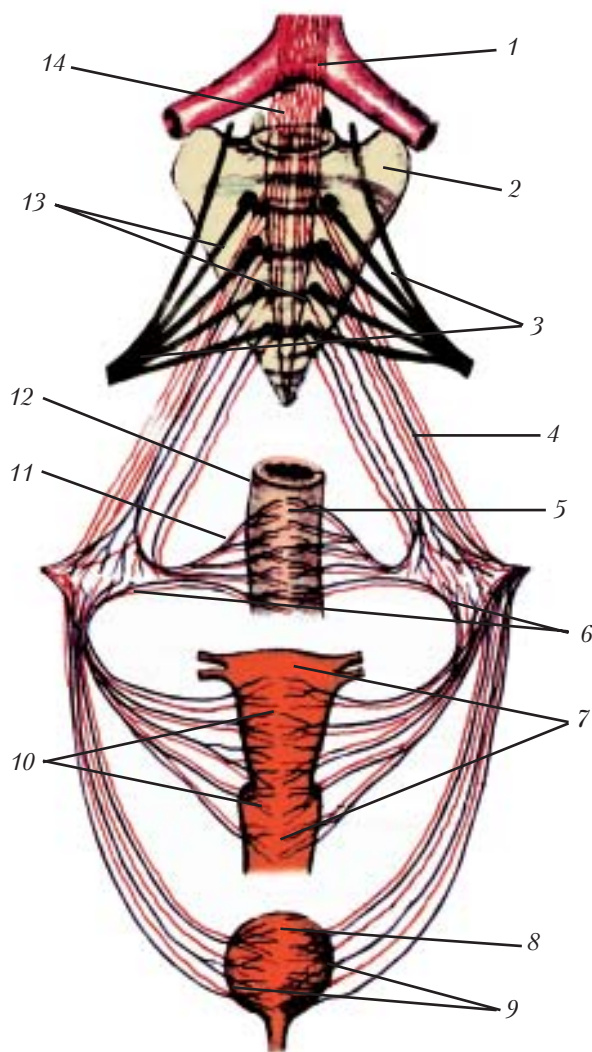
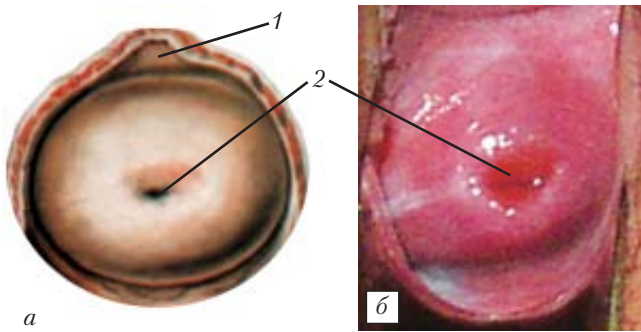
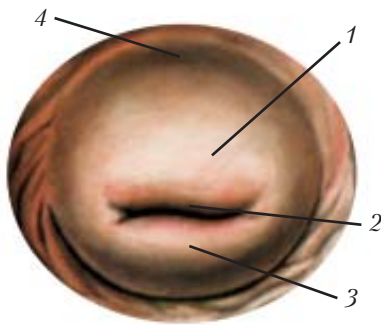


Рис. 1.2.26. Вегетативна іннервація тазових органів:

1 — *bifurcatio aortae*; 2 — *os sacrum*; 3 — *plexus sacralis*; 4 — *nn. splanchnici pelvini*; 5 — *rectum*; 6 — *plexus hypogastricus inferior, s. plexus pelvinus*; 7 — *uterus et vagina*; 8 — *vesica urinaria*; 9 — *plexus vesicalis*; 10 — *plexus uterovaginalis*; 11 — *plexus hypogastricus superior, s. nervus presacralis*; 12 — *rectum*; 13 — *nn. hypogastrici*; 14 — *truncus sympathicus*

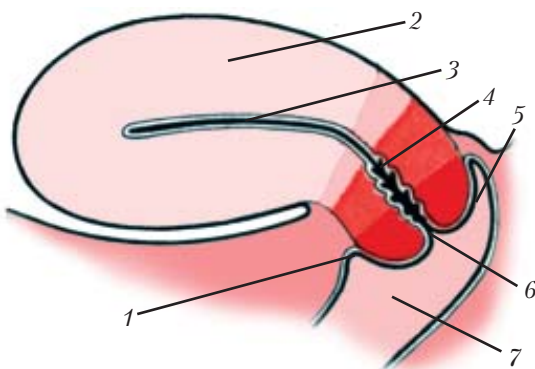


**Рис. 1.2.27.** Шийка матки первістки (а, б):  
1 – переднє склепіння піхви; 2 – зовнішній отвір матки



**Рис. 1.2.28.** Шийка матки жінки, що народжувала:  
1 – передня губа (*labium anterius*); 2 – зовнішній отвір матки (*ostium uteri*); 3 – задня губа (*labium posterius*); 4 – переднє склепіння піхви

кального каналу складчаста. Складки мають пальмоподібну (*plicae palmatae*) форму у жінок, які не народжували. Після пологів ці складки зникають. Комплекс складок називають «деревом життя» (*arbor vitae*). Товщина поздовжніх, косих і поперечних складок досягає 2 см. Цервікальний канал (ендоцервікс) вистелений одношаровим циліндричним епітелієм, який містить муцинпродукуючі клітини з витягнутим і базально розміщеним ядром, вільчасті клітини. Слизова оболонка у стромі утворює розгалужені залози, вистелені циліндричним епітелієм. Секрет залоз має вигляд прозорого слизу. Слизовий секрет залоз дає лужну реакцію (рис. 1.2.29).



**Рис. 1.2.29.** Цервікальний канал шийки матки:  
1 – переднє склепіння піхви; 2 – тіло матки; 3 – порожнина матки; 4 – цервікальний канал; 5 – заднє склепіння піхви; 6 – зовнішнє устя матки; 7 – піхва

Екзоцервікс вистелений багатошаровим плоским епітелієм. Епітелій екзоцервікса – плоский незроговілий, складається з поверхневого, проміжного та парабазального і базального шарів (рис. 1.2.30).

Поверхневий шар характеризується наявністю великих клітин з пікнотичними ядрами, еозинофільною цитоплазмою, мікрОВОлокнами кератину.

Проміжний шар містить глікогеновмісні клітини зі світлою цитоплазмою.

Парабазальний шар вирізняється швидкою проліферацією парабазальних клітин.

Базальний шар представлений резервними клітинами, які містять ферменти, необхідні для синтезу глікогену (фосфорилазу, аміло-1,6-глюкозидазу).

Два типи цервікального епітелію (ендоцервікальний та екзоцервікальний) у нормі з'єднуються на рівні зовнішнього отвору матки (*ostium uteri externum*).

В екзоцервіксі вагітних потовщується епітелій, з'являються клітинні аномалії, в ендоцервіксі – зростає кількість залоз аденоматозного типу, можуть спостерігатися плоскоклітинна та мукоїдна метаплазія, Аріас-Стелли реакція.

У шийці матки вагітної жінки розпушується сполучна тканина, збільшуються судинна сітка та кількість еластичних волокон. Збільшується також венозна сітка шийки матки (*plexus colli uteri*). Розвиваються застійні процеси, набряк, лейкоцитарна інфільтрація, децидуальна реакція.

Цервікальний канал вагітної виповнюється густим слизом (*mucus*) – утворюється пробка Крістеллера, основою якої є слиз каналу. Пробка Крістеллера має бактерицидні властивості й служить бар'єром між порожниною матки і піхвою.

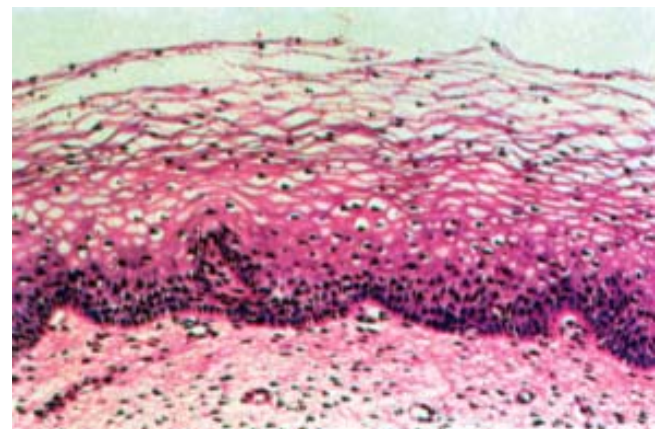
У процесі пологового акту перешийок і шийка матки є частиною пологового каналу – так званої вихідної труби.

Шийка матки кровопостачається гілками *a. uterina* (*r. colli uteri*) та *a. vaginalis*, які відходять від *a. iliaca interna* (див. рис. 1.2.23).

У ділянці шийки матки *vv. uterina* в параметрії утворюють масивні сплетення (див. рис. 1.2.18).

Лімфа від шийки матки відводиться в *nodi lymphatici iliaci* та *sacrales* і затульні вузли.

Шийка матки іннервується волокнами *plexus uterovaginalis*, *plexus pelvinius*. Іннервація шийки матки переважно парасимпатична.



**Рис. 1.2.30.** Гістологічна картина цервікального каналу (норма)



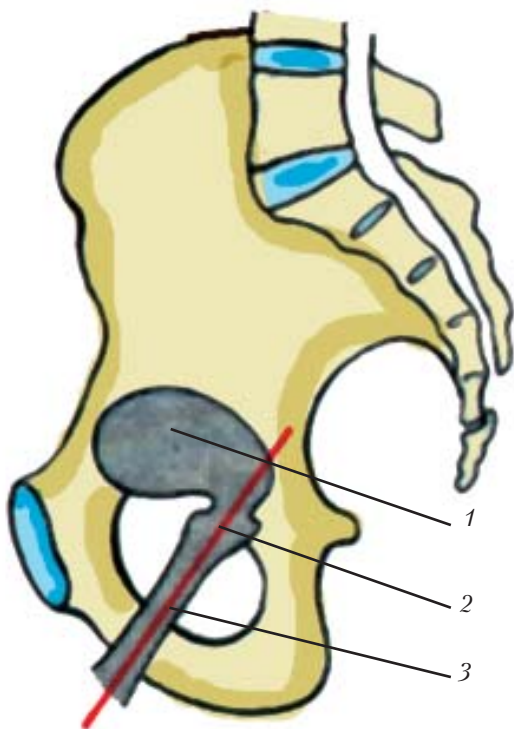


Рис. 1.2.31. Розташування матки в порожнині малого таза (схема):

1 – матка; 2 – шийка матки; 3 – піхва

## Матка

Матка (*uterus s. metra, s. hystera*) є непосмуговано-м'язовим порожнистим генеративним органом, розміщеним у порожнині малого таза. Вона займає зігнуте наперед (*anteversio*) положення (рис. 1.2.31).

Форма матки грушоподібна. Невагітна матка має довжину близько 4,5–5,0 см, ширину в ділянці дна – 4–6 см, товщину стінок – 2,5 см, масу 40–70 г.

Матка має таку будову: тіло (*corpus uteri*), перешийок (*isthmus uteri*), шийку (*colli, cervix uteri*) (рис. 1.2.32–1.2.34; див. рис. 1.2.12).

Тіло матки (*corpus uteri*) має дно (*fundus uteri*), два роги (*правий і лівий*), місце, де падають маткові труби, передню (міхурову – *facies vesicalis*), задню (кишкову – *facies intestinalis*) і дві бокові (праву і ліву – *margines uteri dexter et sinister*) поверхні.

Порожнина матки (*cavum uteri*) має трикутну форму на фронтальному розрізі. Довжина її – 6–7 см. Нижня частина порожнини сполучається з каналом шийки матки (*canalis cervicis uteri*). Верхню частину перешийка називають внутрішнім матковим зівом (*orificium internum, anatomicum*), нижню межу (на 1 см нижче) – *orificium histologicum – aschoff*. Перешийок у вагітних є складовою нижнього сегмента матки.

Нижньою межею матки називається місце переходу перешийка в шийку матки. Межею нижнього сегмента матки є місце фіксації очеревини до передньої стінки матки.

Стінка матки складається з трьох шарів, або оболонок (рис. 1.2.35–1.2.37):

– зовнішній (серозний) шар (*tunica serosa – perimetrium*); іноді виділяють як підсерозний (*tela subserosa*);

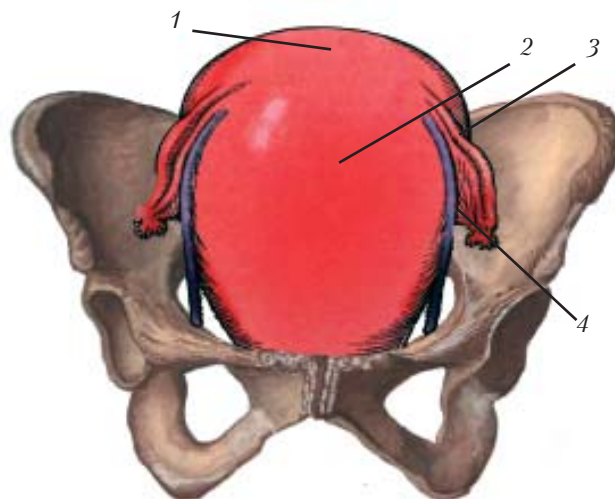


Рис. 1.2.32. Вагітна матка у порожнині таза:  
1 – дно матки (*fundus uteri*); 2 – тіло матки (*corporis uteri*); 3 – ліва маткова труба (*tuba uterina*); 4 – маткова артерія (*a. uterina*)

– середній (проміжний, або м'язовий) шар (*tunica muscularis – myometrium*);

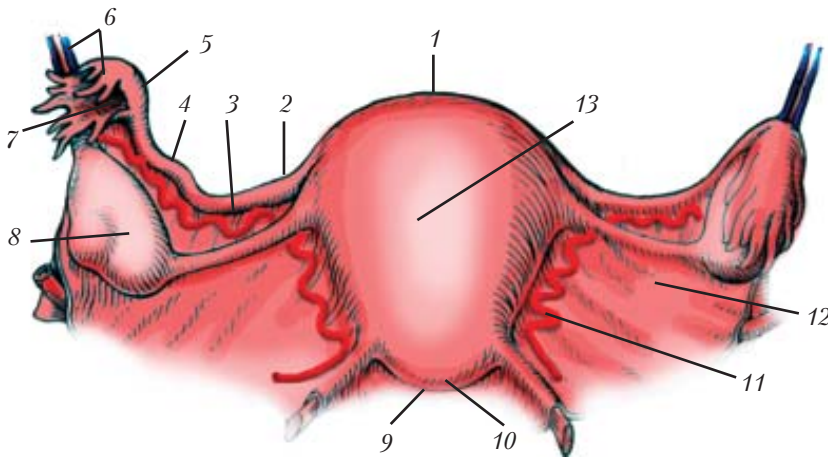
– внутрішній (слизовий, або ендометрій) шар (*tunica mucosa – endometrium*).

Слизова оболонка тіла матки (ендометрій) має два шари: функціональний (поверхневий) і базальний (*lamina propria*), що не змінюється залежно від менструального циклу. Вона покрита одношаровим циліндричним війчастим (*scintillans*) епітелієм, рухи якого спрямовані до отвору. Органічний та функціональний стан ендометрія має неоціненне значення для імплантації та перебігу гестаційного періоду (рис. 1.2.38, 1.2.39).

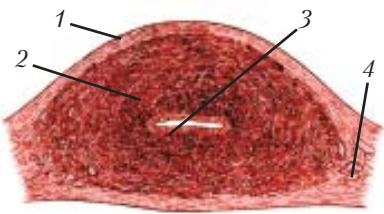
Під епітелієм знаходиться шар сполучнотканинної основи, в якій проходять судини, нерви і розміщуються чисельні трубчасті залози, вистелені циліндричним епітелієм. Їх водявий секрет зволожує поверхню ендометрія. Клітини залозистого епітелію високі, циліндричної форми, з базально розміщеним витягнутим ядром. Строму ендометрія утворюють



Рис. 1.2.33. Ендоскопічна картина внутрішніх статевих органів



**Рис. 1.2.34.** Матка (вигляд ззаду):  
 1 – дно матки (*fundus uteri*); 2 – перешийок маткової труби (*isthmus tubae uterinae*); 3 – брижа маткової труби (*mesosalpinx*); 4 – маткова труба (*tuba uterina*); 5 – ампула маткової труби (*ampulla tubae uterinae*); 6 – торочки труби (*fimbriae tubae*); 7 – матковий отвір труби (*ostium uterinum tubae*); 8 – яєчник (*ovarium*); 9 – шийка матки (*cervix uteri*); 10 – прямокишково-маткова складка (*plica rectouterina*); 11 – маткова артерія (*a. uterina*); 12 – широка зв'язка матки (*lig. latum uteri*); 13 – тіло матки (*corpus uteri*)



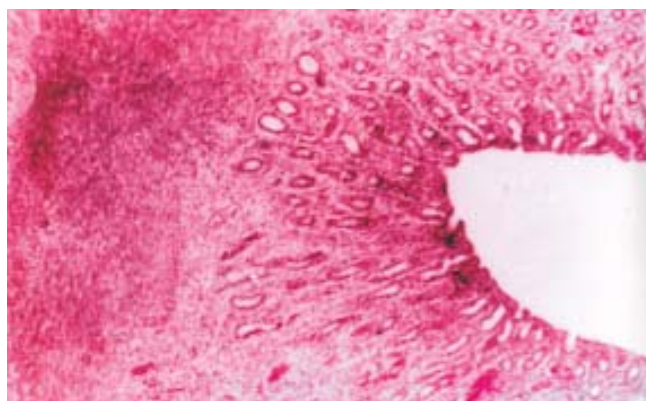
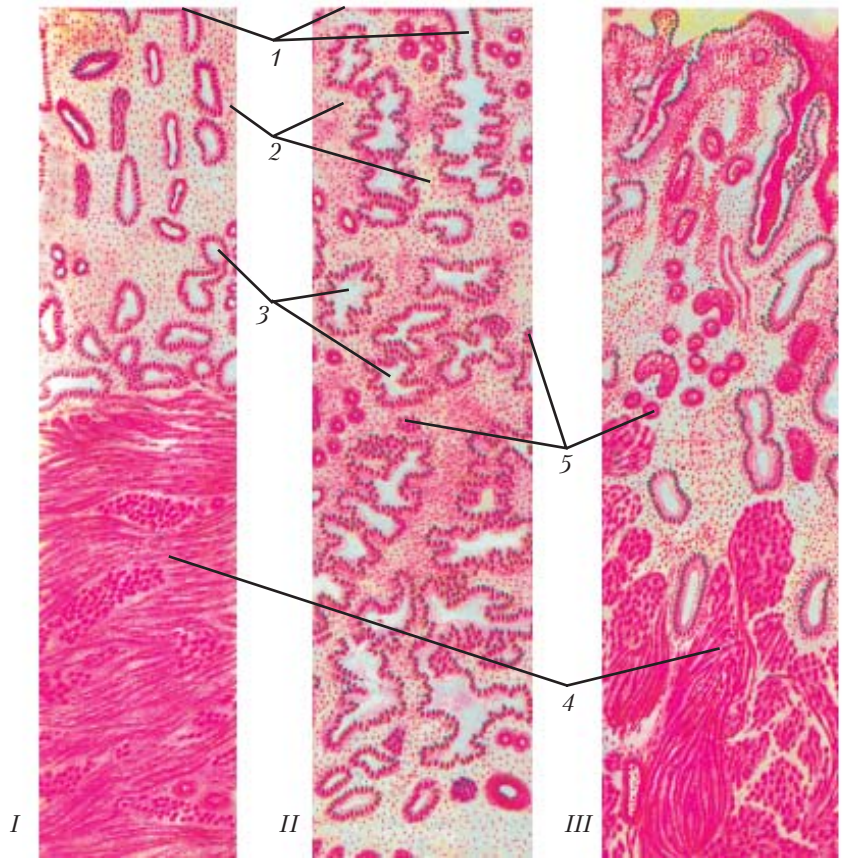
**Рис. 1.2.35.** Тіло матки (поперечний розріз):

1 – серозна оболонка (*tunica serosa; perimetrium*); 2 – м'язова оболонка (*tunica muscularis; myometrium*); 3 – слизова оболонка (*tunica mucosa; endometrium*); 4 – широка зв'язка матки (*lig. latum uteri*)

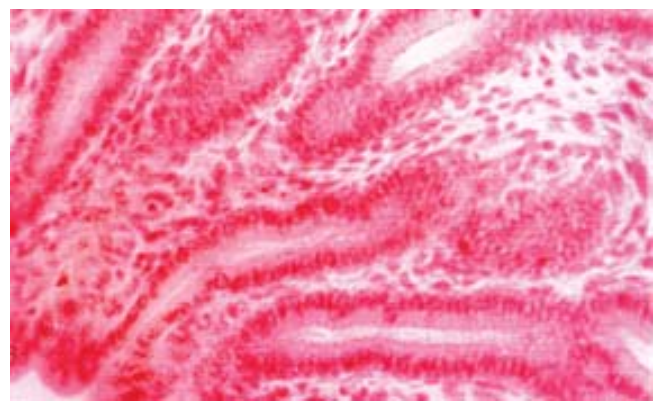
**Рис. 1.2.36.** Будова матки жінки репродуктивного віку в різні фази циклу (за О. В. Волковою):

- I. Фаза проліферації.
- II. Фаза секреції.
- III. Фаза десквамації:

1 – епітелій; 2 – сполучнотканинна основа; 3 – залози; 4 – гладкі м'язові волокна; 5 – судини



**Рис. 1.2.37.** Стінка матки. Гістологічне дослідження. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.38.** Ендометрій у стадії спокою. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



## 1. Вагітність і пологи...

невеликого розміру клітини з великими темними веретеноподібними або круглими ядрами в цитоплазмі та виразними судинними сітками.

В ендометрії виділяють три основні шари: базальний, глибокий (*zona basalis*), спонгіозний, середній (*zona spongiosa*), компактний, поверхневий (*zona compacta*).

Базальний (глибокий) шар (*zona basalis*) містить щільну сполучну строму, багату на веретеноподібні клітини з бідною цитоплазмою. Базальна зона охоплює найглибшу частину заглибин ендометріальних залоз.

Спонгіозний (середній) шар (*zona spongiosa*) займає переважну частину ендометрія і має виразну судинну систему.

Компактний (поверхневий) шар (*zona compacta*) представлений поверхневим циліндричним епітелієм і частиною (в ділянці шийки) ендометріальних залоз.

Виділяють функціональний і нефункціональний шари ендометрія.

Функціональний шар (*zona functionalis*) має середній (*zona spongiosa*) і поверхневий (*zona compacta*) шари. Функціональний (поверхневий) шар пухкий і займає 2/3 ендометрія.

Нефункціональна зона представлена базальним шаром (*zona basalis*), або так званім шаром резервних клітин ендометрія.

Кровопостачання ендометрія забезпечують два типи артерій: базальні (прямі) та спіральні, які походять від міометріальних артерій (рис. 1.2.40).

Функціональну зону ендометрія кровопостачають спіральні артерії, базальну — прямі. Останні (прямі) розташовані в глибоких частинах ендометрія. Спіральні артерії (закручені) продовжуються в глибокі шари функціональної зони слизової оболонки і впадають у капіляри та венозні лакуни під ендометріальною поверхнею.

М'язова оболонка складається з трьох шарів, що переплітаються між собою, розділених колагеновими еластичними волокнами (рис. 1.2.41):

- зовнішнього (підочеревинного, поздовжнього);
- середнього (проміжного), що характеризується перехрещеними у різних напрямках м'язовими волокнами;
- внутрішнього (підслизового, циркулярного), найбільш розвиненого у зоні перешийка (нижня частина тіла матки); латеральні м'язові пучки прямують

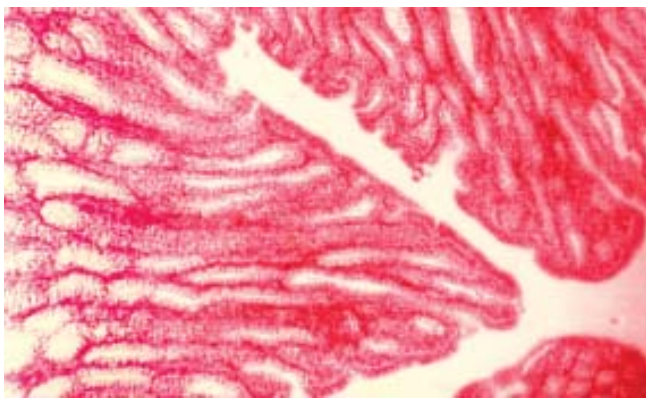


Рис. 1.2.39. Ендометрій у стадії секреції. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

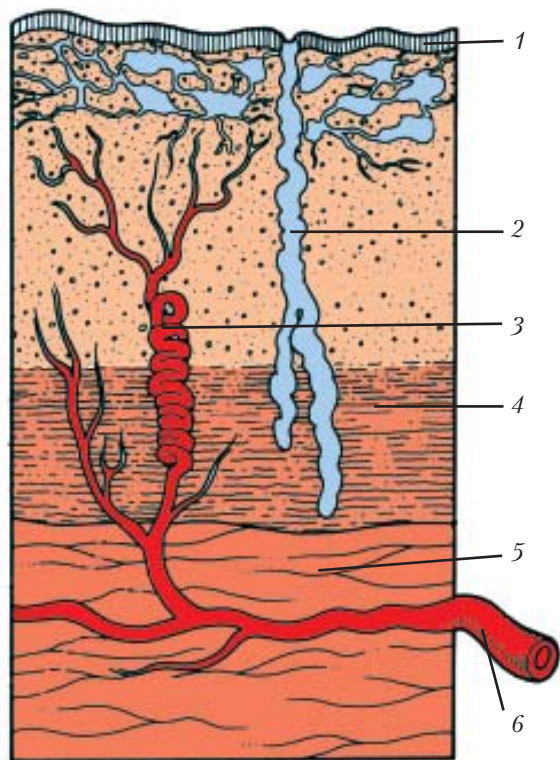


Рис. 1.2.40. Судинна система ендометрія: 1 — поверхневий циліндричний епітелій; 2 — залози ендометрія; 3 — спіральна артерія; 4 — базальний шар ендометрія; 5 — міометрій; 6 — радіальна артерія

від кутів матки вниз до шийки (*fasciculus cervicouterinus*).

Зовнішня серозна оболонка матки є вісцеральним листком очеревини, яка з внутрішньої поверхні передньої черевної стінки переходить на сечовий міхур, передню поверхню матки й утворює міхурово-маткове заглиблення (*excavatio vesicouterina*). Між задньою поверхнею матки і прямою кишкою утворюється прямокишково-маткове заглиблення, або кишенья Дугласа (*excavatio rectouterina*). З обох боків матки дуплікатура очеревини утворює широкі зв'язки матки (*lig. latum uteri dextra et sinistra*), у товщі яких розміщені: маткові труби (*tubae uterinae*), *lig. teres uteri*, *lig. ovarii proprium*, а. та v. *uterina*, сечовід, венозне спле-

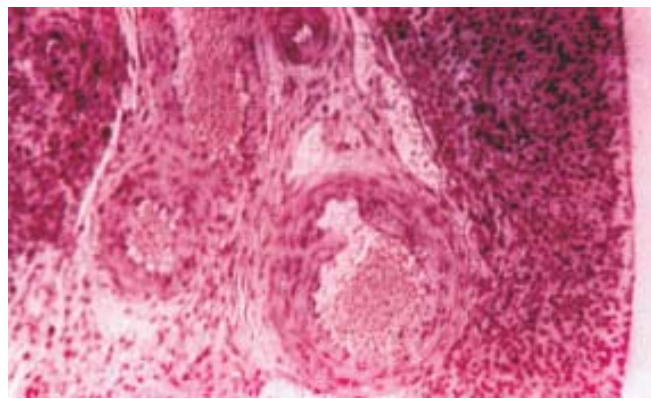
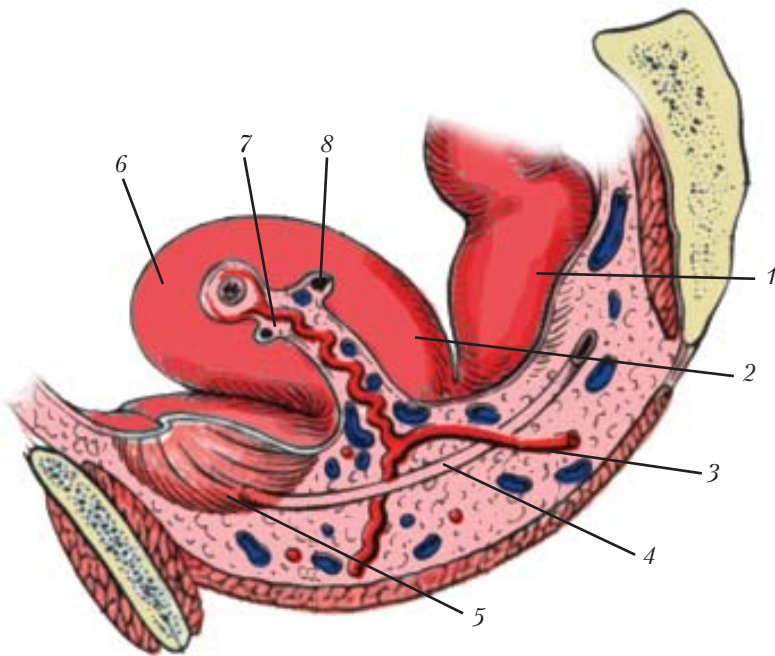


Рис. 1.2.41. Міометрій матки. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.42.** Внутрішні статеві органи (сагітальний розріз):

1 – пряма кишка (*rectum*); 2 – матка (*uterina*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – сечовід (*ureter*); 5 – сечовий міхур (*vesica urinaria*); 6 – дно матки (*fundus uteri*); 7 – маткова артерія (*a. uterina*); 8 – венозне сплетення матки (*plexus venosus uterinus*)

тення. У місці переходу *lig. latum uteri* на стінки таза утворюється *lig. suspensoria ovaria*, де проходять судини яєчника. По задньому листку широкої зв'язки розміщений яєчник. Кругла маткова зв'язка (*lig. teres uteri s. rotundum*) відходить від бокової стінки матки, проходить пахвинний канал і розпадається на волокна на рівні великих статевих губ.

Клітковина між листками *lig. latum uteri* переходить у пришийкову клітковину і являє собою приматкову клітковину, або параметрій.

Спереду матки розміщується сечовий міхур, ззаду – пряма кишка, над дном матки – петлі тонкої кишки (див. рис. 1.2.33).

Після запліднення та з розвитком вагітності змінюються форма, положення, консистенція і збудливість матки. Відбуваються зміни в ендометрії (конверсія ендометрія в децидуальну оболонку). Позитивними стають ознаки вагітності (Гегара, Горвіца – Гегара, Снегірьова, Піскачка, Губарева – Гауса, Гентера та ін.).

Величина матки збільшується відповідно до терміну гестації, проте зберігаються її індивідуальні особливості.

Кровообіг: *aa. uterina*, *aa. ovarica* та *r. ovarica a. uterinae*.

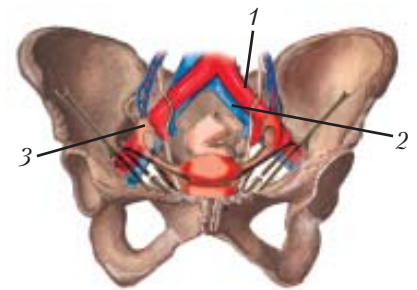
Іннервація: *plexus hypogastricus*, *plexus uterinus*, *plexus uterovaginalis*.

*A. uterina* бере початок від переднього стовбура *a. iliaca interna*, прямує підочеревиною в основі *lig. latum uteri* вниз і медіально перехрещується з сечоводом, на рівні внутрішнього маткового зів'язу піднімається по ребру матки, утворюючи *ramus corporis uteri*, до її верхнього кута, ділиться на три гілки: *ramus fundi*, *ramus tubarius*, *ramus ovaricus* – і віддає гілку до піхви – *a. vaginalis*, шийки матки – *r. colli uteri*. У вагітних наявні численні спіралеподібні покручені судини (рис. 1.2.42–1.2.50).

Венозна сітка матки, маткових труб та яєчників представлена масивним венозним сплетенням (рис. 1.2.51).

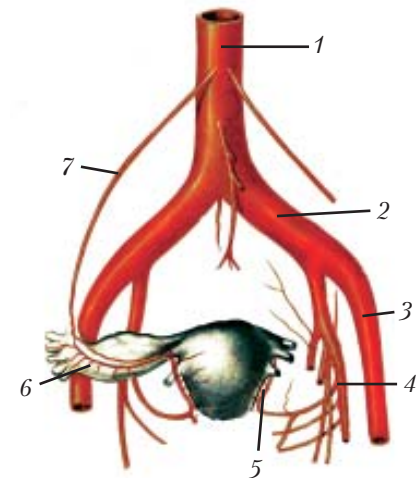
Маткове венозне сплетення (*plexus venosus uterinus*) розміщується в ділянці матки, задньої і бокових стінок піхви, шийки матки, у *parametrium* і з'єднується з венами *plexus pudendus*, *plexus rectales*, *plexus vesicales*, *plexus pampiniformis*.

Із *plexus venosus uterinus* кров надходить через *vv. ovaricae* справа в нижню порожнисту вену (*v. cava inferior*), зліва – в ліву ниркову вену (*v. renalis sinistra*) (рис. 1.2.52).



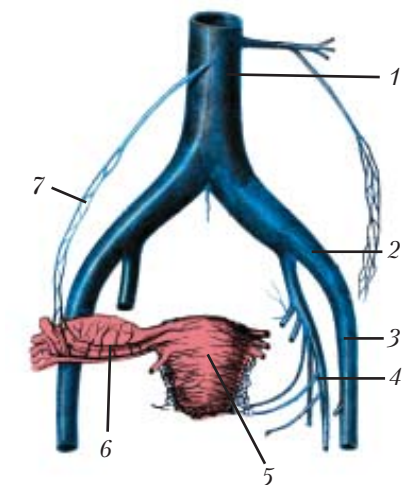
**Рис. 1.2.43.** Кровообіг матки і придатків матки:

1 – *a. iliaca communis*; 2 – *v. iliaca communis*; 3 – *a. et v. ovarica dextra*



**Рис. 1.2.44.** Артеріальна система кровообігу матки:

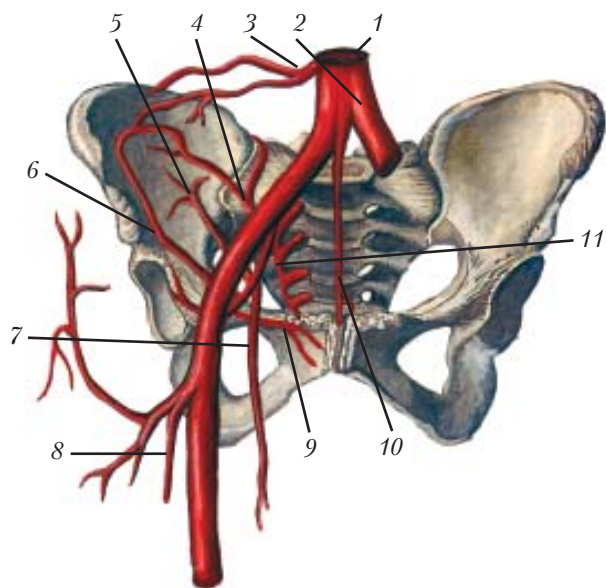
1 – *A. abdominalis*; 2 – *a. iliaca communis sinistra*; 3 – *a. iliaca externa sinistra*; 4 – *a. iliaca interna*; 5 – *a. uterina*; 6 – *r. tubarius a. uterina*; 7 – *a. ovarica dextra*



**Рис. 1.2.45.** Венозна система матки. Венозне сплетення матки:

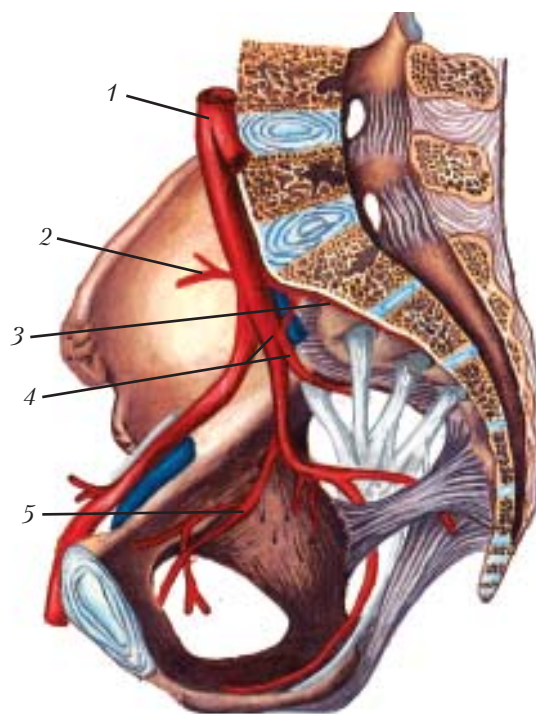
1 – *v. cava inferior*; 2 – *v. iliaca communis sinistra*; 3 – *v. iliaca externa*; 4 – *v. iliaca interna*; 5 – *pl. venosus uterinus*; 6 – *pl. venosus pampiniformis*; 7 – *v. ovarica dextra*





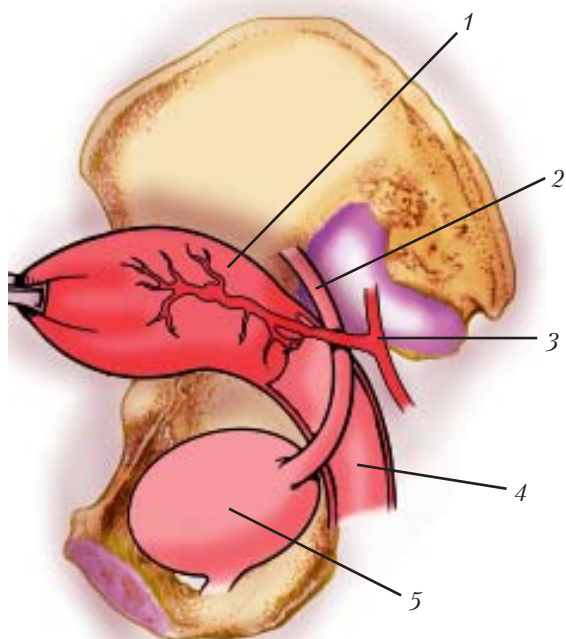
**Рис. 1.2.46.** Артерії таза (напівсхематично):

1 – *A. abdominalis*; 2 – ліва загальна клубова артерія (*a. iliaca communis sinistra*); 3 – власна поперекова артерія (*a. lumbalis*); 4 – клубово-поперекова артерія (*a. ilio-lumbalis*); 5 – верхня сіднична артерія (*a. glutea superior*); 6 – глибока артерія, що огинає клубову кістку (*a. circumflexa ilium profunda*); 7 – затульна артерія (*a. obturatoria*); 8 – глибока артерія стегна (*a. profunda femoris*); 9 – зовнішня соромітня артерія (*a. pudendae externae*); 10 – серединно-крижова артерія (*a. sacralis mediana*); 11 – бокова крижова артерія (*a. sacralis lateralis*)



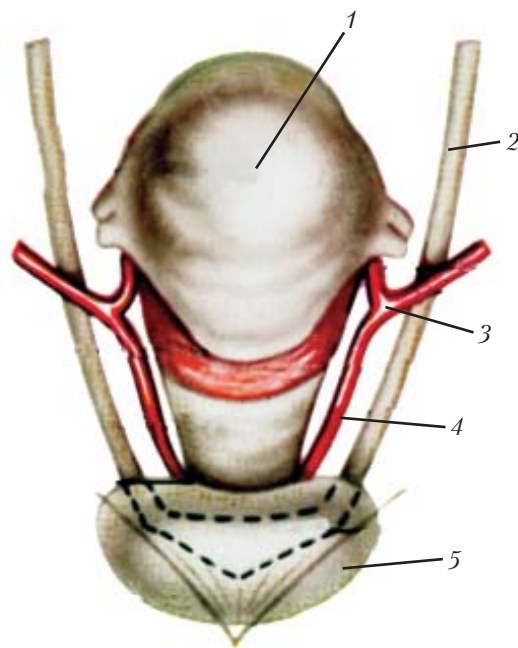
**Рис. 1.2.47.** Артерії таза (сагітальний розріз, напівсхематично):

1 – черевна частина аорти (*pars abdominalis aortae*); 2 – власна права поперекова артерія (*a. lumbalis dextra*); 3 – бокова крижова артерія (*a. sacralis lateralis*); 4 – внутрішня клубова артерія (*a. iliaca interna*); 5 – затульна артерія (*a. obturatoria*)



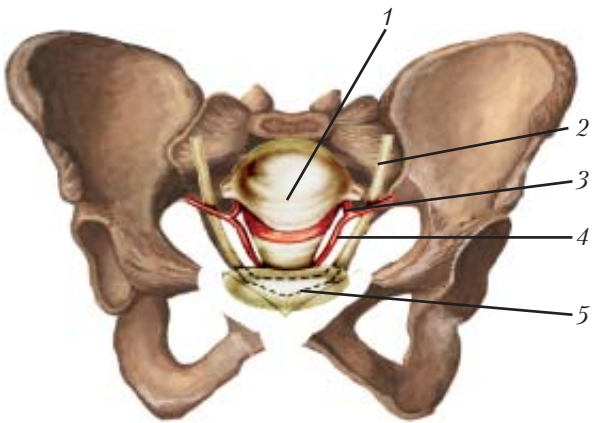
**Рис. 1.2.48.** Топографія маткової артерії:

1 – матка (*uterus*); 2 – сечовід (*ureter*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – піхва (*vagina*); 5 – сечовий міхур (*vesica urinaria*)



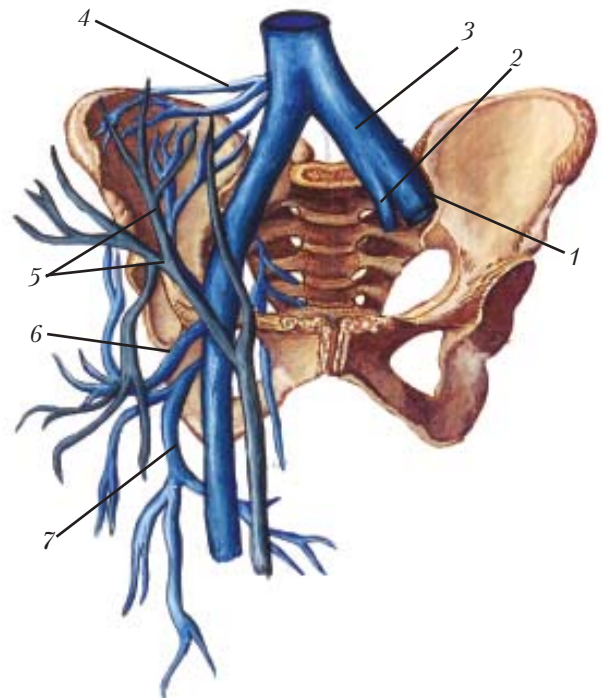
**Рис. 1.2.49.** Маткова артерія:

1 – тіло матки (*corpus uteri*); 2 – сечовід (*ureter*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – піхвова артерія (*a. vaginalis*); 5 – сечовий міхур (*vesica urinaria*)



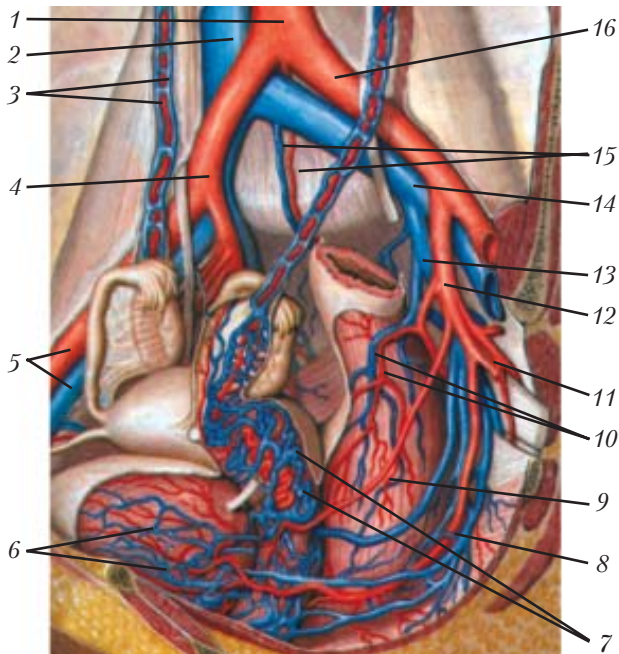
**Рис. 1.2.50.** Маткова і піхвова артерії:

1 – матка (*uterus*); 2 – сечовід (*ureter*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – піхвова артерія (*a. vaginalis*); 5 – сечовий міхур (*vesica urinaria*)



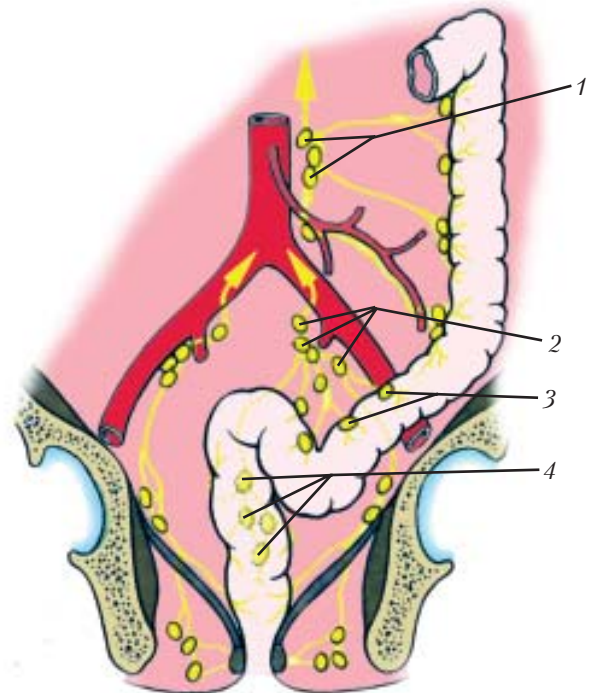
**Рис. 1.2.52.** Вени таза (напівсхематично):

1 – зовнішня клубова вена (*v. iliaca externa sinistra*); 2 – внутрішня клубова вена (*v. iliaca interna sinistra*); 3 – загальна клубова вена (*v. iliaca communis dextra sinistra*); 4 – клубово-поперекова вена (*v. iliolumbalis*); 5 – нижні надчеревні вени (*vv. epigastricae inferiores*); 6 – середня куприкова вена (*v. sacralis mediana*); 7 – глибока вена (*v. circumflexa iliaca profunda*)



**Рис. 1.2.51.** Артерії та вени органів тазової порожнини жінки:

1 – черевна частина аорти (*pars abdominalis aortae*); 2 – нижня порожниста вена (*v. cava inferior*); 3 – яєчникова права вена та артерія (*a. et v. ovarica dextra*); 4 – права загальна клубова артерія (*a. iliaca communis dextra*); 5 – права зовнішня клубова артерія і вена (*a. et v. iliaca externa dextra*); 6 – венозне сплетення сечового міхура (*plexus venosus vesicalis*); 7 – маткове венозне сплетення (*plexus venosus uterinus*); 8 – нижня артерія сечового міхура (*a. vesicalis inferior*); 9 – маткова артерія (*a. uterina*); 10 – середні прямокишкові вени та артерії (*aa. et vv. rectales mediae*); 11 – верхня сіднична ліва артерія (*a. glutea superior sinistra*); 12 – внутрішня клубова ліва артерія (*a. iliaca interna sinistra*); 13 – внутрішня клубова ліва вена (*v. iliaca interna sinistra*); 14 – ліва загальна клубова вена (*v. iliaca communis sinistra*); 15 – серединна крижова артерія та вена (*a. et v. sacrales mediana*); 16 – ліва загальна клубова артерія (*a. iliaca communis sinistra*)



**Рис. 1.2.53.** Лімфатична система порожнини таза:

1 – ліві поперекові лімфатичні вузли (*nodi lymphatici lumbales sinistri*); 2 – загальні клубові лімфатичні вузли (*nodi lymphatici iliaci communes*); 3 – лімфатичні вузли сигмоподібної кишки (*nodi lymphatici sigmoidei*); 4 – лімфатичні вузли прямої кишки передні (*nodi lymphatici rectales superiores*)



## 1. Вазимність і пологи...

Венозна кров від дна і верхнього відділу тіла матки, вен *lig. teres uteri* та *lig. latum uteri* відтікає у *plexus pampiniformis ovarii*; із нижньої половини тіла матки, шийки матки, піхви — через *vv. uterinae* та *vv. iliacae internae* через *v. pudenda interna*.

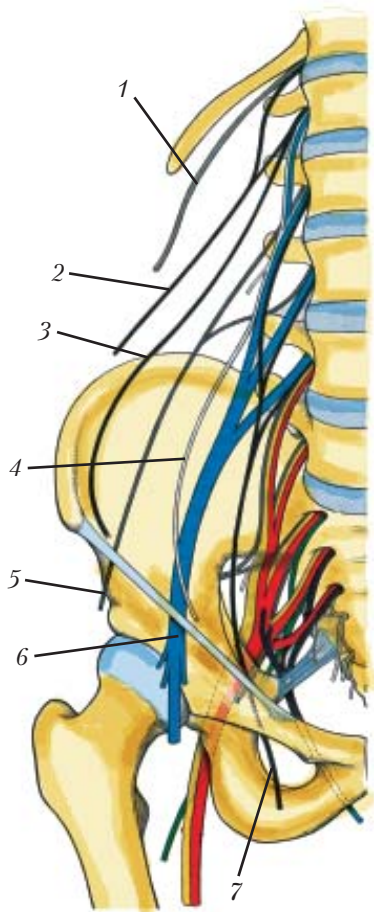
Вени матки з венами піхви утворюють *plexus venosus uterovaginalis*, яке сполучається з венами передньої черевної стінки через вени *lig. teres s. rondum uteri*.

Лімфа від тіла матки, шийки матки, яєчників, маткових труб надходить у *nodi lymphatici iliaci* та *sacrales* за ходом *vasa ovarica* в *nodi lymphatici lumbales* та по лімфатичних судинах *lig. teres uteri* (рис. 1.2.53; див. рис. 1.2.25).

Іннервація матки здійснюється із матково-піхвового сплетення (*plexus uterovaginalis*, *plexus hypogastricus inferior* (*plexus pelvinus*), *nn. splanchnici pelvini* (*plexus pelvinus*)) парасимпатичними волокнами (рис. 1.2.54; див. рис. 1.2.26).

Іннервація тіла матки переважно здійснюється симпатичними волокнами.

*Corpus uteri* іннервується симпатичними волокнами із *plexus hypogastricus* та *plexus pelvinus*, *plexus uterovaginalis*.



**Рис. 1.2.54.** Поперекове сплетення (напівсхематично): 1 — підреберний нерв (*n. subcostalis*); 2 — клубово-підчревний нерв (*n. iliohypogastricus*); 3 — клубово-пахвинний нерв (*n. ilioinguinalis*); 4 — стегново-статевий нерв (*n. genitofemoralis*); 5 — латеральний шкірний нерв стегна (*n. cutaneus femoris lateralis*); 6 — стегновий нерв (*n. femoralis*); 7 — затульний нерв (*n. obturatorius*)

Перешийок (*isthmus uteri*) іннервується волокнами парного тазового сплетення.

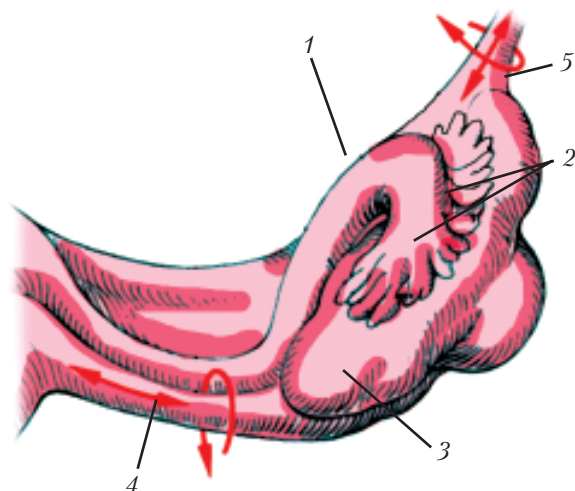
Симпатична нервова система сприяє скороченню маткових м'язів, парасимпатична — розслабленню.

## Придатки матки

Придатки матки (*adnexa uterina*) включають маткові труби (*tuba uterina*), яєчники (*ovaria*), придаток яєчника (*epoophora*), прияєчник (*paraepoophoron*) (рис. 1.2.55).

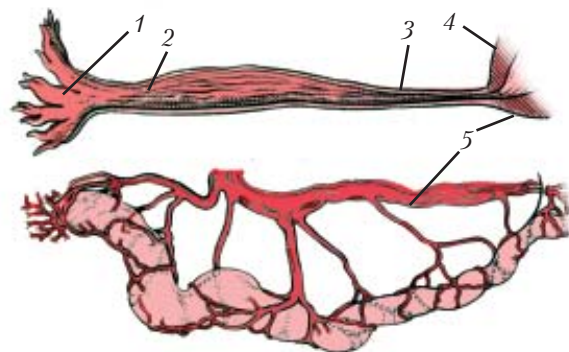
**Маткова труба** (*tuba uterina*, *salpinx*), або яйцепровід, фаллопієва труба, парна, бере початок від кута матки (верхньобочкової зони, маткового рога) в ділянці її дна, де відкривається отвір маткової труби, і проходить у товщі верхнього краю широкої маткової складки (*lig. latum*) до яєчників. Головна функція маткової труби — це транспорт яйцеклітин. Середня довжина труби — 10–12 см. Діаметр труби в ділянці внутрішнього отвору становить 1–1,5 мм, у черевній порожнині — 3,0 мм (див. рис. 1.2.34).

У матковій трубці розрізняють чотири частини (рис. 1.2.56):



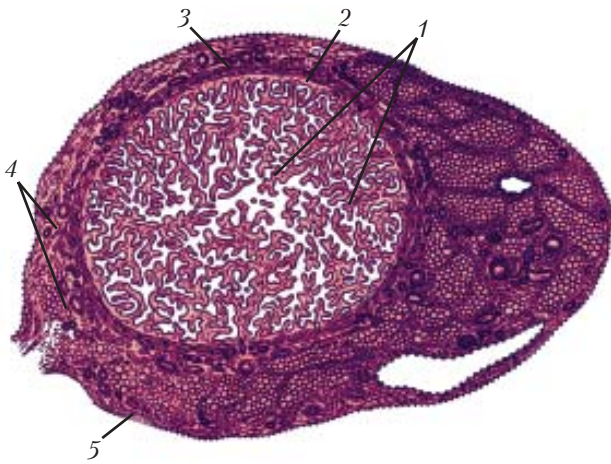
**Рис. 1.2.55.** Маткова труба (загальний вигляд):

1 — ампула маткової труби (*ampulla tubae*); 2 — торочки труби (*fimbriae tubae*); 3 — яєчник (*ovarium*); 4 — власна зв'язка яєчника (*lig. ovarii proprium*); 5 — *lig. suspensorius ovarii*



**Рис. 1.2.56.** Частини маткової труби:

1 — воронка маткової труби (*infundibulum tubae uterinae*); 2 — ампула маткової труби (*ampulla tubae uterinae*); 3 — перешийок маткової труби (*isthmus tubae uterinae*); 4 — маткова частина (*pars uterina*); 5 — брижа маткової труби (*mesosalpinx*)



**Рис. 1.2.57.** Маткова труба (поперечний розріз):

1 – складки слизової оболонки; 2 – власна пластинка слизової оболонки; 3 – м'язова оболонка; 4 – кровоносна судина; 5 – серозна оболонка

1) маткова (*pars uterina*), або інтерстиціальна (*pars interstitialis*), що проходить у товщі стінки матки;

2) перешийок (*pars isthmica*), або істмічна (*isthmus tubae uterinae*), – найтонша її частина (2–3 мм);

3) ампула маткової труби (*pars ampullaris*, *s. ampulla tubae uterinae*);

4) лійка маткової труби (*infundibulum tubae uterinae*): краї *infundibulum* утворені очеревинно-епітеліальними торочками (*fimbriae tubae*). Одна з фімбрій, що прикріплюється до яєчника, називається яєчникомовою торочкою (*fimbria ovarica*).

Стінка маткової труби має три оболонки (шари): серозну, м'язову, слизову (рис. 1.2.57, 1.2.58).

Серозним покривом маткової труби (*tunica serosa*) є верхня частина широкої зв'язки матки, яка утворює брижу маткової труби (*mesosalpinx*). Труба покрита очеревиною зверху і з боків. Нижній край сполучається з клітковиною, в якій проходять судини, нерви (рис. 1.2.59).

М'язова оболонка (*tunica muscularis*) складається з трьох шарів непосмугованих волокон: зовнішнього поздовжнього (підчеревинного); середнього циркулярного; внутрішнього поздовжнього (підслизового).

Слизова оболонка має численні поздовжні складки, найбільш виразні в ампулярному відділі труби, і вкрита одношаровим циліндричним війчастим епітелієм (рис. 1.2.60, 1.2.61).

Особливості положення труби полягають у горизонтальному розміщенні її перешийка при вертикальному положенні тіла жінки. На рівні матковокута яєчника труба ампулою повертається доверху під прямим кутом по передньому краю яєчника до трубного його кінця і обходить яєчник, примикає до заднього його краю.

У вагітних труби збільшуються у діаметрі, слизові оболонки гіперемійовані; зменшується висота війчастих і секреторних клітин, збільшується кількість глікогену.

Внаслідок росту матки змінюється положення маткових труб. При доношеній вагітності труби звисають уздовж ребер матки.

Для післяпологового періоду характерна інфільтрація власної пластини (*lamina propria*).

Кровопостачання маткових труб здійснюється гілками (*ramus tubarii*) *a. uterina*, *a. ovarica* (див. рис. 1.2.51).

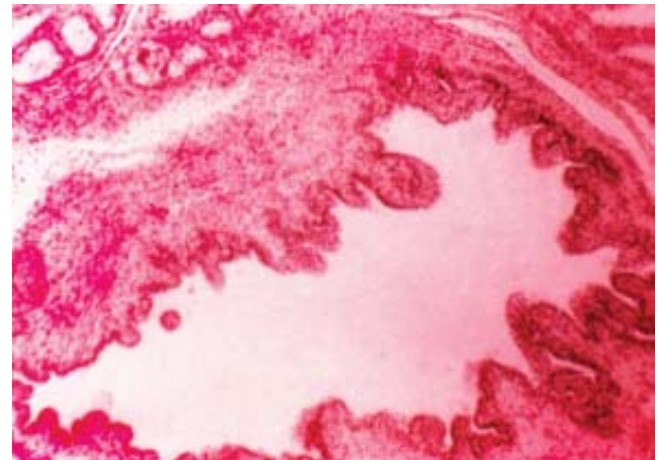
Венозна кров із маткових труб (*v. tubaria*) надходить у *plexus venosus uterinus*.

Лімфа від маткових труб надходить до *nodi lymphatici lumbales*.

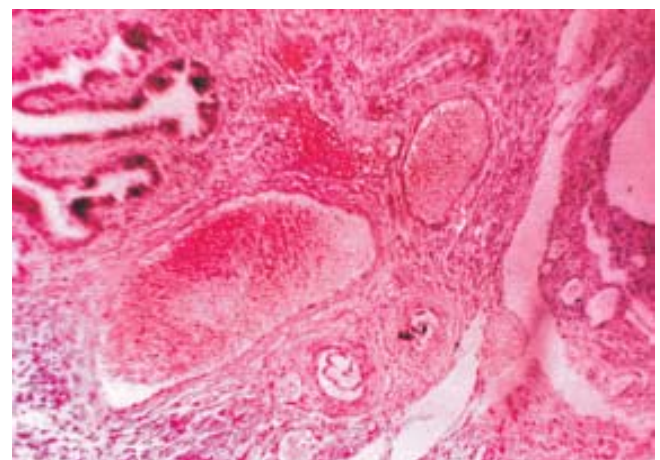
Маткові труби іннервуються через *plexus ovaricus* та *plexus uterovaginalis*, мають симпатичну і парасимпатичну іннервацію.

**Яєчник** (*ovarium*, *oophoron*) є парною жіночою статевною залозою миндалеподібної форми, сіруватого кольору, з горбистою поверхнею, завдовжки 3–4 см, завширшки 2–2,5 см, завтовшки – 1–1,5 см і масою 6–8 г, що продукує жіночі статеві клітини й жіночі статеві гормони – естрогени, прогестерон (рис. 1.2.62).

У яєчнику виділяють дві поверхні: медіальну (*facies medialis*) і латеральну (*facies lateralis*), два краї: прямий, брижовий (*margo mesovaries*) і опуклий, вільний (*margo liber*), два кінці: трубний (*extremitas tubaria*) і матковий (*extremitas uterina*). Внутрішня поверхня яєчника повернута до середньої лінії таза, латеральна – примикає до бокової стінки таза з відповідного боку, внутрішній вільний край поверну-



**Рис. 1.2.58.** Маткова труба (загальний вигляд; поперечний розріз). Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.59.** Маткова труба. М'язова та серозна оболонки. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



## 1. Вагітність і пологи...

тий у черевну порожнину, трубний кінець припіднятий і повернутий до лійки маткової труби, брижовий край фіксується до заднього листка широкої маткової зв'язки (див. рис. 1.2.12).

Яєчник розташований на задньому листку широкої маткової зв'язки (*lig. latum*) нижче маткової труби і прикріплюється до неї за допомогою дуплікатури очеревини брижами яєчника (*mesovarium*). Брижі є місцем входження судин і нервів із *lig. latum* у ворота яєчника (*hilus ovarii*). У зоні воріт яєчника знаходяться гілусні клітини — невеликі, багатогранної або овоїдної форми, які містять кристали Рейнке (рис. 1.2.63, 1.2.64).

Яєчник постійно перебуває у підвищеному стані завдяки зв'язці, що підвішує яєчник (*lig. suspensorii ovarii*), або лійкотазовій зв'язці (*lig. infundibulum pelvicum*). З маткою яєчник зв'язаний власною зв'язкою (*lig. ovarii proprium*). Очеревиною яєчник не покритий.

Гістологічно в яєчнику виділяють зовнішню (кіркову, або кору) і внутрішню (мозкову, або мозок) речовину (рис. 1.2.65).

Кіркова речовина (*substantia corticalis*) містить фолікули в різних стадіях їх розвитку, активне або регресуюче жовте тіло. У фолікулах знаходяться зародкові клітини (рис. 1.2.66).

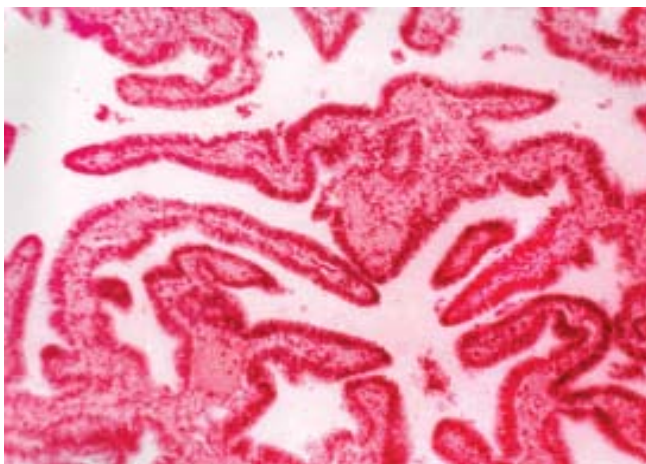


Рис. 1.2.60. Маткова труба. Слизова оболонка. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

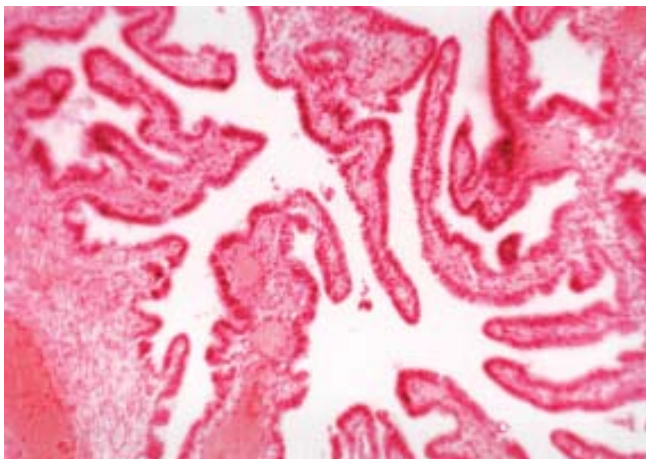


Рис. 1.2.61. Маткова труба. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

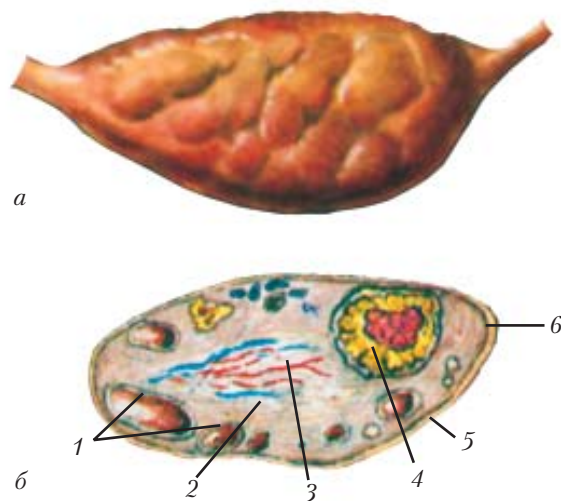


Рис. 1.2.62. Яєчник:

а — загальний вигляд;

б — сагітальний розріз:

1 — фолікул везикулярний (*folliculus ovaricus vesiculosus*); 2 — кора яєчника (*cortex ovarii*); 3 — мозкова речовина (*medula ovarii*); 4 — жовте тіло (*corpus luteum*); 5 — білкова оболонка (*tunica albuginea*); 6 — строма яєчника (*stroma ovarii*)

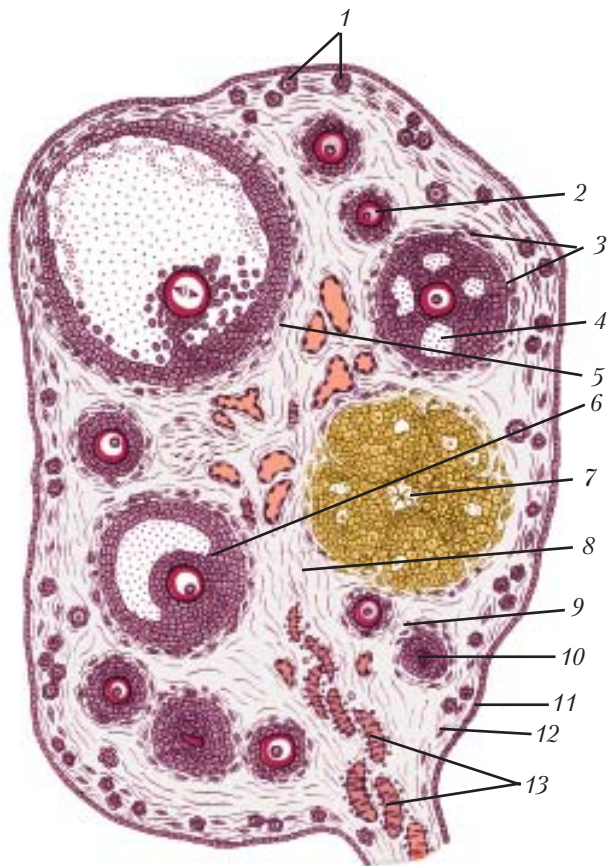
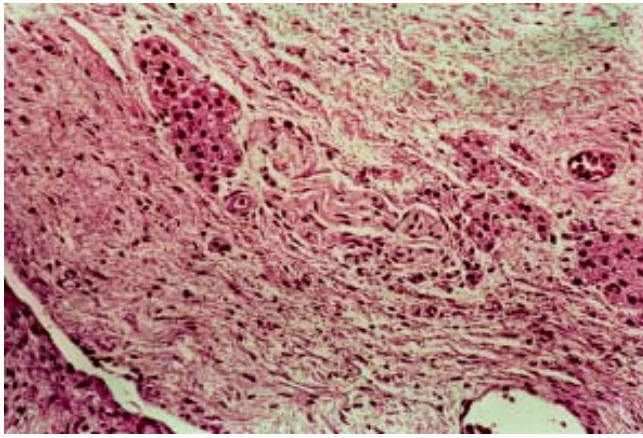


Рис. 1.2.63. Будова яєчника (схема):

1 — примордіальні фолікули в кірковій речовині; 2 — фолікул, що росте; 3 — сполучнотканинна оболонка фолікула; 4 — фолікулярна рідина; 5 — зрілий фолікул; 6 — яйценосний горбик; 7 — жовте тіло; 8 — інтерстиціальна тканина; 9 — білувате тіло; 10 — атретичний фолікул; 11 — поверхневий епітелій; 12 — білкова оболонка; 13 — кровоносні судини в мозковій речовині яєчника





**Рис. 1.2.64.** Гіюсні клітини (клітини Лейдига). За ходом нервових волокон розміщуються групи багатограничних клітин з оксифільною цитоплазмою

Мозкова речовина (*substantia medullaris*) представлена сполучнотканинною стромою, еластичними волокнами, судинами, нервовими волокнами,

нервовими закінченнями, сіткою яєчника (*rete ovarii*) (рис. 1.2.67–1.2.69).

Зовні яєчник вистелений поверхневим (зародковим, гермінальним) целомічним кубічним (циліндричним) одношаровим епітелієм.

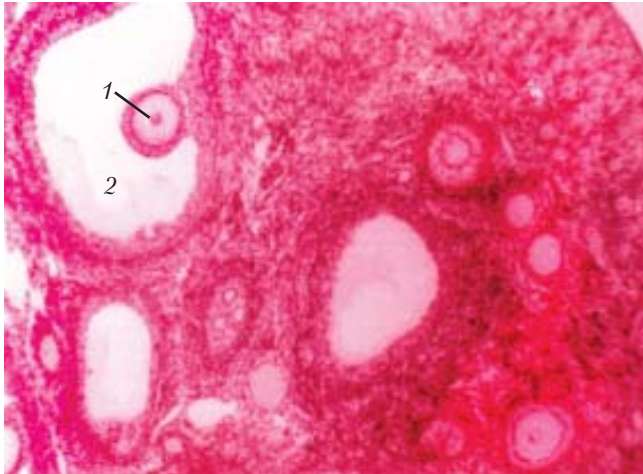
Під епітелієм містяться виразна базальна мембрана, строма, білкова оболонка.

Строма кори яєчника являє собою веретеноподібні сполучнотканинні щільно розміщені клітини навколо фолікулів. Білкова (сполучнотканинна — *tunica albuginea*) оболонка містить колагенові й еластичні волокна, гладкі міоцити.

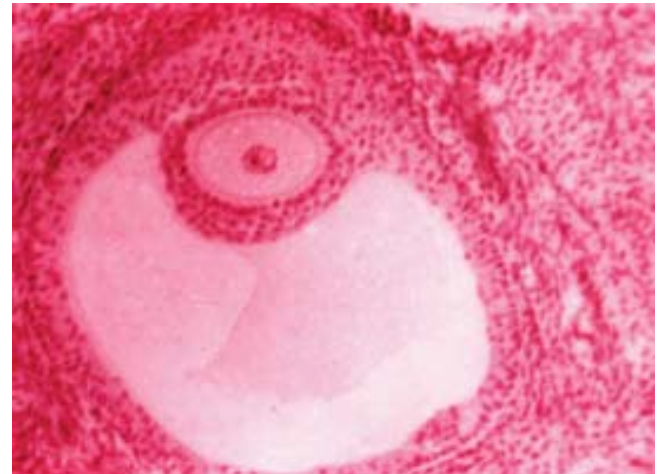
При доношеній вагітності яєчники розміщені на рівні порожнини матки.

Кровопостачання яєчників здійснюється за рахунок *aa. ovarica, rr. ovarica aa. uterina* (рис. 1.2.70, 1.2.71).

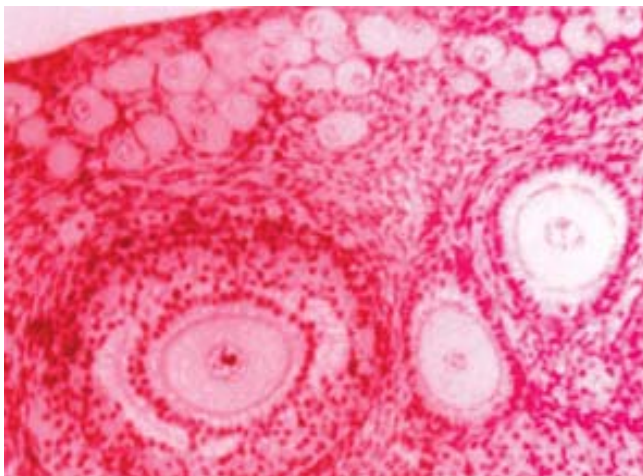
*A. ovarica* відходить від передньої поверхні *a. abdominalis*, прямує вниз і латерально, лягає на *m. psoas major*, перехрещує сечовід і над *linea arcuata* — клубову артерію, проходить між листками *lig. latum uteri* біля вільного її краю і віддає гілочки до маткової труби (*r. tubaria*), воротам яєчника (*hilus ovarica*).



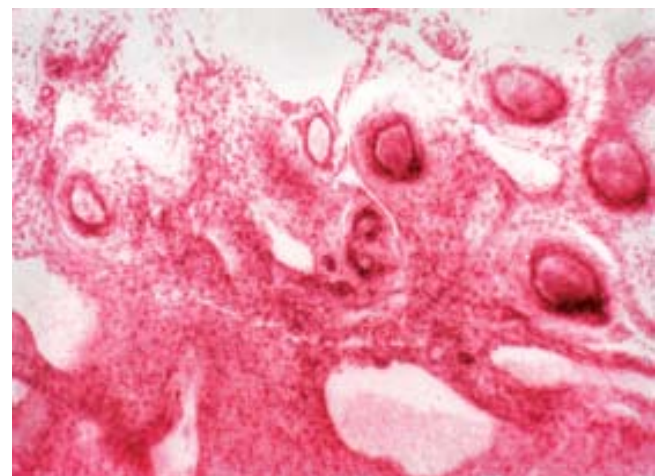
**Рис. 1.2.65.** Яєчник. Загальний вигляд. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$ :  
1 — міхуровий фолікул; 2 — яйцеклітина



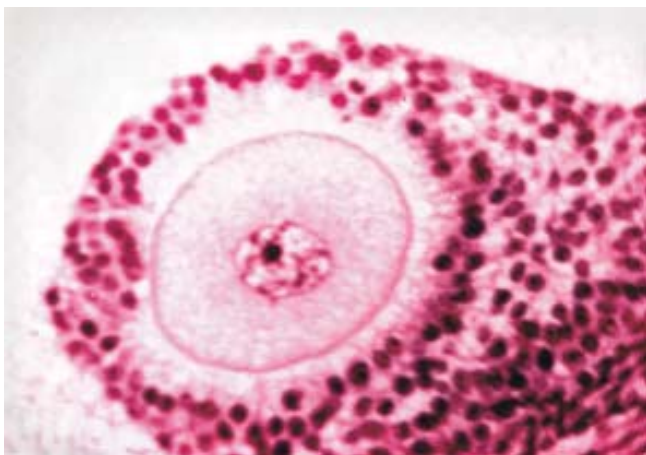
**Рис. 1.2.67.** Яєчник. Зрілий пухирчастий фолікул, або граафів пухирець (загальний вигляд). Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.66.** Яєчник. Кіркова речовина. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.68.** Яєчник. Мозкова речовина. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.2.69.** Яєчник. Яйценосний горбок з овоцитом. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

*A. uterina* (*r. ovarii*) анастомозує з *a. ovarica* на рівні кута матки.

Яєчникові вени супроводжують яєчникові артерії. *Vv. ovarica* утворюють яєчинове сплетення (*plexus venosus ovarica*). Ліва яєчникова вена (*v. ovarica sinistra*), права — безпосередньо у нижню порожнисту вену (*v. cava inferior*).

Відтікання лімфи від яєчників здійснюється за ходом *vasa ovarica* в *nodi lymphatici lumbales*.

Іннервуються яєчники переважно через яєчинове сплетення (*plexus ovaricus*), розміщене за ходом *vasa ovarica*. Основними джерелами яєчничової іннервації є спинномозкові вузли ThIX–LIII сегментів, вузли черевного сплетення, поперековий відділ симпатичного стовбура, великі черевні нерви, черевні сплетення, волокна від нижнього брижового сплетення. В іннервації внутрішніх шарів яєчника беруть участь парасимпатичні нервові сплетення та *nervus vagus*.

**Придаток яєчника** (*epoophoron*) розміщується між листками широкої зв'язки матки (*lig. latum*) у латеральному відділі брижі маткової труби і складається із 10–12 вузьких каналців (*ductuli transversi, ductus epoophori longitudinalis*), що прямують до воріт яєчника.

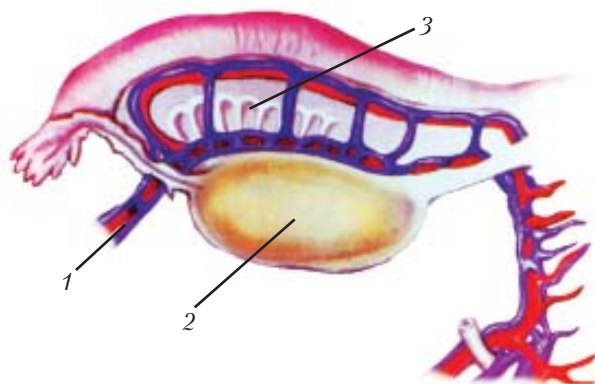
**Над'яєчник** (*paraepoophoron*) — це вузол із слабо розвинутих сліпих каналців, що розміщується між листками *lig. latum* нижче місця фіксації брижі яєчника.

## Підвішувальний, фіксуєчий, підтримувальний апарат внутрішніх статевих органів жінки

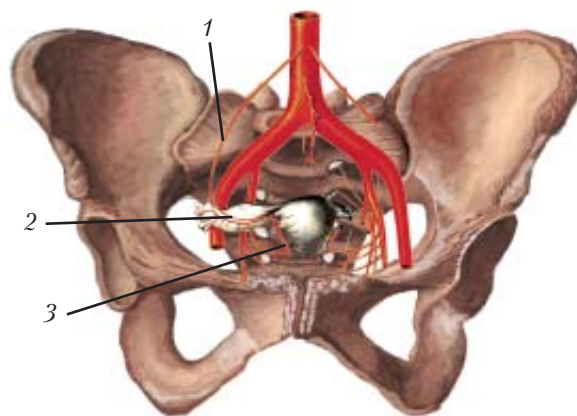
Фізіологічне положення матки та її придатків забезпечують підвішувальний, фіксуєчий, підтримувальний апарат внутрішніх статевих органів (рис. 1.2.72, 1.2.73; див. рис. 1.2.12, 1.2.14, 1.2.34).

**Підвішувальний апарат** матки та її придатків складається з парних зв'язок:

1. Широка зв'язка (*lig. latum uteri*) — парна зв'язка, представлена дуплікацією очеревини, яка щільно



**Рис. 1.2.70.** Кровопостачання яєчника:  
1 — вена та артерії яєчника (*a. et v. ovarium*); 2 — *ovarium*; 3 — *epoophoron*



**Рис. 1.2.71.** Артеріальні судини яєчника:  
1 — *a. ovarii dextra*; 2 — *r. ovarii a. uterina*; 3 — *a. uterina*

охоплює матку і переходить з її поверхні в зоні ребра до бокової стінки таза з обох боків. У товщі верхнього краю широкої зв'язки проходять маткової труби, по задньому листку заочеревинно розміщені яєчники, а між листками зв'язки на рівні нижньої третини матки — приматкова клітковина (*parametrium*), в якій проходять судини, нерви. Завдяки *lig. latum uteri* матка та її придатки ніби підвішені у порожнині малого таза.

2. Кругла зв'язка (*lig. teres s. rotundum uteri*) — парна зв'язка завдовжки 10–12 см, завширшки 3–5 мм, має вигляд шнурка, складається із переплених гладких (непосмугованих) м'язів і сполучнотканинних волокон. Кругла зв'язка відходить від кута матки, проходить через поверхнєве пахвинне кільце пахвинного каналу з відповідного боку і віялоподібно розгалужується в товщі великих соромітних губ і лобка.

3. Власна зв'язка яєчника (*lig. ovarii proprium*) — представлена гладком'язовими елементами, проходить по задній поверхні широкої маткової зв'язки від кута матки нижче істмічного відділу труби до маткового полюса яєчника. Через *lig. ovarii proprium* у *mesovarium* вступають *ramus ovarii a. uterinae*.

4. Зв'язка, що підвішує яєчник (*lig. suspensorium ovarii*), — прямує від латерального кута яєчника до

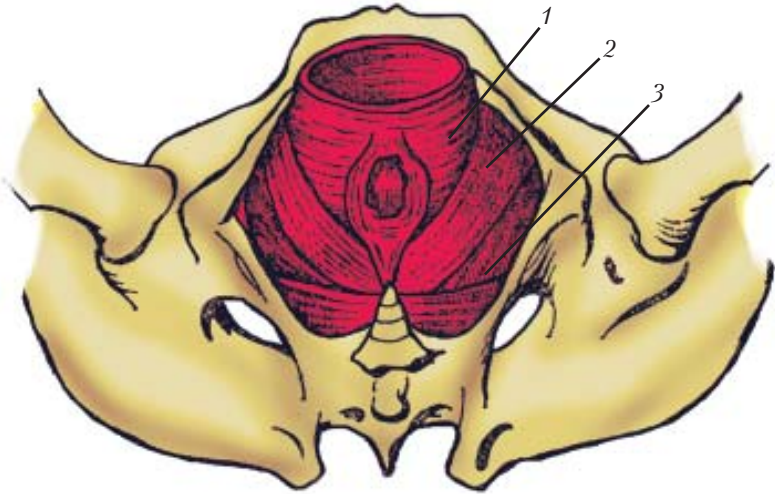




Рис. 1.2.72. Тазове дно (загальний вигляд)

Рис. 1.2.73. Тазове дно. М'язи пологового каналу:

1 – *m. bulbocavernosus*; 2 – *m. transversus perinei superficialis*; 3 – *m. transversus perinei profundus*



стінок таза по верхньолатеральному краю широкої зв'язки матки. Підтримує яєчник, частину труби і є вмістищем для судин *aa. ovarica, vv. ovarica*.

5. Лійкотазова зв'язка (*lig. infundibulum pelvicum*) є продовженням широкої зв'язки, прямує від маткової труби до стінки таза.

**Фіксуєчий апарат** матки представляють:

1. Прямокишково-маткова складка (*plica rectouterina*).

2. Головна (поперечна) зв'язка матки (*lig. transversum uteri, s. lig. cardinale (mesometrium)*) зв'язує матку з тазовою фасцією на рівні внутрішнього зіву. Складається зі сполучної тканини, гладком'язових, фасціальних волокон та численних судин. Медіально її тканини переходять у *parametrium*. Зв'язка охоплює матку на рівні її перешийки й переходить у тазову фасцію.

3. Лобково-міхурова зв'язка (*lig. pubovesicalis s. pubovesicalis*) являє собою сполучнотканинні тяжі й непосмуговані волокна. Відходить від нижнього відділу матки й прямує до сечового міхура та симфізу.

4. Крижово-маткова зв'язка (*lig. sacrouterina*) і крижово-маткова складка (*plicae sacrouterina*) – сполучнотканинний, м'язово-фіброзний тяж, який утворюється при переході очеревини з матки на пряму кишку у вигляді двох бокових складок, в яких проходять одноіменні зв'язки і продовжуються до крижової кістки.

**Підтримувальний апарат** представляють м'язи і фасції тазового дна.

М'язи тазового дна розміщені на трьох поверххах (див. рис. 1.1.34):

– передній (зовнішній) шар (*m. ischiocavernosus, m. bulbospongiosus, m. sphincter ani externus, m. transversus perinei superficialis*);

– середній шар (*s. diaphragma urogenitale, trigonum urogenitale (m. sphincter uretrae internum, m. transversus perinei profundus)*);

– внутрішній шар, або діафрагма таза (*diaphragma pelvis*), містить *m. levator ani (m. pubococcygeus, m. iliococcygeus, m. ischiococcygeus)*.

У вагітних елементи підвищувального, фіксуєчого, опорного апаратів стають розпушеними, податливими.

## 1.3. Топографія органів жіночого малого таза

### Суміжні органи жіночих внутрішніх статевих органів

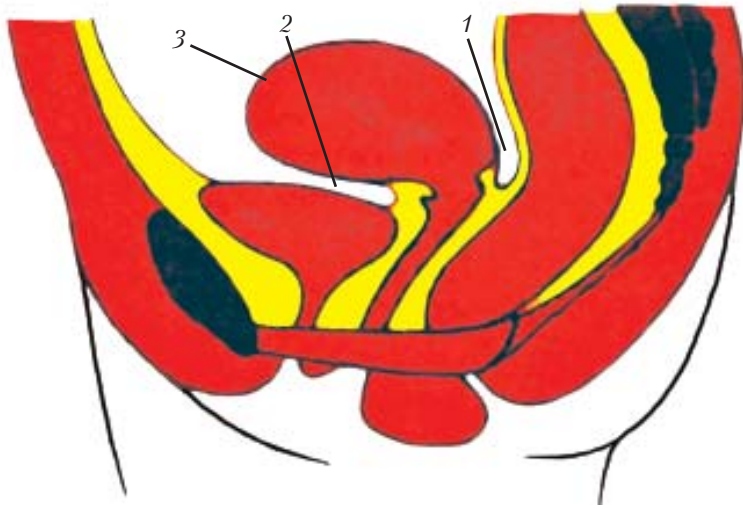
#### Очеревина порожнини малого таза

Парієтальний листок очеревини проходить через *linea terminalis* входу в малий таз (*apertura pelvis superior*) і вкриває передню поверхню середньої частини прямої кишки, заднє склепіння піхви, задню та передню поверхню матки, її дно. На рівні шийки матки листок переходить на задню поверхню сечового міхура до його верхівки і далі простягається на внутрішню поверхню передньої черевної стінки. За ходом парієтального листка очеревини утворюються два заглиблення (рис. 1.3.1): прямокишково-маткове (*excavatio rectouterina*) і матково-міхурове (*excavatio vesicouterina*).

#### Тазовий відділ сечовода

Сечовід має вигляд циліндричної трубки, що бере початок від ниркової миски і під кутом проходить стінку сечового міхура, в порожнині якого відкривається щілиноподібним отвором сечовода (*ostium ureteris*). Стінка сечовода містить м'язову оболонку (*tunica muscularis*), яка складається із зовнішнього циркулярного (*stratum circulare*), внутрішнього поздовжнього (*stratum longitudinale*), додаткового зовнішнього поздовжнього (*stratum longitudinale externae*) шарів. Внутрішню поверхню сечовода покриває слизова оболонка (*tunica mucosa*), вистелена багат шаровим перехідним епітелієм. Вона має справжню пластинку слизової оболонки (*lamina proprium mucosae*). Черевний відділ сечовода лежить на передньозовнішній поверхні великого крижового м'яза. Тазовий відділ сечовода проходить на рівні крижово-клубового суглоба





**Рис. 1.3.1.** Очеревина порожнини малого таза:

1 – прямокишково-маткове заглиблення (*excavatio rectouterina*); 2 – міхурово-маткове заглиблення (*excavatio vesicouterina*); 3 – зовнішня серозна оболонка матки (*tunica serosa* (*perimetrium*))

(трохи латеральніше) безпосередньо за очеревиною спереду від внутрішніх клубових артерій та вени. У порожнині малого таза сечовід лежить на його боковій стінці і прямує вперед і медіально. Сечовід перехрещує яєчникові судини. Від яєчника сечовід відокремлюється лише листком очеревини. Спускаючись вниз, він входить у параметрій, де лежить на рівні перешийки матки, перехрещує маткову артерію (*arteria uterina*), проходить поблизу передньобоквої стінки піхви, впадає косо в порожнину сечового міхура. Тазовий відділ сечовода в діаметрі розширений до 6 мм (рис. 1.3.2).

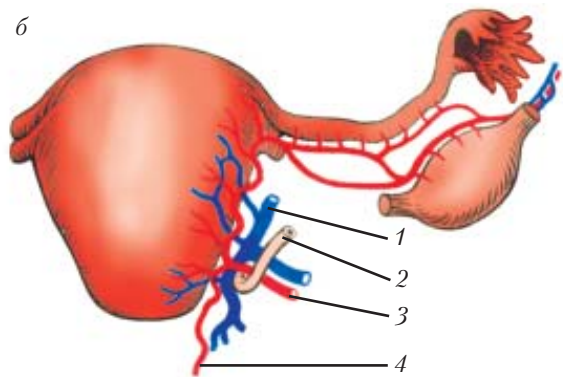
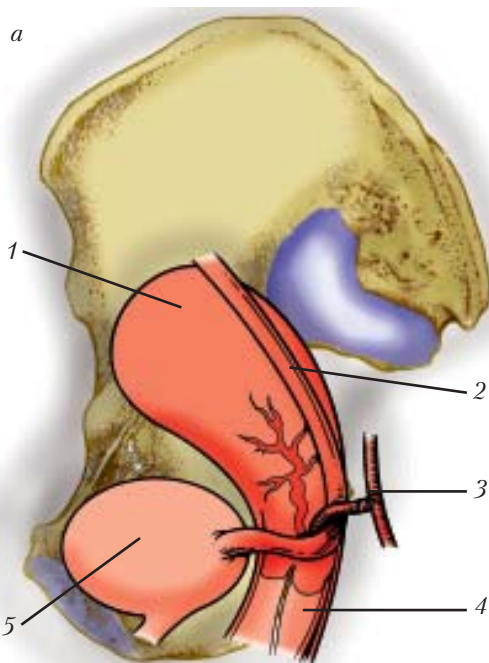
Кровопостачається сечовід із *rami ureterici*, що відходять від ниркової артерії у верхній її третині, яєчникових артерій та гілок внутрішньої клубової артерії (*ramus umbilicalis*, *ramus vesicalis*, *ramus uterina*). Венозна кров відтікає по венах, одноім'ених з артеріями. Лімфа відтікає у клубові, крижові, ниркові лімфатичні вузли.

Іннервація сечовода відбувається за рахунок вегетативних нервових сплетень черевної порожнини і таза.

### Сечовий міхур

Сечовий міхур (*vesica urinaria*) є резервуаром для сечі, що надходить з нирок по сечоводу (див. рис. 1.2.6).

Анатомічно він розташований у малому тазі позаду лобкового симфізу (*symphysis pubica*), від якого відмежований простором Ретціуса (*spatium retropubicum*). Сечовий міхур має: дно (*fundus vesicae*), верхівку (*apex vesicae*), тіло (*corpus vesicae*), шийку (*cervix vesicae*), яка переходить у сечовипускальний канал (*uretrae*). На сечовий міхур очеревина переходить із передньої черевної стінки. Із задньовверхньої стінки сечового міхура очеревина переходить на передню поверхню матки, утворюючи *excavatio vesicouterina*. Задньонижній відділ міхура покритий очеревиною, примикає до



**Рис. 1.3.2.** Маткова артерія і сечовід:

а: 1 – матка (*uterina*); 2 – сечовід (*ureter*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – піхва (*vagina*); 5 – сечовий міхур (*vesica urinaria*);

б: 1 – маткова вена (*v. uterina*); 2 – сечовід (*ureter*); 3 – маткова артерія (*a. uterina*); 4 – піхвова артерія (*a. vaginalis*)

шийки матки і піхви. З боків основа міхура примикає до сечостатевої діафрагми. Дно сечового міхура у жінок, що народжували, лежить нижче, ніж у жінок, що не народжували.

У стінці сечового міхура виділяють серозну оболонку (*tunica serosa*) із підсерозною основою (*tela subserosa*), м'язову оболонку (*tunica muscularis*), підслизову основу (*tela submucosa*) і слизову оболонку (*tunica mucosa*). М'язова оболонка має три шари: зовнішній (поздовжні волокна); середній (циркулярні волокна); внутрішній (поздовжні та поперечні волокна). М'язова оболонка називається м'язом, що виштовхує сечу (*m. detrusor urinae*). У ділянці внутрішнього отвору сечовипускального каналу (*ostium uretrae internae*) знаходиться м'яз-сфінктер шийки сечового міхура (*m. sphincter vesicae urinariae*). Внутрішня поверхня сечового міхура покрита слизовою оболонкою з виразною складчастістю. Порожнина сечового міхура має трикутну форму. У нижній його частині за внутрішнім отвором уретри міститься трикутник Льюто, у зоні кутів якого відкриваються отвори сечоводів (*ostium ureter*), між якими утворюється міжсечовідна складка (*plica interureterica*).

Кровопостачання сечового міхура відбувається із верхніх і нижніх сечоміхурових артерій (*aa. vesicales superior et inferior*). *Aa. vesicales superior* відходять від правої та лівої пупкових артерій (*aa. umbilicales dexter et sinister*), нижні — від гілок внутрішніх клубових артерій (*aa. iliacae internae*) та *aa. pudenda interna, obturatoria, rectalis media*. Вени сечового міхура відводять кров до сечоміхурового сплетення (*plexus venosus vesicalis*), частково — до внутрішніх клубових вен (*vv. iliacae internae*).

Лімфа відтікає у внутрішні клубові лімфатичні вузли (*nodi lymphatici iliaci internae*).

Іннервація сечового міхура здійснюється через *plexus hypogastrici superior et inferior*.

## Пряма кишка

Пряма кишка (*rectum*) розміщується на задній стінці порожнини малого таза, яка представлена крижовою та куприковою кістками і заднім відділом м'язів тазового дна (рис. 1.3.3, 1.3.4). Початок прямої кишки відповідає III крижовому хребцю. Ззаду вона примикає до крижової кістки через задньоректальний простір (*spatium retrorectale*), де проходять бокові гілки крижової артерії, венозні сплетення, симпатичні нерви, лімфатичні вузли.

У прямій кишці (*rectum*) виділяють дві частини: тазову і відхідникову. Відхідниковий відділ міститься під тазовою діафрагмою в ділянці промежини. Це канал відхідника (*canalis analis*).

Довжина тазової частини кишки в середньому становить 10–14 см, відхідникової — 2–4 см.

Промежинна частина прямої кишки відкривається анальним отвором (*anus*) у зоні *Crena ani*.

Стінка прямої кишки містить серозну оболонку (очеревина — *tunica serosa*), м'язову оболонку (*tunica muscularis*), слизову оболонку (*tunica mucosa*). Слизова оболонка відхідникового відділу утворює понад 10 поздовжніх складок (стовпи відхідникові, *columnnae anales*). Дистальніше розміщуються кільцева, промежинна, гемороїдальна зони (*zona hemorroidalis*), відхідникові заслінки (*valvulae anales*) та відхідникові па-

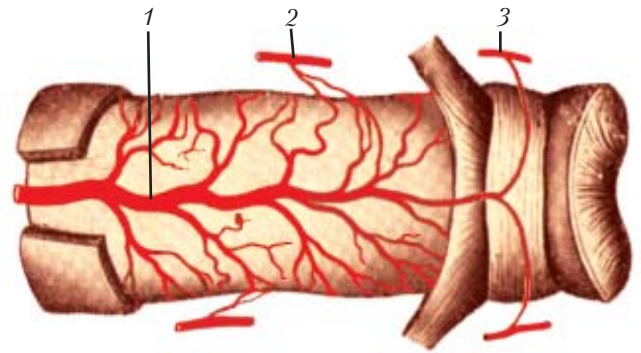


Рис. 1.3.3. Кровопостачання прямої кишки:

1 — верхні ректальні артерії та вени (від нижніх брижових артерій та вен); 2 — середні ректальні артерії та вени (від внутрішніх клубових судин); 3 — нижні ректальні артерії та вени (від внутрішніх соромітних судин)

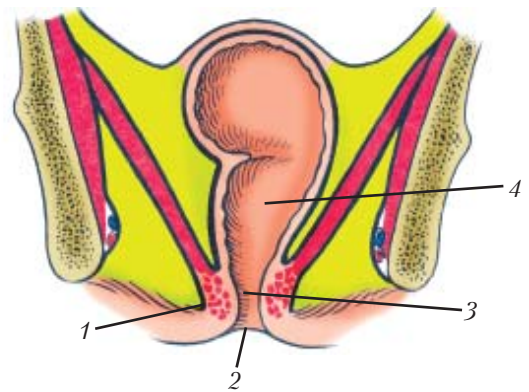


Рис. 1.3.4. Топографія прямої кишки:

1 — *m. sphincter ani externus*; 2 — *canalis analis*; 3 — *zona hemorroidalis*; 4 — *ampulla recti*

зухи (*sinus anales*). Слизова оболонка *columnnae anales* вистелена незроговілим плоским епітелієм, слизова оболонка *sinus anales* — циліндричним епітелієм, слизова оболонка *zona hemorroidalis* — незроговілим багатошаровим плоским епітелієм із сосочками. Межа між слизовою оболонкою і шкірою проходить на рівні *sinus anales*. Шкіра перехідної зони вистелена пігментованим багатошаровим зроговілим епітелієм з виразними сосочками і містить *glandulae circumanales*.

Вісцеральний листок очеревини покриває тазовий відділ кишки у вигляді футляра. Промежинний відділ розташований заочеревинно.

## Фасції малого таза

Фасція таза (*fascia pelvis*) є продовженням внутрішньочеревинної фасції (*fasciae endoabdominalis, s. fascia endopelvina*), яка в порожнині таза розділяється на парієтальний і вісцеральний листки (*fascia endopelvina parietalis et fascia pelvis visceralis*) (див. рис. 1.1.30, 1.1.34).

Схематично хід тазової фасції можна подати так: — зверху парієтальний листок фасції (*fascia endo-*



## 1. Вазимність і пологи...

*pelvina parietalis*) починається на межі входу в малий таз (*apertura pelvis superior*) від термінальної лінії (*linea terminalis*), щільно зростається з нижнім краєм лобкових (*os. pubis*) і сідничих (*os. ischii*) кісток.

Від нижньої частини лобкового зчленування до сідничої ості фасція зливається з тканинами *m. levator ani* та його фасціями (верхньою та нижньою) і утворює сухожилкову дугу *m. levator ani* (*arcus tendineus fasciae pelvis*, *s. arcus tendineus m. levator ani*). Частину пристінкової фасції від симфізу до сечового міхура називають *lig. pubovesicalia*. Паріетальний листок фасції розділяється на верхню фасцію діафрагми таза (*fascia diaphragmatis pelvis superior*) і нижню фасцію діафрагми таза (*fascia diaphragmatis pelvis inferior*).

Верхня фасція діафрагми таза на рівні внутрішніх органів утворює вісцеральні листки (*fascia pelvis visceralis*).

Вісцеральна фасція виникає внаслідок ущільнення клітковини (*induratio*) навколо внутрішніх статевих органів.

При закладці органів сечостатевої системи і прямої кишки розділяє фронтальна фасціальна перетинка (дублікатура первинної очеревини, апоневроз Денонвільє, *s. lig. peritoneoperineale*).

У сагітальній площині вісцеральні листки від лобкових кісток до крижів покривають сечовий міхур, піхву, матку, маткові труби, пряму кишку.

У фронтальній площині, від дна очеревинного мішка до діафрагми таза, апоневроз Денонвільє, *s. lig. peritoneoperineale*, ділить простір малого таза на дві частини: передню, де розміщені органи сечостатевої системи, і задню, де розміщена пряма кишка. Вісцеральні листки утворюють прямокишково-піхвову перетинку (*septum rectovaginale*).

У ділянці промежини тазова фасція покриває нижню поверхню діафрагми таза і сечостатевої діафрагми і називається фасцією промежини (*fascia superficialis perinei*).

### Три поверхи порожнини таза

Порожнина таза поділяється на три поверхи (рис. 1.3.5):

1-й поверх (*cavum pelvis peritoneale*) обмежений площиною входу в таз і дном очеревини. У першій порожнині розміщені органи, які частково або повністю покриті очеревиною, та яєчники: верхній і задньобоківі відділи сечового міхура, дно і тіло матки, маткові труби, кишеня Дугласа, частина прямої кишки (див. рис. 1.3.1).

2-й поверх (*cavum pelvis subperitoneale*) — це простір між очеревиною зверху і діафрагмою таза знизу, де розміщені позачеревинна частина сечового міхура і прямої кишки, сечоводи, шийка матки, склепіння піхви, кровоносні судини, нерви, лімфатичні вузли.

3-й поверх (*cavum pelvis subcutaneus*) обмежений нижньою поверхнею діафрагми таза і шкірним покривом. Цей поверх належить до промежини.

### Клітковинні простори таза

Основний клітковинний простір таза належить до другого поверху (*cavum pelvis subperitoneale*) (рис. 1.3.6, 1.3.7; див. рис. 1.3.1).

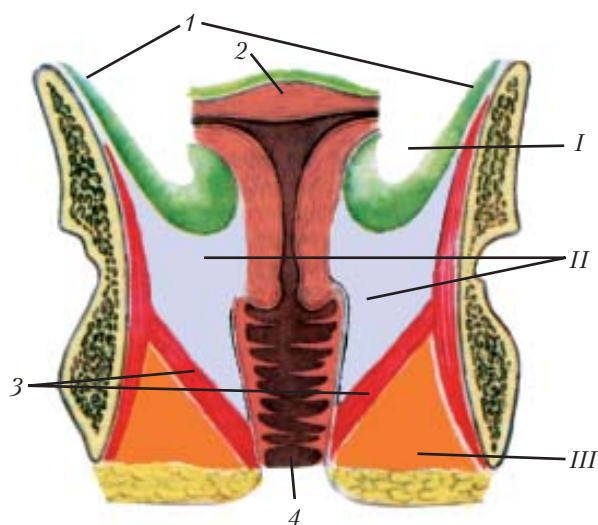


Рис. 1.3.5. Поверхи порожнини таза:

I. Очеревинно-тазова порожнина (*cavum pelvis peritoneale*).

II. Підочеревинна порожнина (*cavum pelvis subperitoneale*).

III. Підшкірна порожнина (*pelvis subcutaneum*).

1 — очеревина (*peritoneum*); 2 — матка (*utera*); 3 — м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*); 4 — піхва (*vagina*)

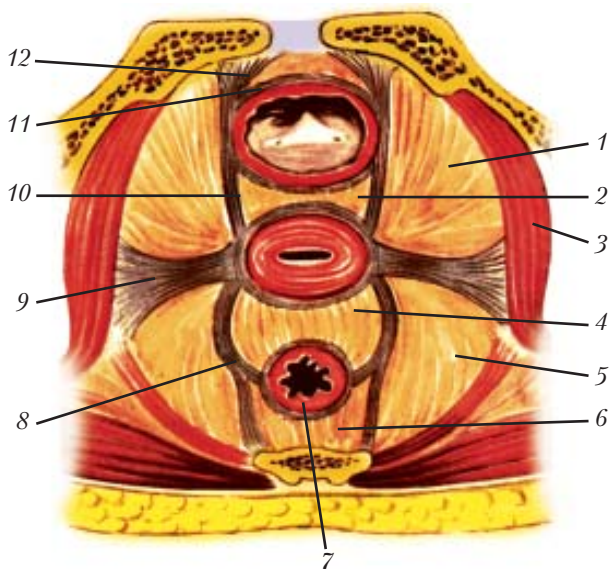


Рис. 1.3.6. Клітковинні простори таза (напівсхематично):

1 — приміхуровий простір (*spatium paravesicale*); 2 — міхурово-піхвовий простір (*spatium vesicovaginale*); 3 — м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*); 4 — прямокишково-піхвовий простір (*spatium rectovaginales*); 5 — навколопрямокишковий простір (*spatium pararectales*); 6 — запрямокишковий простір (*spatium retrorectale*); 7 — фасції прямої кишки (*fascia rectalis*); 8 — крижово-маткова зв'язка (*lig. sacrouterina*); 9 — кардинальна зв'язка (*lig. cardinale*); 10 — міхурово-піхвова зв'язка (*lig. vesicouterina*); 11 — міхурова фасція (*fascia vesicales*); 12 — лобково-міхурова зв'язка (*lig. pubovesicales*)

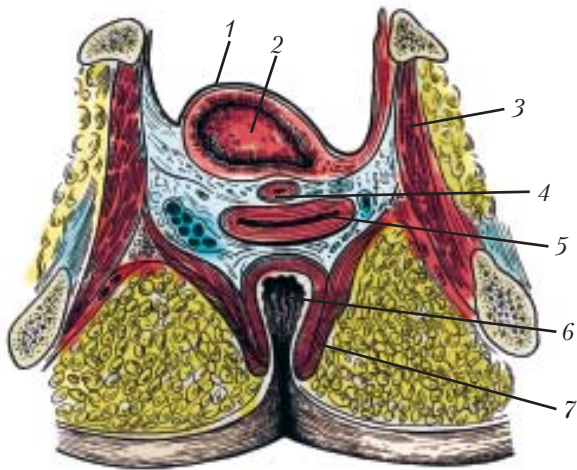
Виділяють три клітковинних простори таза:

1-й простір — залобковий (*spatium retropubicum*), або попередуміхуровий;

2-й простір — навколоматковий (*spatium laterale dextra et sinistra*)

3-й простір — запрямокишковий (*spatium retrorectale*).





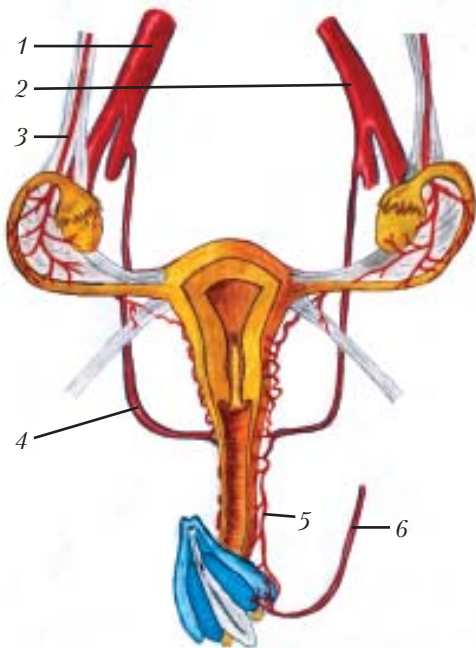
**Рис. 1.3.7.** Клітковинні простори таза (косоперечний розріз):

1 – очеревина (*peritoneum*); 2 – сечовий міхур (*vesica urinaria*); 3 – внутрішній затульний м'яз (*m. obturatorius internus*); 4 – сечовипускальний канал (*urethra*); 5 – піхва (*vagina*); 6 – пряма кишка (*rectum*); 7 – м'яз, що піднімає відхідник (*m. levator ani*)

Клітковина підочеревинно оточує всі тазові органи і називається вісцеральною (навколоорганною).

За І. Ф. Жорданія (1976), розрізняють клітковину таза: паравезикальну, параметральну (параметральна парна бокова, передшійкова і зашийкова), паравагінальну, параректальну.

Клітковинні простори сполучаються між собою за допомогою клітковини, яка супроводжує судини і нерви малого таза, з боковими просторами таза:



**Рис. 1.3.8.** Кровообіг жіночих статевих органів (схематично):

1 – права загальна клубова артерія (*a. iliaca communis sinistra*); 2 – ліва загальна клубова артерія (*a. iliaca communis dextra*); 3 – яєчникова артерія (*a. ovarica*); 4 – маткова артерія (*a. uterina*); 5 – піхвова артерія (*a. vaginalis*); 6 – внутрішня соромітна артерія (*a. pudenda interna*)

– зверху – із заочеревинною клітковиною великого таза і крижової порожнини таза;

– у нижньому поверсі порожнини таза (*fossa ischioirectalis*) є багато клітковини, яка сполучається з клітковиною середнього поверху;

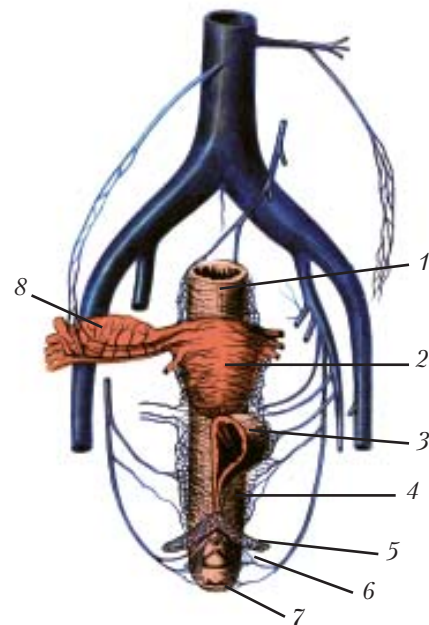
– *vasa pudenda interna* сполучає клітковину *fossa ischioirectalis* з клітковиною таза через *foramen obturatoria minor*.

Зі збільшенням терміну вагітності посилюється розпушення тканин клітковини таза. Гіпертрофуються зв'язки матки, особливо *lig. teres uteri* та *lig. sacro-uterine*.

## Кровообіг, лімфатичні судини й вузли, іннервація органів таза

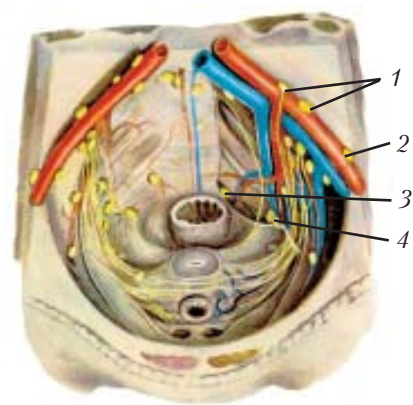
Кровообіг жіночих статевих органів здійснюється із загальної клубової артерії (*a. iliaca communis*), яка на рівні біфуркації аорти ділиться на зовнішню клубову (*a. iliaca externa*), від якої відходять: *r. pubicus*, *a. lig. teretis uteri*, і внутрішню клубову артерію (*a. iliaca interna*), від якої відходять: *a. uterina* (*rr. tubarii, rr. ovarici*), *a. vaginalis*, *a. pudenda interna* (*a. bulbi vestibuli vaginae, a. urethralis, a. profunda clitoridis, a. perinealis (rr. labiales posteriores)*) (рис. 1.3.8–1.3.11).

Венозна кров від органів таза збирається у внутрішню клубову вену (*v. iliaca interna*) і зовнішню клубову вену (*v. iliaca externa*), які утворюють загальну клубову вену (*v. iliaca communis*).



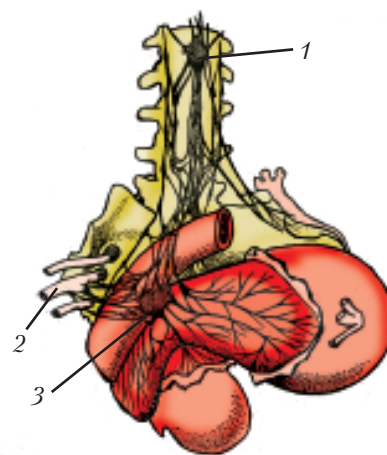
**Рис. 1.3.9.** Венозні сплетення органів малого таза:

1 – *pl. venosus rectalis*; 2 – *pl. venosus uterus*; 3 – *pl. venosus vesicalis*; 4 – *pl. venosus vaginalis*; 5 – *crura clitoridis*; 6 – *bulbus vestibuli*; 7 – *v. rectalis inferior*; 8 – *pl. venosus pampiniformis*



**Рис. 1.3.10.** Лімфатична система органів малого таза:

1 — *n. l. communes*; 2 — *n. l. iliaci externi*; 3 — *n. l. rectales*; 4 — *n. l. iliaci interni*



**Рис. 1.3.11.** Іннервація органів малого таза:

1 — *plexus celiacus*; 2 — *plexus sacralis*; 3 — *plexus uterovaginalis*

*Vv. iliaca communis* (*v. iliaca externa* та *v. iliaca interna*) приймає кров із *v. sacralis mediana* і *v. sacralis lateralis*, що утворюють *plexus venosus sacralis*, яке анастомозує з *plexus venosus vesicalis*.

Виділяють три основні групи лімфатичних вузлів за судинами таза (за Д. М. Лубоцькою, 1983) (див. рис. 1.2.53):

- перша група розміщена впродовж *aa. iliaca communis*, *aa. iliaca externa*;
- друга група — впродовж *aa. iliaca interna*;
- третя група — на передній поверхні крижової кістки.

Виділяють три основні групи лімфатичних вузлів органів і стінок таза (за Р. Д. Синельниковим, 1966):

- перша група — клубові лімфатичні вузли (*nodii lymphatici iliaci*);
- друга група — крижові лімфатичні вузли (*nodii lymphatici sacrales*);
- третя група — внутрішні клубові лімфатичні вузли (*nodii lymphatici iliaci interni*).

## 1.4. Запліднення і розвиток плідного яйця

### Запліднення

Заплідненням (сингамією) називається біологічний процес злиття чоловічих (сперматозоони) та жіночих (яйцеклітина, яйце) статевих клітин (гамета) й утворення зиготи (рис. 1.4.1).

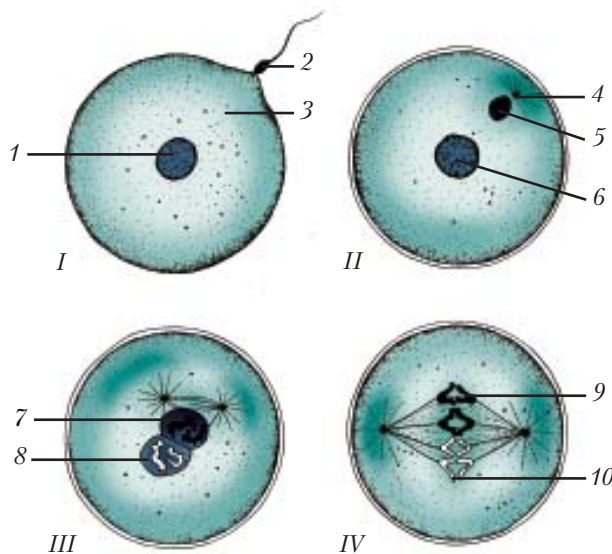
### Гаметогенез

Гамети мають гаплоїдний набір хромосом: чоловічі — X або Y, жіночі — лише X. На етапі гаметогенезу виділяють кілька стадій, протягом яких здійснюється мейоз: 1) поділ (розмноження); 2) ріст; 3) дозрівання; 4) формування. Стадії формування в процесі овогенезу немає.

**Овогенез** (рис. 1.4.2) — це процес утворення жіночої статевий клітини (яйцеклітини) в яєчнику із овогоній (первинних жіночих статевих клітин), розташованих у центрі примордіального (первинного) фолікула (рис. 1.4.3).

Кількість примордіальних (первинних) фолікулів досягає 400 000 в обох яєчниках новонародженої дівчинки. Із них лише 400–500 яйцеклітин дозрівають протягом життя жінки, решта зазнає інволютивних змін — атрезії (рис. 1.4.4). Сформовані первинні фолікули можуть виявлятися у 4–5-місячного плода дівчинки. Протягом одного менструального циклу дозріває одна, рідко кілька яйцеклітин (рис. 1.4.5).

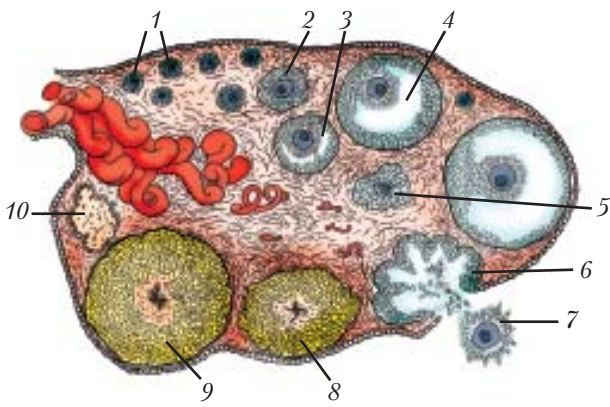
Дозрівання яйцеклітини переважно відбувається у момент овуляції, іноді безпосередньо перед або після неї. Овогонія збільшується і перетворюється у первинний овоцит (рис. 1.4.6). Первинний овоцит поділяється ще двічі: перший поділ (мітотичним шляхом) відбувається у граафовому пухирці (вторинному фолікулі) перед самим його розривом і призводить до утворення двох вторинних овоцитів (го-



**Рис. 1.4.1.** Схема запліднення:

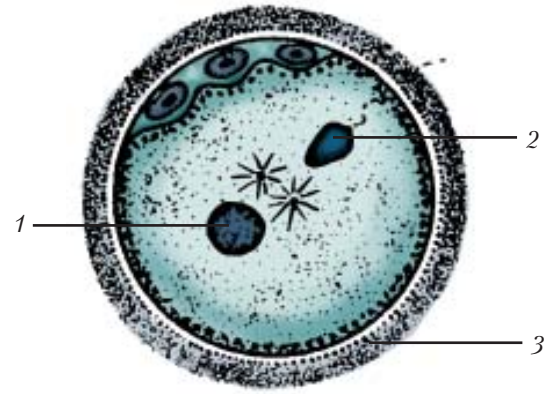
- I — сперматозоїд проникає в яйцеклітину;
- II — з головки сперматозоїда формується ядро, з шийки — центросома;
- III — два пронуклеуси;
- IV — пронуклеуси злилися і починається спільна метафаза першого ділення заплідненої яйцеклітини;
- 1 — жіноче ядро; 2 — чоловіче ядро (головка сперматозоїда); 3 — сприймаючий горбок; 4 — центросома; 5 — чоловіче ядро; 6 — жіноче ядро; 7 — чоловічий пронуклеус; 8 — жіночий пронуклеус; 9 — хромосоми сперматозоїда; 10 — хромосоми яйцеклітини





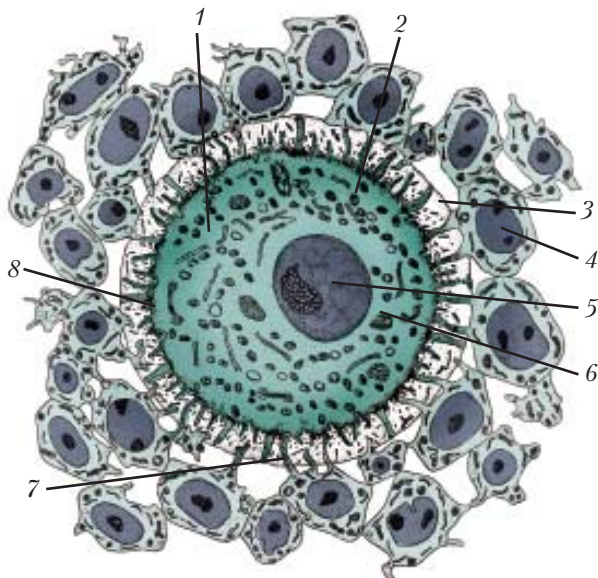
**Рис. 1.4.2.** Овогенез:

1 – примордіальний фолікул; 2 – фолікул, який росте; 3, 4 – пухирцевий фолікул; 5 – атретичний фолікул; 6 – пухирцевий фолікул, який спався; 7 – овулююча яйцеклітина в метафазі 2-го поділу; 8, 9 – жовте тіло; 10 – білувате тіло



**Рис. 1.4.4.** Зигота:

1 – жіночий пронуклеус; 2 – чоловічий пронуклеус; 3 – оболонка заплідненої яйцеклітини



**Рис. 1.4.3.** Схема будови фолікула, який росте:

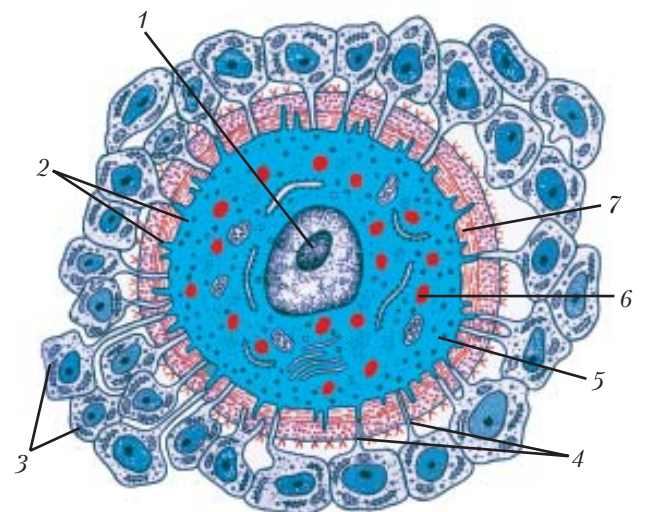
1 – мітохондрії; 2 – цитоплазматична сітка; 3 – блиска зона оболонки; 4 – фолікулярні клітини; 5 – ядро овогонії; 6 – жовткові включення; 7 – відростки фолікулярних клітин; 8 – мікрворсинки овогонії

ловного й абортівного). Вторинні овоцити в ядрах містять повний набір хромосом (46 хромосом). Повторний поділ відбувається відразу після овуляції і ділить великий вторинний овоцит знову на велику і малу клітини (головну й абортівну). Поділ вторинного овоцита називають редукційним, оскільки внаслідок поділу обох овоцитів третього порядку містять половинний набір хромосом (23 хромосоми). Отже, з одного первинного овоцита утворюється один великий зрілий овоцит (зріла яйцеклітина) і три абортівні овоцити, нездатні до запліднення.

У розвитку яйцеклітини визначають:

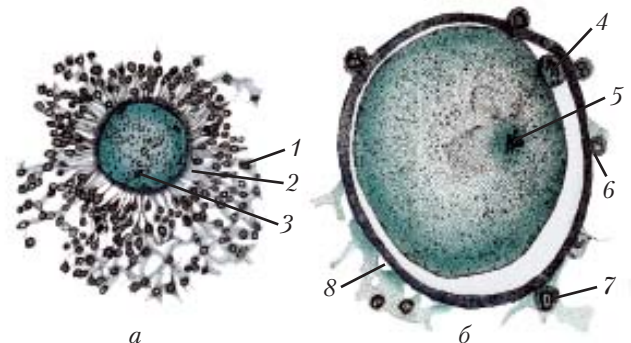
1) овогенез – процес відокремлення первинних статевих клітин;

2) фолікулогенез – процес росту фолікула, утворення *zona pellucida* та проліферації фолікулярних клітин і виникнення фолікулярної порожнини (*antruma*);



**Рис. 1.4.5.** Будова жіночої статевої клітини:

1 – ядро; 2 – цитолема; 3 – фолікулярний епітелій; 4 – променистий вінець; 5 – кортикальні гранули; 6 – жовткові включення; 7 – блиска зона



**Рис. 1.4.6.** Дозрівання яйцеклітини людини:

*a* – овоцит першого порядку з пухирцевого фолікула яєчника людини;

*б* – овоцит другого порядку незабаром після овуляції:

1 – променистий вінець, утворений фолікулярними клітинами; 2 – блиска зона; 3 – веретено першого поділу дозрівання; 4 – перше редукційне тільце; 5 – веретено другого поділу дозрівання; 6, 7 – фолікулярні клітини; 8 – блиска зона

## 1. Вагітність і пологи...

3) дозрівання овоцита (яйцеклітини), яке включає дроблення, що приводить до виникнення яйцеклітини з половинним набором хромосом (23 хромосом).

Зріла жіноча яйцеклітина в діаметрі сягає 0,2–0,3 мм, форма її кругла. Яйцеклітина має три оболонки: первинну (плазматична мембрана), вторинну (*zona pellucida* як продукт секреторної діяльності фолікулярних клітин), третинну (утворюється внаслідок секреції клітин яйцепроводів).

Зріла жіноча статеві клітина має такі оболонки:

- прозору оболонку (*zona pellucida*);
- променистий вінець (*corona radiata*);
- ядро.

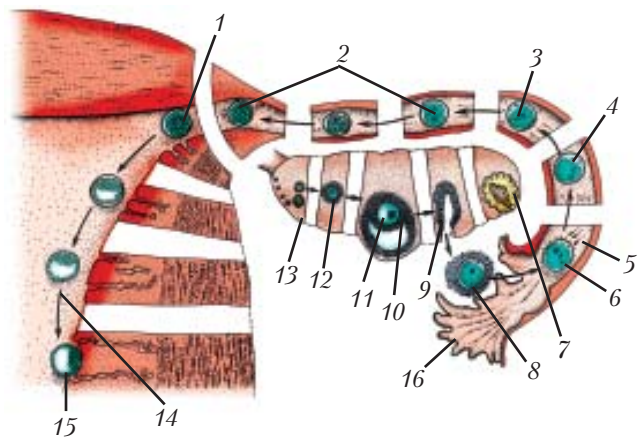
Ядро розташоване ексцентрично і складається з великого ядерця та складної сітки хроматину. Воно має гаплоїдний набір хромосом. У цитоплазмі ядра містяться мітохондрії, комплекс Гольджі, рибосоми, ліпідні включення, гранули глікогену, білки РНК- і ДНК-полімераз тощо.

Цитоплазма яйцеклітини містить ніжну дрібнозернисту сітку.

Зріла яйцеклітина, оточена променистим вінцем, із вторинного фолікула потрапляє у порожнину маткової труби. Транспорт яйцеклітини у матковій трубі від ампулярної її частини до матки забезпечується скороченням та миготінням війок епітелію яйцепроводу (рис. 1.4.7, 1.4.8).

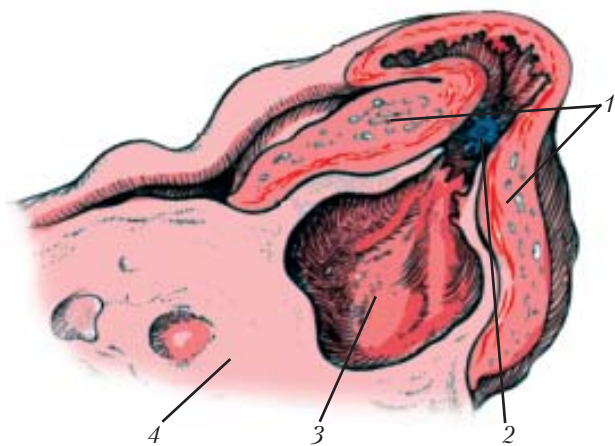
**Сперматогенез** — це процес утворення чоловічих статевих клітин — сперматозоонів у звивистих сім'яних каналцях яєчок із сперматогоніїв (рис. 1.4.9, 1.4.10). У процесі сперматогенезу з однієї клітини сперматогоніїв утворюються чотири сперматоцити, які перетворюються у чотири сперматозоони.

Процес сперматогенезу починається з періоду статевого дозрівання. Сперматогонії — головні чоловічі статеві клітини, що вкривають внутрішню поверхню звивистих каналців яєчок, — збільшуються в розмірах і перетворюються в первинні сперматоцити, які



**Рис. 1.4.7.** Транспорт яйцеклітини по матковій трубі (овуляція, запліднення, дроблення та імплантація):

1 — морула; 2 — дроблення; 3 — зигота в метафазі 1-го поділу дроблення; 4 — зигота, зближення пронуклеусів; 5 — сперматозоїди; 6 — яйцеклітина в момент проникнення в неї сперматозоїда; 7 — жовте тіло; 8 — овулююча яйцеклітина в метафазі 2-го поділу дозрівання; 9 — пухирцевий фолікул, який спався; 10, 11 — пухирцевий фолікул; 12 — фолікул, який росте; 13 — примордіальний фолікул; 14 — бластоциста; 15 — імплантація; 16 — торочки лійки яйцепроводу

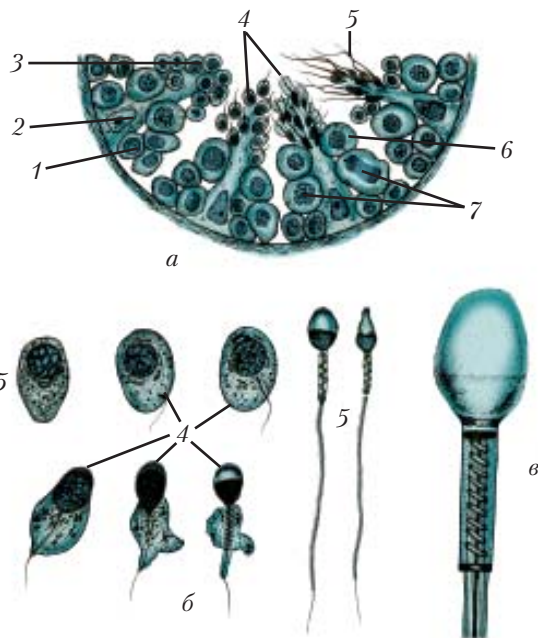


**Рис. 1.4.8.** Овуляція:

1 — торочки труби (*fimbriae tubae*); 2 — ооцит; 3 — везикулярні фолікули (*folliculi ovarici vesiculosi*); 4 — яєчник (*ovarium*)

мітотичним шляхом поділяються на два вторинних сперматоцити, кожен із яких у свою чергу редукційним поділом поділяється на два сперматиди, які перетворюються на рухливі сперматозоони.

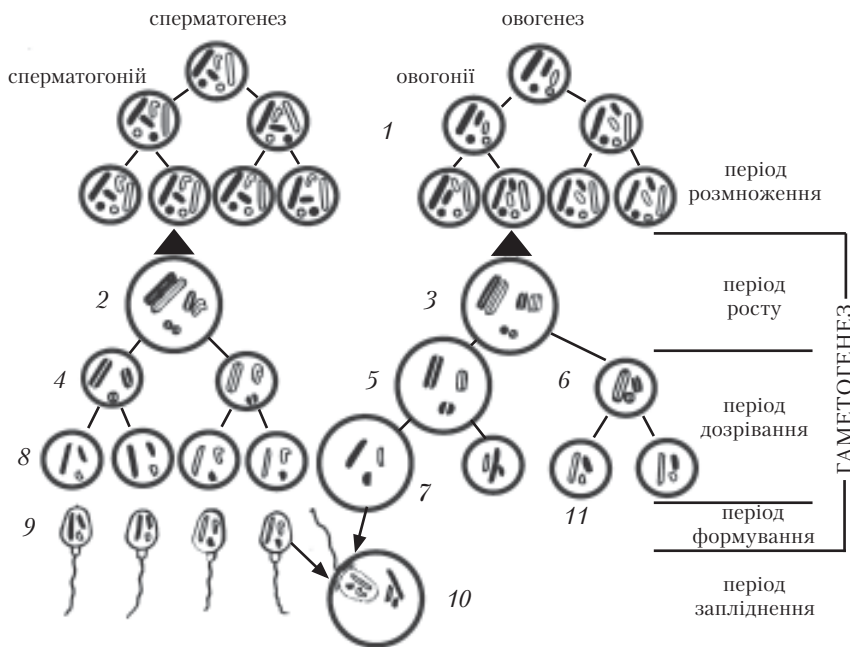
Розвиток зрілих сперматозоонів із сперматогоніїв триває близько 72 год. Ядра первинних і вторинних сперматоцитів містять повний набір хромосом (46 хромосом). Ядра сперматидів містять 23 хромосоми. Формування чоловічих статевих клітин закінчується утворенням сперматозоонів з різними статевими хромосомами: або X, або Y.



**Рис. 1.4.9.** Сперматогенез і сперматозоїди (за Таттеном і Кларом, 1860):

а — поперечний розріз звивистого сім'яного каналця; б — послідовні стадії формування сперматозоїдів людини; в — зрілий сперматозоїд; 1 — сертолієва клітина; 2 — сперматогонії; 3 — сперматиди; 4 — послідовні стадії формування сперматозоонів; 5 — зрілі сперматозоони; 6 — сперматоцити II порядку; 7 — сперматоцити I порядку





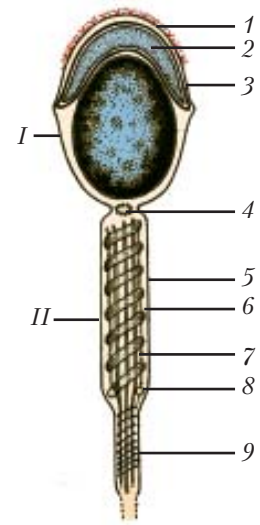
**Рис. 1.4.10.** Сперматогенез, овогенез, запліднення (схема):

1 – сперматогонії (овогонії); 2 – сперматоцит I порядку; 3 – овоцит I порядку; 4 – сперматоцит II порядку; 5 – овоцит II порядку; 6 – перше редукційне тільце; 7 – друге редукційне тільце; 8 – сперматиди; 9 – сперматозоїди; 10 – зигота; 11 – яйцеклітина

Тривалість сперматогенезу протягом життя індивідуальна. Сперматозоон складається із головки, шийки, хвостика (рис. 1.4.11–1.4.13). Головка сперматозоона завдовжки близько 4,5 мкм є ядром клітини, яке оточене тонким шаром цитоплазми. Шийка і хвіст сперматозоона містять лише цитоплазму. Загальна довжина сперматозоона – 50–65 мкм. Коливальні рухи довгого хвоста забезпечують активне пересування сперматозоона. Зрілі сперматозоїди, секрет сім'яних пухирців і передміхурової залози утворюють сперму. Близько 6–7 мл сперми містять понад 200–500 млн сперматозоонів, з яких лише 100 досягають яйцеклітини. Під час статевого акту еякулят потрапляє у заднє склепіння піхви й обволікає слизову пробку шийки матки. Фізіологічне зворотнє втягування слизової пробки із сперматозоонами у шийку матки сприяє їх пересуванню у лужному середовищі до яйцеклітини. Патологія сперматозоонів може бути причиною безплідності (рис. 1.4.14).

Злиття статевих клітин найчастіше відбувається в ампулі маткової труби.

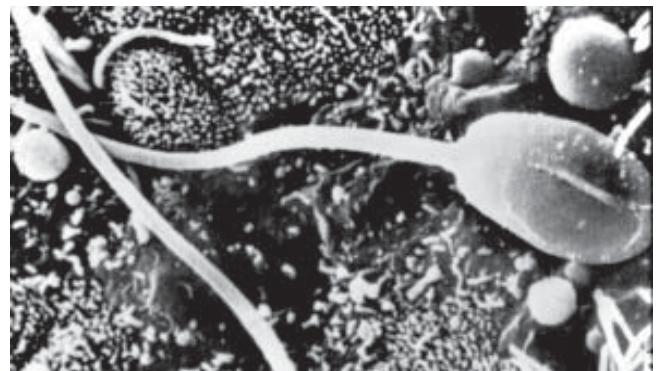
Запліднення в середньому настає протягом 12 год після овуляції. Сперма змішується із секретом залоз присінка піхви та слизовою пробкою шийки матки лужного середовища, що сприяє надходженню сперматозоонів до шийки матки, її порожнини і маткових труб. Запліднення частіше відбувається в ампулі маткової труби, куди потрапляє зріла яйцеклітина із черевної порожнини і надходять сперматозоїди. Сперматозоїди проникають глибоко у шар яйцеклітин променевого вінця до прозорої оболонки. На поверхні прозорої зони утворюється опуклість (сприймаючий горбик). Проникнення головки й шийки сперматозоона у цитоплазму яйцеклітини сприяє проникненню до її ядра і злиттю з ядром сперматозоона.



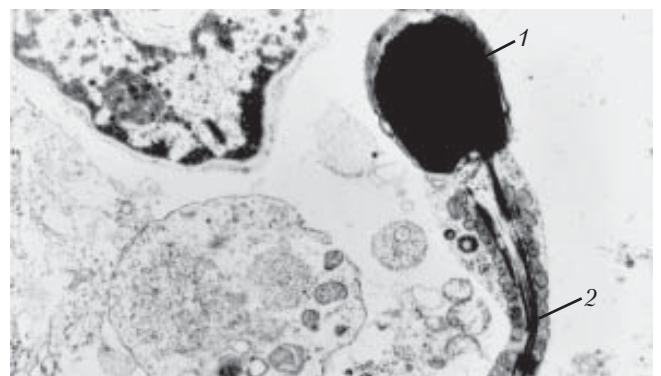
**Рис. 1.4.11.** Будова чоловічої статеві клітини:

I – головка; II – хвостик;

1 – рецептор глікозилтрансферази; 2 – акросомальна гранула; 3 – «чохлик»; 4 – проксимальна центріоль; 5 – мітохондрія; 6 – шар пружних фібрил; 7 – аксонема; 8 – дистальна центріоль; 9 – циркулярні фібрили



**Рис. 1.4.12.** Сперматозоїд. Сканиуюча електронна мікроскопія



**Рис. 1.4.13.** Загальний вигляд сперматозоїда. Напівтонкий зріз:

1 – головка; 2 – хвостик

Таким чином зливаються в одне ядро 46 хромосом (23 материнських і 23 батьківських) й утворюється зигота, яка перетворюється в бластомери шляхом мітотичних поділів (рис. 1.4.15).

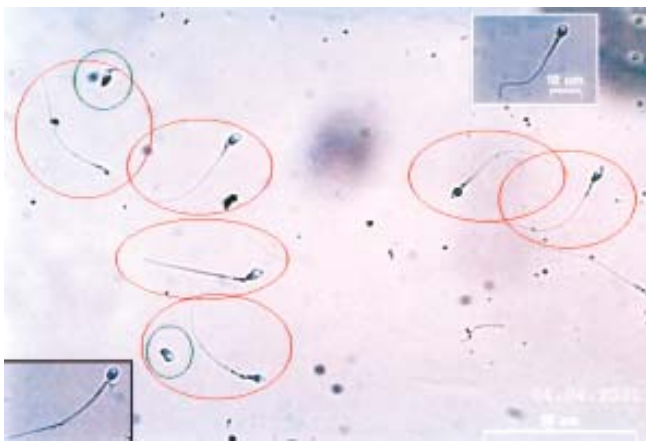


Рис. 1.4.14. Патологія сперматозоїдів

## Розвиток плідного яйця та зародкових оболонок

Клітинний поділ зиготи на бластомери відбувається через 24–30 год після запліднення. Після першого поділу утворюється дві, потім три, чотири та більше бластомерів (рис. 1.4.16–1.4.18). На четверту добу поділу ембріон має 16–32 бластомери і через 50–60 год перетворюється в морулу. Ембріон потрапляє в порожнину матки на стадії бластоцисти (рис. 1.4.19–1.4.22).

Внаслідок біологічних процесів у морулі утворюється рідинна порожнина і морула перетворюється на бластоцисту. Бластоциста диференціюється на внутрішню клітинну масу (ембріобласт, з якого в подальшому розвивається ембріон) і трофобласт (первинна тканина хоріона, потім плаценти) (рис. 1.4.23, 1.4.24).

Дроблення яйцеклітини відбувається при пересуванні її в матковій трубці (див. рис. 1.4.5). Яйцеклітина потрапляє у порожнину матки на стадії бластоцисти. На 6–7-му добу відбувається імплантація (рис. 1.4.25). Існують дві стадії імплантації: 1) адгезія (прилипання); 2) інвазія (проникнення). На стадії адгезії трофобласт фіксується до стінки матки і поділяється на цитотрофобласт і синцитіотрофобласт. Останній продукує протеолітичні ферменти, які руйнують слизову оболонку матки (що перебуває в стадії секреції), епітелій, сполучну тканину і стінки судин. Утворюється справжній міжворсинчастий простір, який містить материнську кров і забезпечує гемотрофний тип живлення зародка. Ворсинки трофобласта поступово занурюються у функціональний шар ендометрія, і отвір над плідним яйцем заростає. Так закінчується процес імплантації (нідації) (рис. 1.4.26, 1.4.27; див. рис. 1.4.25).

Після етапу імплантації тканини трофобласта на поверхні плідного яйця розростаються і утворюють зовнішню оболонку (вирости, ворсинки, ворсинчаста оболонка, хоріон). Центральні клітини морули (ембріобласт) набувають округлої форми, розходяться і між ними утворюються невеликі щілини, тканини яких продукують рідину, що заповнює утворені порожнини, які зливаються в одну (екзоцелом). На стадії бластоцисти (пухирця) поверхневі клітини ембріобласта, розмножуючись, вистилають усю внутрішню поверхню трофобласта. Утворена порож-

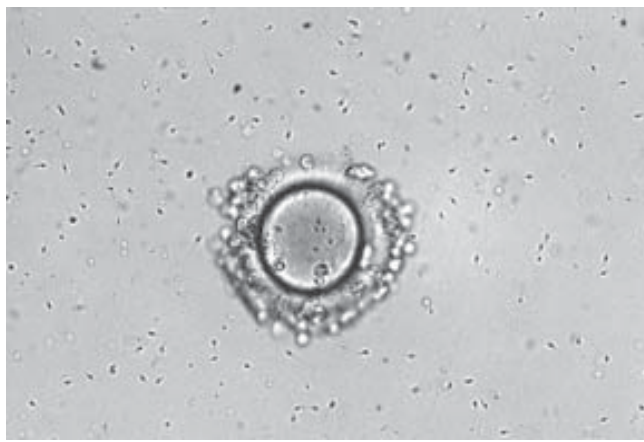


Рис. 1.4.15. Зрілий овоцит (М II). Запліднення в колбі (VIF). Навколо – сперматозоїди

нина заповнена рідиною, вистелена поверхневими клітинами ембріобласта, розміщеного на одному із полюсів плідного яйця. Вона має назву ентодермального (жовткового) мішка. Із решти клітин ембріобласта утворюється ектодермальна (амніотична) порожнина, стінка якої перетворюється на водяну оболонку плідного яйця (амніон). Більша частина плідного яйця заповнена мезенхімальною тканиною (мезодермою). Зачаток зародка (зародковий щиток)

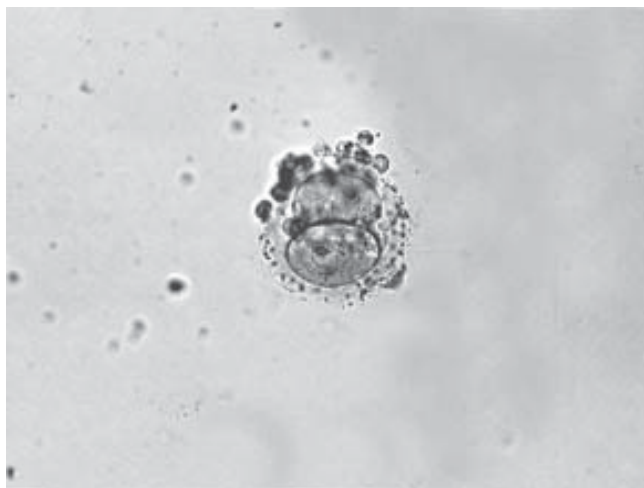


Рис. 1.4.16. Ембріон людини на стадії двох бластомерів

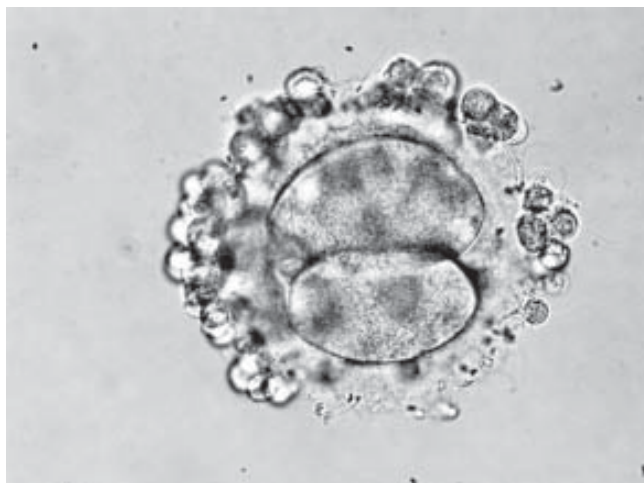
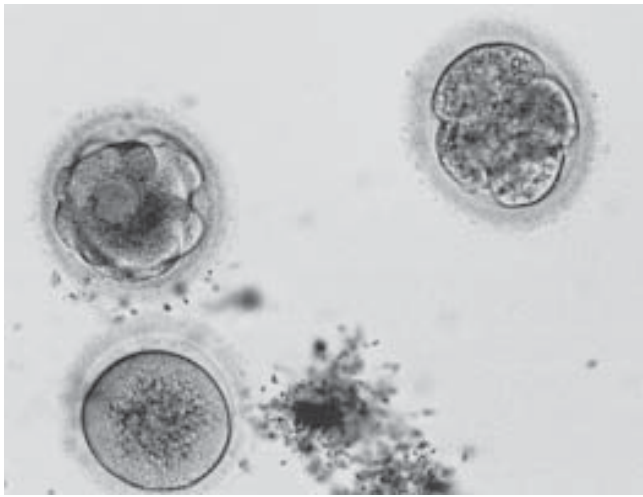
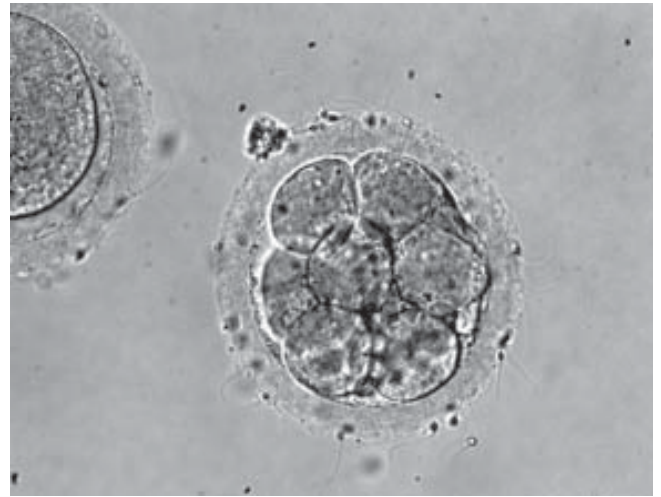


Рис. 1.4.17. Стадія двох бластомерів

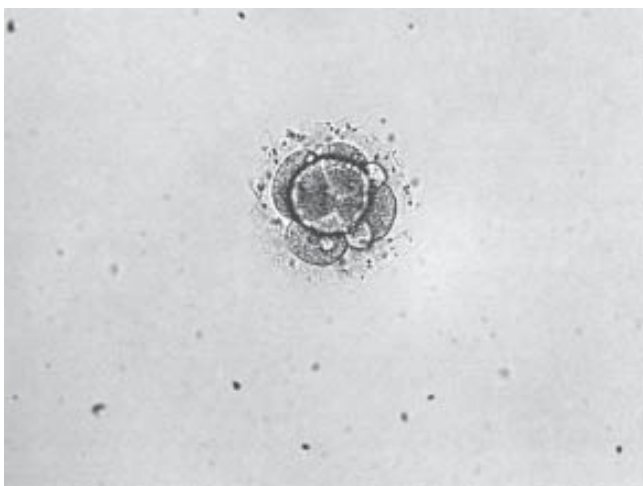




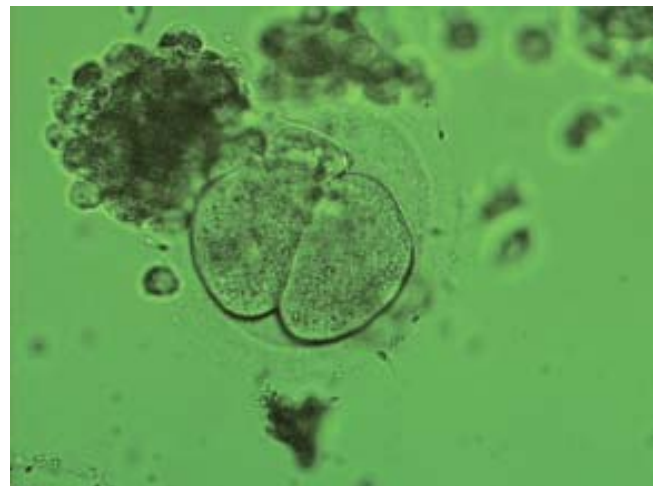
**Рис. 1.4.18.** Зигота



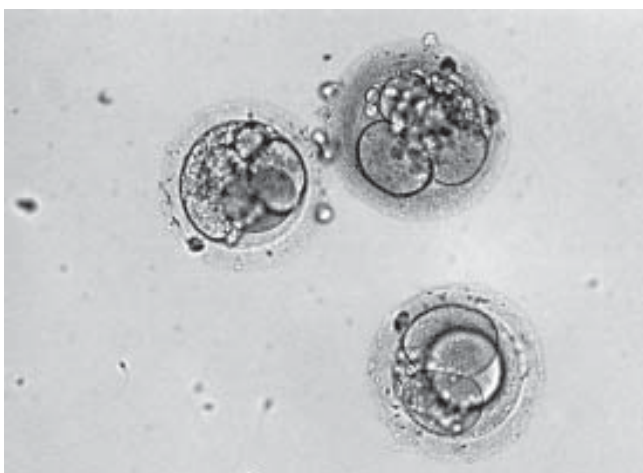
**Рис. 1.4.21.** Дроблення заплідненої яйцеклітини



**Рис. 1.4.19.** П'ятиклітинний ембріон



**Рис. 1.4.22.** Двоклітинний ембріон людини (фазовий контраст)



**Рис. 1.4.20.** Ембріон людини на стадії 3–4 бластомерів

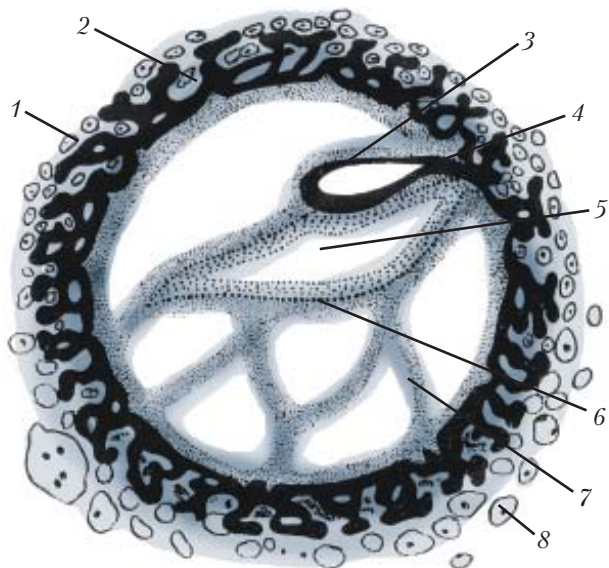


**Рис. 1.4.23.** Дроблення яйцеклітини:  
1 – ембріон на стадії двох бластомерів; 2 – ембріон на стадії п'яти бластомерів

утворюють клітини (ектодерми, мезодерми, ентодерми) між амніотичним і жовтковим мішками (рис. 1.4.28). Поживні речовини із порожнини жовткового мішка надходять до зародка завдяки розвитку судин (дві вени й дві артерії) у стінках жовткового мішка (рис. 1.4.29). Так утворюється первинний жовтковий кровообіг. Наступним еволюційним ета-

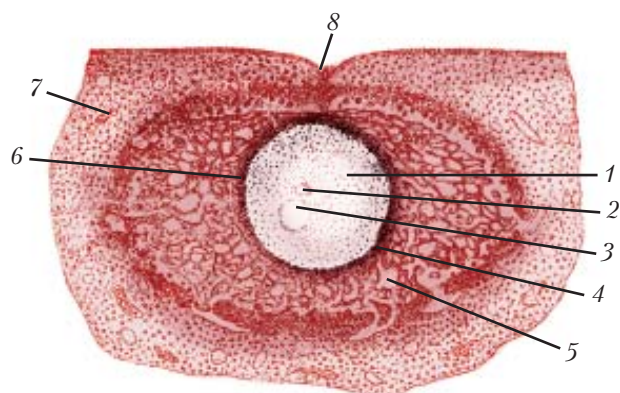
пом є зменшення жовткового мішка і поступове збільшення амніотичної порожнини з боку спинки зародка, яка охоплює капсулою ніжку зародка, а саме майбутній пупковий канатик. Із стінки жовткового мішка утворюється алантоїс (порожнистий епітеліальний виріст від ворсинчастої оболонки хоріона до зародка по прикріпленій ніжці). Судини алантоїса від зародка до хоріона здійснюють алантоїсний кровообіг (рис. 1.4.30).

Етапи ембріогенезу включають процеси гаструляції, наприкінці 2-го тижня вагітності сприяють



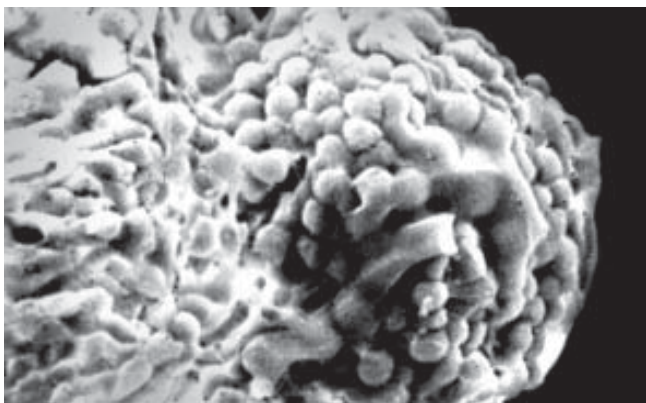
**Рис. 1.4.24.** Ранні стадії розвитку трофобласта й ембріобласта:

1 – первинні ворсинки; 2 – первинний міжворсинчастий простір; 3 – ектобластичний пухирець; 4 – черевна ніжка; 5 – ентобластичний пухирець; 6 – місце утворення зародкового зачатка; 7 – мезобласт; 8 – децидуальні клітини

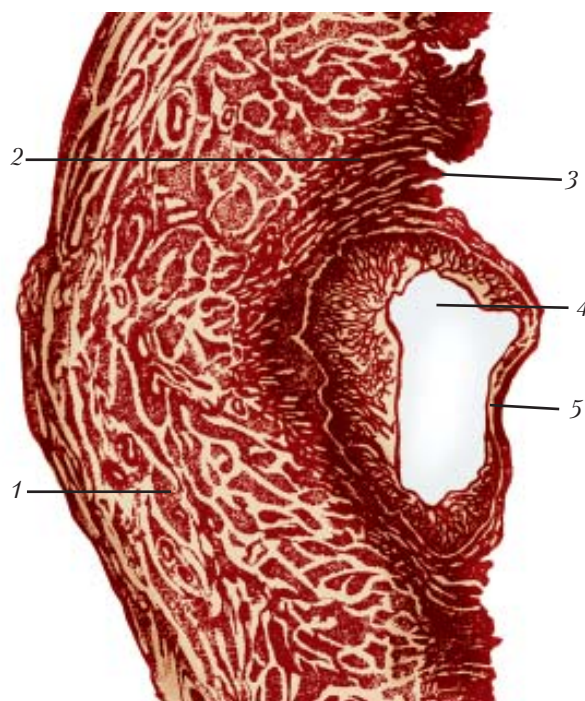


**Рис. 1.4.25.** Імплантація яйцеклітини (схема):

1 – мезобласт; 2 – ектобластичний пухирець; 3 – ентобластичний пухирець; 4 – трофобласт (цитотрофобласт); 5 – синцитій; 6 – клітини слизової оболонки матки, які розпадаються; 7 – слизова (децидуальна) оболонка матки; 8 – заросле місце імплантації яйцеклітини

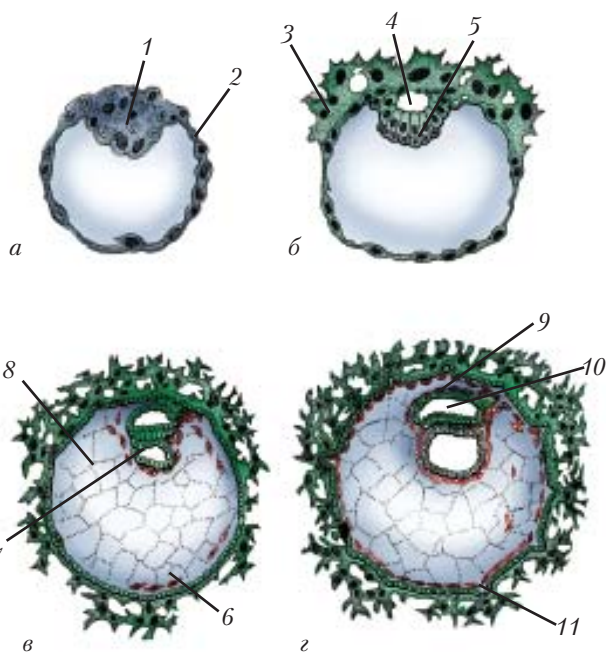


**Рис. 1.4.26.** Ендометрій. Ендоскопічне дослідження



**Рис. 1.4.27.** Імплантація яйцеклітини в слизову оболонку матки:

1 – стінка матки; 2 – *decidua dorsalis*; 3 – *decidua parietalis*; 4 – порожнина бластоцисти; 5 – *decidua capsularis*

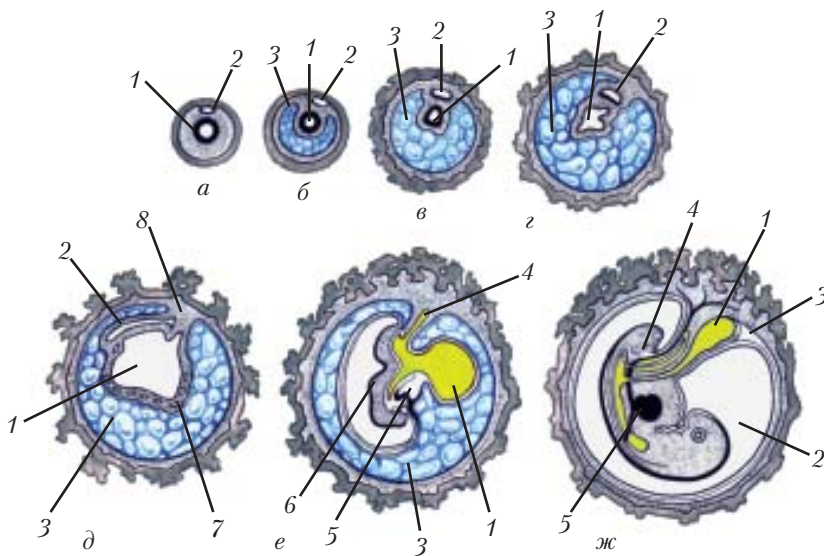


**Рис. 1.4.28.** Ранні етапи розвитку ембріона та зародкових оболонок (схема):

а – бластодермічний пухирець у матці до імплантації; б – 8-денний ембріон; в – 12-денний ембріон; г – 14-денний ембріон, формуються ворсинки хоріона;

1 – внутрішня клітинна маса; 2 – трофобласт; 3 – трофобласт; 4 – порожнина амніона; 5 – клітини ентодерми; 6 – клітини мезодерми; 7 – жовтковий мішок; 8 – позазародковий цілом; 9 – амніон; 10 – ембріон; 11 – ворсинка хоріона

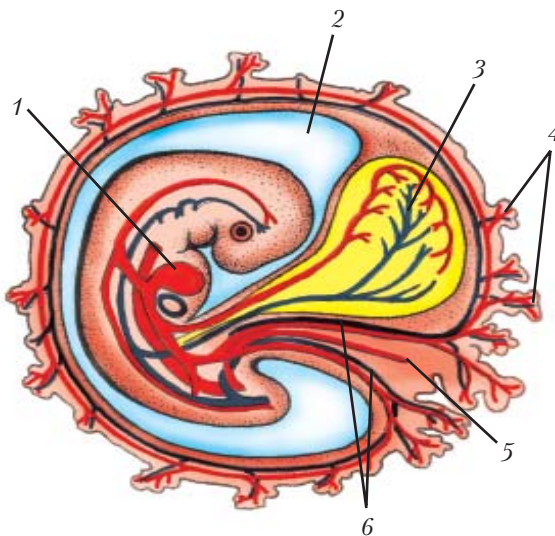




**Рис. 1.4.29.** Схема розвитку оболонок плода:

*a* — найбільш ранній період розвитку яйцеклітини людини; *б* — відокремлений зародок плода; *в* — подальший розвиток плода; *г* — утворення прикріплювальної ніжки; *д* — подальший розвиток плода; *е* — збільшення амніотичної порожнини та зменшення жовткової; *ж* — зникнення порожнини магми;

1 — жовткова порожнина; 2 — амніотична порожнина; 3 — магма; 4 — алантоїс; 5 — серце; 6 — ембріон; 7 — жовткова судина; 8 — ніжка



**Рис. 1.4.30.** Жовткове живлення:

1 — серце; 2 — амніотична порожнина; 3 — жовтковий мішок; 4 — ворсинки хоріона; 5 — алантоїс; 6 — пупкові судини

перетворенню одношарової бластоцисти на дво-, тришарову бластулу, целобластулу, гастралу.

Клітинна маса одношарової бластоцисти, оточена клітинами трофобласта, перетворюється в зародкову масу, потім — у зародковий диск.

Нижня частина зародкового диска диференціюється у зародкову ендодерму, верхня — в ектодерму. Два шари трофобласта: цитотрофобласт і синцитіотрофобласт — є першотканинами хоріона і плаценти. На етапі гастралізації збільшується краніокаудальний розмір ембріона. У краніальному відділі зародковий диск розростається і формується хорда.

На 3-му тижні вагітності від двошарового зародкового диска відокремлюється третій шар зародкових клітин — мезобласт (спинна струна і латеральна мезодерма). Внаслідок складних процесів інвагінації, міграції, інволюції тощо розвиваються первинні зародкові листки: ектодерма, мезодерма, ендодерма (рис. 1.4.31).

Зовнішній шар — ектодерма — є початковими тканинами нейроектодерми (нервова тканина, епідерміс). З епідермісу розвиваються епітелій шкіри, волосся, нігті, молочні, сальні, потові залози та залози ротової порожнини; емаль зубів; епітелій сечовивідних і сім'я-випорскувальних шляхів.

Із зовнішнього зародкового листка нейроектодерми утворюються тканини центральної та периферичної нервової систем, пігментний епітелій та ін.

Середній шар — зародкова мезодерма — є матеріалом для розвитку кісткової тканини (скелета), м'язів, сполучної тканини, крові, лімфи, лімфатичних вузлів, селезінки, сечової і статевих систем, надниркових залоз, стромы гонад та ін.

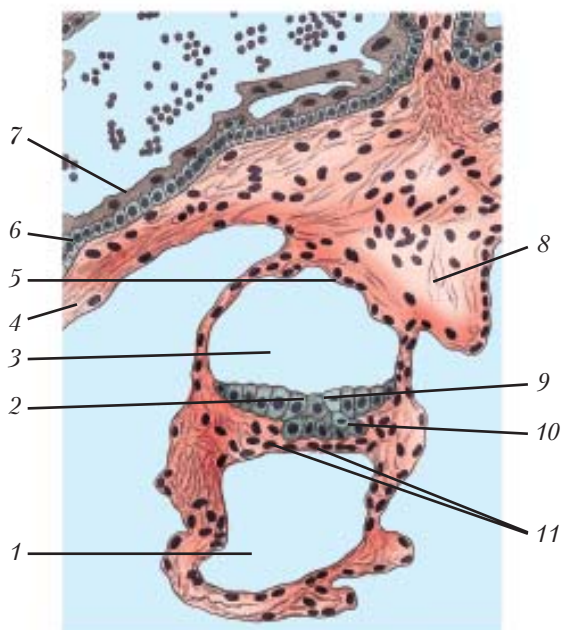
Мезодерма первинно являє собою соміти, з'єднані нефротомами (сегментні ніжки) із мезодермальними боковими пластинками. Наприкінці 5-го тижня розвитку ембріона утворюється 43–44 пари сомітів, кожний з яких, за винятком перших двох, розділяється на три частини: дерматом, склеротом, міотом.

Нефротомі є зачатком розвитку сечової та статевих систем. Мезодерма бокової пластинки ділиться на два листки: мезодерма соматична (парієтальна) і мезодерма вісцеральна — і дає початок утворенню перикардальної, плевральної, черевної порожнин.

Внутрішній шар — зародкова ендодерма — є похідним травних залоз, епітелію травного каналу, дихальних шляхів. Ендодерма складається з двох частин: передньої, що є матеріалом ектодерми й утворює прехордальну пластинку, і кишкової ендодерми. З прехордальної пластинки розвиваються епітелій дихальних шляхів і легенів, слизової оболонки порожнини рота, глотки, стравоходу, залозистих тканин щитоподібної і парашитоподібної залоз та ін. Із кишкової ендодерми утворюються епітелій і залози шлунка, кишок, підшлункової залози, печінки, жовчовивідних шляхів.

Плід на ранніх стадіях свого розвитку оточений амніотичною рідиною і децидуальною, або відпадною (*decidua*), ворсинчастою, або хоріоном (*chorion*), водяною, або амніоном (*amnion*) оболонками.

**Децидуальна (*decidua*), або відпадна, оболонка** є зміненим функціональним шаром ендометрія, який



**Рис. 1.4.31.** Поперечний розріз 15-денного зародка людини на рівні первинної смужки:

1 – порожнина жовткового мішка; 2 – зовнішній шар зародкового щитка; 3 – амніотична порожнина; 4 – сполучна тканина хоріона; 5 – ектодерма амніона; 6 – цитотрофобласт; 7 – плазмодіотрофобласт; 8 – амніотична ніжка; 9 – клітина, яка ділиться мітозом; 10 – мезодерма первинної смужки; 11 – ентодерма

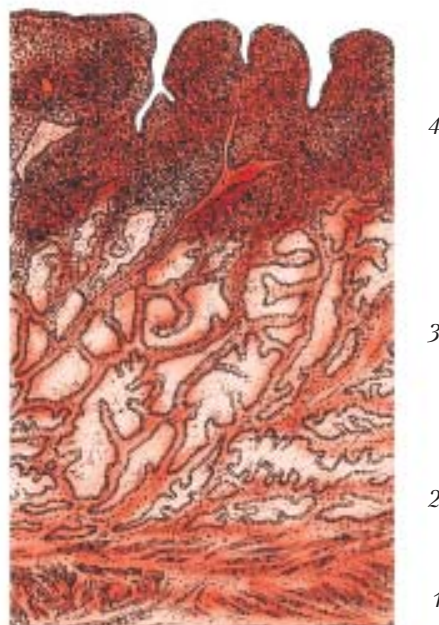
поділяється на компактний (*stratum compactum*) і губчастий (*stratum spongium*) шари. Плідне яйце імплантується у компактний шар, утворюється децидуальна капсула, яка поділяється на парієтальну (*decidua parietalis*), капсулярну (*decidua capsularis*) та базальну (*decidua basalis*) частини (рис. 1.4.32).

## Хоріон

Хоріон (*chorion*), або послід, ворсинчаста обонка, має плодове походження, виникає на стадіях морули і бластоцисти на основі трофобласта і мезобласта (рис. 1.4.33). Близько 12-ї доби розвитку вагітності на поверхні трофобласта з'являються ділянки мезенхіми, що є початком виникнення хоріона. Наприкінці 2-го тижня вагітності формуються вторинні ворсинки хоріона, які мають двошарове епітеліальне покриття (синцитій і цитотрофобластні клітини Лангханса). Строма ворсинок містить мезенхіму, фібробласти, кров'яні судини. Ворсинки рівномірно покривають поверхню плідного яйця до 2-го місяця вагітності, а потім зникають, а поверхня хоріона стає гладкою в зоні капсулярної децидуальної оболонки. Гладкий хоріон (*chorion laeve*) внутрішньою поверхнею примикає до амніона, зовнішньою – до децидуальної оболонки.

Виділяють чотири шари хоріона:

- клітинний шар (особливо виразний на ранніх стадіях гестації);
- ретикулярний шар (містить фібробласти, клітини Кащенко – Гофбауера);
- псевдобазальну мембрану (тонкий гомогенний безклітинний шар);
- трофобласт (інтимно примикає до децидуальної оболонки).



**Рис. 1.4.32.** Децидуальна оболонка на 3-му місяці вагітності:

1 – м'язова оболонка; 2 – базальний шар слизової оболонки; 3 – спонгіозний шар; 4 – компактний шар



**Рис. 1.4.33.** Розвиток хоріона:

а – плідне яйце на 1-му місяці вагітності; б – плідне яйце на 2-му місяці вагітності; в – плідне яйце на 3-му місяці вагітності;

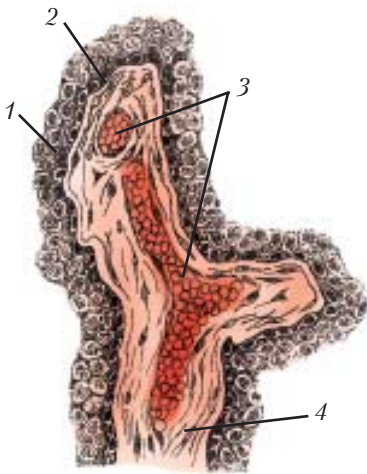
1 – *chorion laeve*; 2 – *chorion frondosum*

Ворсинки хоріона розростаються в зоні базальної децидуальної оболонки (*decidua basalis*), яка бере участь в утворенні материнської частини плаценти, і формують плаценту (рис. 1.4.34).

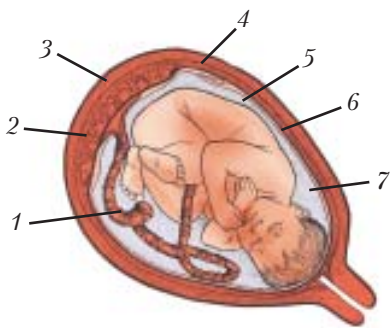
## Амніон

Амніон (*amnion*), або водяна оболонка, плодова оболонка, являє собою замкнуту порожнину (рис. 1.4.35), виповнену навколоплідними водами, в якій розміщений плід. Амніон розвивається із плодкових елементів і є внутрішньою оболонкою плідного яйця, що примикає до хоріона. Із ектодерми утворюється епітелій амніона, із мезодерми – сполучнотканинна основа. Плодова оболонка тонкостінна, прозора, примикає до хоріона, вистилає внутрішню поверхню плаценти, переходить на пупковий каналік і покриває його у вигляді футляра. До плодкових оболонок належать амніон (внутрішня водяна обо-

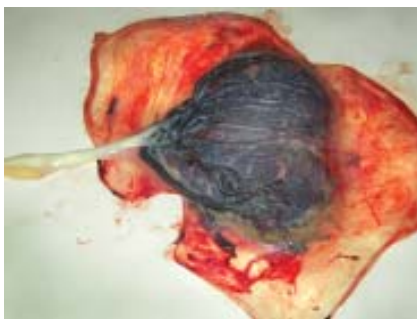




**Рис. 1.4.34.** Мікроскопічна будова ворсинки:  
1 – синцитій; 2 – цитотрофобласт;  
3 – строма; 4 – кровоносна судина



**Рис. 1.4.35.** Розташування оболонок у матці:  
1 – cordon; 2 – *decidua basalis*; 3 – *chorion frondosum*; 4 – *chorion laeve*; 5 – *amnion*; 6 – *decidua capsularis* і *decidua parietalis*, які злилися; 7 – порожнина амніона



**Рис. 1.4.36.** Послід: плацента, оболонки, пуповина

лонка), хоріон (*chorion laeve*) та шар парієтального і капсулярного листків відпадної оболонки. Наприкінці вагітності амніотичні оболонки напівпрозорі, безсудинні (рис. 1.4.36).

Мікроскопічно в амніоні виділяють такі шари:

– внутрішній, епітеліальний: епітелій на ранніх стадіях розвитку плоский, потім перетворюється на однорядний кубічний (позаплацентарна зона), циліндричний і мішкоподібний (плацентарна зона). Мішкоподібні клітини служать для утворення навколоплідних вод (рис. 1.4.37);

– базальна мембрана (вузька еозинофільна безклітинна маса);  
– компактний шар (безклітинна гомогенна маса);  
– шар фібробластів – найтовщий шар, що містить фібробласти, гістіоцити, колагенові, ретикулярні волокна, міжклітинну речовину);  
– спонгіозний шар (сполучнотканинні волокна).

Епітелій амніона продукує навколоплідні води і сприяє їх резорбції.

## Плацента, або дитяче місце

Плацента (*placenta, placus*) – гемохоріальний ворсинчастий гестаційний орган, що забезпечує зв'язок між плодом і материнським організмом (рис. 1.4.38).

Плацента має дископодібну форму, діаметром 15–18 см, завтовшки 3,0–3,5 см по центру і 0,5 см по периферії, масою 450–500 г, та дві поверхні: материнську і плодову (рис. 1.4.39–1.4.42; див. рис. 1.4.36). Материнська поверхня плаценти поділена на 15–20 котиледонів (*cotyledones*). Перегородки між котиледонами утворені децидуальною тканиною. Материнська поверхня плаценти у терміні пологів містить дрібні білі ділянки звапнування (відкладення солей кальцію). Плодова поверхня плаценти вкрита блискучою водяною оболонкою, під якою просвічуються радіально розташовані кровоносні судини, що відходять від місця прикріплення пупкового канатика.

Типовим місцем прикріплення плаценти є верхні відділи матки на передній і задній поверхні (рис. 1.4.43).

У плаценті продукуються практично всі відомі гормони жіночого організму. Кожний із цих гормонів відповідає гіпофізарному або гіпоталамічному й іншим стероїдним статевим гормонам за біологічними та імунологічними властивостями. Аналогічними гіпофізарними гормонами вважаються хоріонічний гонадотропін, соматоматропін, відомий як плацентарний лактоген, хоріонічний тиреотропін і кортикотропін.

Плацента продукує споріднені адренкортикотропному гормону (АКТГ) пептиди: β-ендорфіни і α-меланоцитостимулювальний гормон. До аналогічних гіпоталамічних гормонів належать гонадотропін-рилізінг-гормон, тиреотропін-рилізінг-гормон і соматостатин.

У плаценті одночасно продукуються різні за своєю структурою гормони білкової і стероїдної природи. До гормонів білкової природи належать: хоріонічний гонадотропін, соматоматропін, пролактин, хоріонічний тиреотропін. Плацента синтезує стероїдні гормони: прогестерон і естрогени (естрон, естріол, естрадіол).

Плацентарні гормони переважно синтезуються децидуальною тканиною, синцитіо- і цитотрофобластом. Децидуальна оболонка утворена клітинами стромального походження, що містять глікоген.

Анатомічна будова децидуальної оболонки: вона має три частини – базальну (*decidua basalis*), капсулярну (*decidua capsularis*), справжню (*decidua vera*). *Decidua basalis* формує материнську частину плаценти і розміщується під імплантованим яйцем. *Decidua capsularis* вистилає плодовий міхур і зникає у пізні терміни гестації. *Decidua vera* інтимно прилягає до хоріона і покриває решту частини порожнини матки.

Загальновизнані такі функції плаценти: транспортна, газообмінна, гормональна, бар'єрна, захисна.

Розвиток плаценти починається з етапу імплантації, коли трофобласт починає розростатися (перші два тижні після імплантації) й руйнувати під дією ферментів слизову оболонку матки.

Симпласт трофобласта утворює первинні ворсинки і хоріальний епітелій, на основі якого формується хоріон (рис. 1.4.44–1.4.46).



Рис. 1.4.37. Амніотична оболонка. Гематоксилін-еозин. ×200

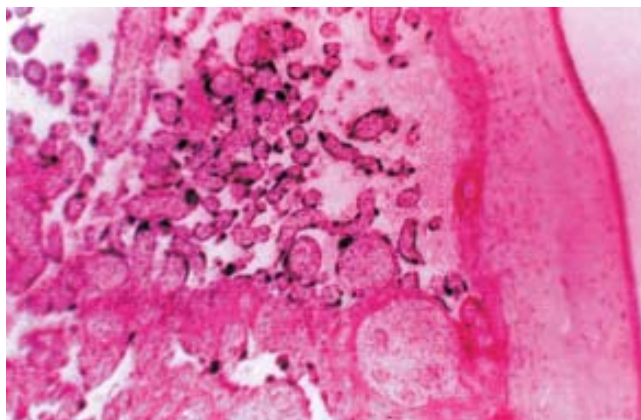


Рис. 1.4.38. Плацента. Гематоксилін-еозин. ×200

Первинні ворсинки хоріона розміщуються в лакунах (простір, утворений лізованими судинами і сполучною тканиною слизової оболонки матки).

Сукупність лакун утворює міжворсинчастий простір, який заповнюється материнською кров'ю із судин децидуальної оболонки.

Хоріальний епітелій та мезенхіма сприяють утворенню вторинних, більших ворсинок, які активно розвиваються на поверхні хоріона. Після 3-го тижня вагітності ворсинки васкуляризуються. Первинні ворсинки зникають, вторинні активно розвиваються. На 9–12-му тижні гестації формуються дві частини хоріона: ворсинчастий, або гіллястий (*chorion frondosum*) і гладкий (*chorion laeve*) (рис. 1.4.47).

Ворсинчастий хоріон, покритий амніоном, є зародковою, плодовою частиною плаценти і має тісний зв'язок з базальною відпадною оболонкою, яка є материнською частиною плаценти (*pars uterina*) (рис. 1.4.48).

Плацента містить хоріальну пластинку (товста сполучнотканинна пластинка ворсинчастого хоріона), від якої відходять ворсинки, по яких циркулює кров плода, що забезпечує плацентарний кровообіг.

Ріст плаценти відбувається за рахунок інтенсивного росту ворсинок хоріона між пластинками плаценти.

Ворсинки хоріона заглиблені в лакуни, вивопнені материнською кров'ю із спіральних скручених артерій материнської частини плаценти. Відтікання крові відбувається через вени, які розміщені між артеріями (рис. 1.4.49).

Ворсинки хоріона мають таку будову (рис. 1.4.50):

1. Поверхневий шар, утворений трофобластичним, хоріальним епітелієм.

2. Строма — пухка волокниста неоформлена сполучна тканина, яка в основі ворсинок переходить у сполучну тканину хоріальної пластинки.

Будова хоріона змінюється залежно від терміну гестації. На ранніх етапах розвитку в хоріальному епітелії виділяють глибокий шар — цитотрофобласт (шар Лангханса) і поверхневий шар — синцитіотрофобласт. Строма кінцевих ворсинок пухка і містить аргірофільні волокна, капіляри, фібробласт, серед якого — клітини Кащенко — Гофбауера (великі округлі клітини з пінною цитоплазмою). Кількість клітин Кащенко — Гофбауера різко зменшується після 4-го місяця вагітності. На 3–4-му місяці в плаценті з'являється фібриноід (шар Нітабуха) на межі материнської тканини і цитотрофобласта. У даному терміні вагітності фібриноід відкладається на поверхні трофобласта базальної пластинки, що звернена у міжворсинчастий простір (шар Рора). Шар фібрину, відкладений на поверхні трофобласта у другій половині вагітності під хоріальною пластинкою, називається фібриноїдним шаром Лангханса.

Ворсинки хоріона, що вросли у децидуальну оболонку, називаються якірними (закріпними). Їх дистальні відділи складаються із тяжів цитотрофобласта.

У міжворсинчастому просторі вирізняють три відділи: артеріальний, капілярний, венозний.



Рис. 1.4.39. Плацента, плодова поверхня

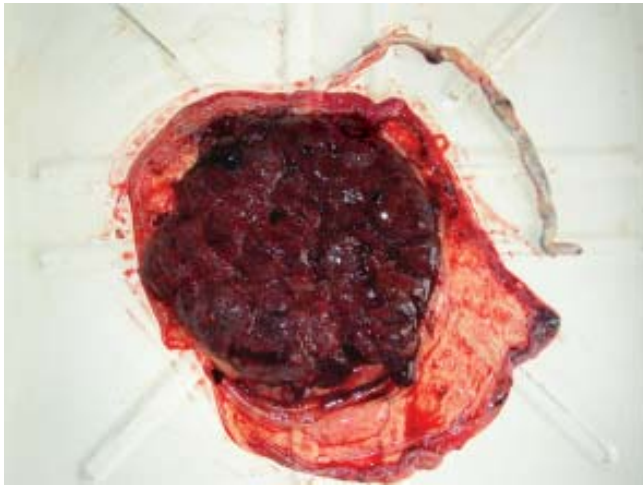


Рис. 1.4.40. Плацента, плодова поверхня. Макропрепарат (фото)

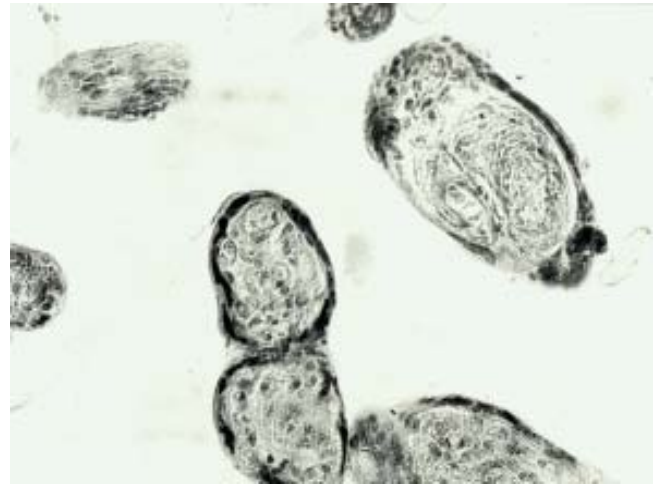


Рис. 1.4.41. Плацента, материнська поверхня

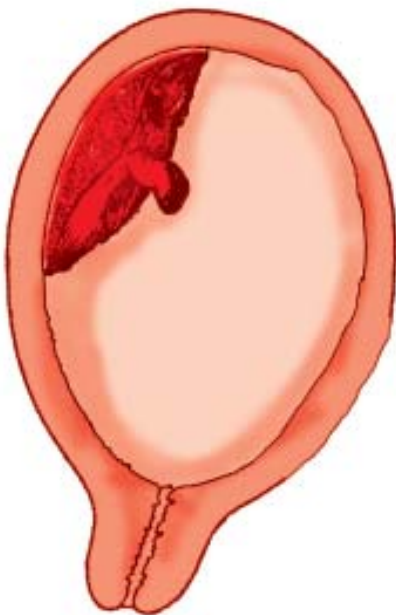




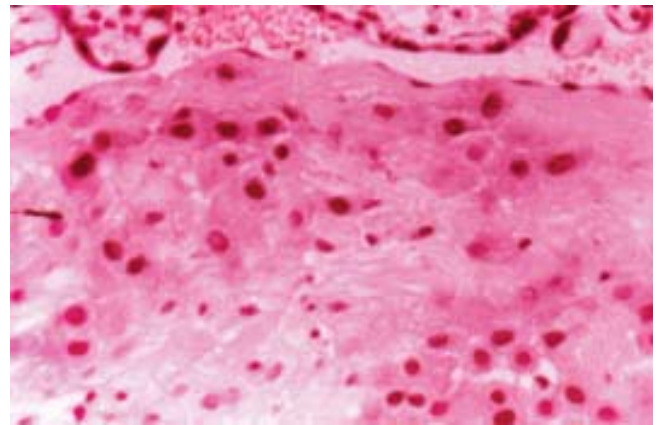
**Рис. 1.4.42.** Плацента, материнська поверхня. Макропрепарат (фото)



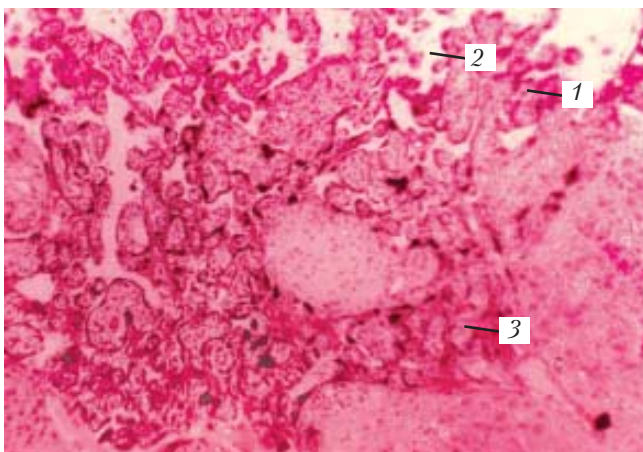
**Рис. 1.4.45.** Плацента здорової породіллі. Периферичний відділ материнської поверхні. Вторинні ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.4.43.** Типове прикріплення плаценти

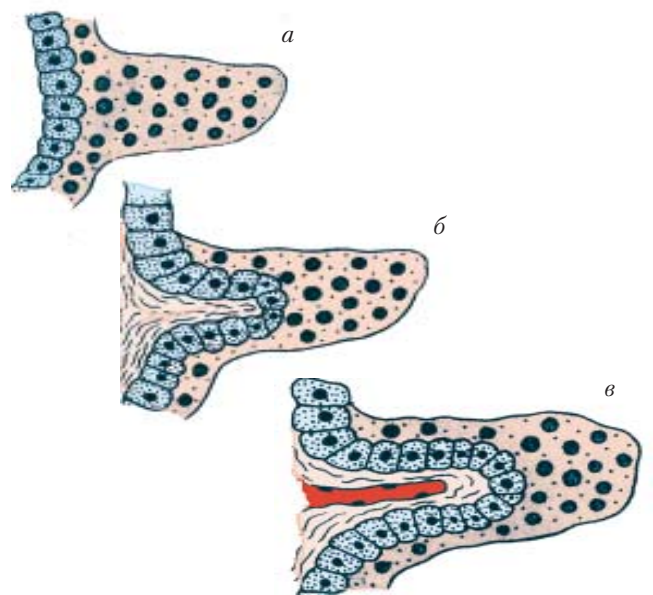


**Рис. 1.4.46.** Децидуальна оболонка плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



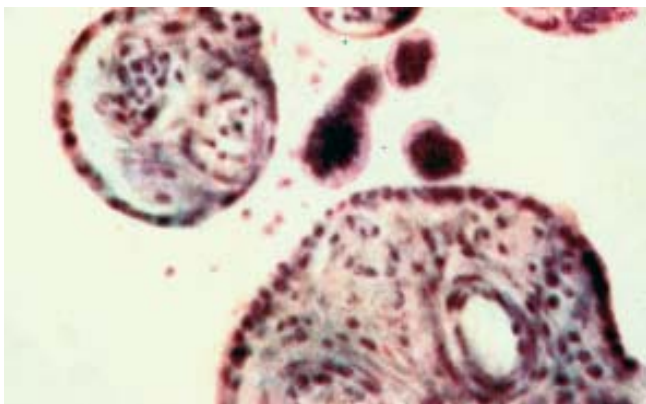
**Рис. 1.4.44.** Децидуальна оболонка плаценти (загальний вигляд). Гематоксилін-еозин.  $\times 200$ :

1 – вторинні ворсинки; 2 – гемохоріальний простір; 3 – базальна пластинка

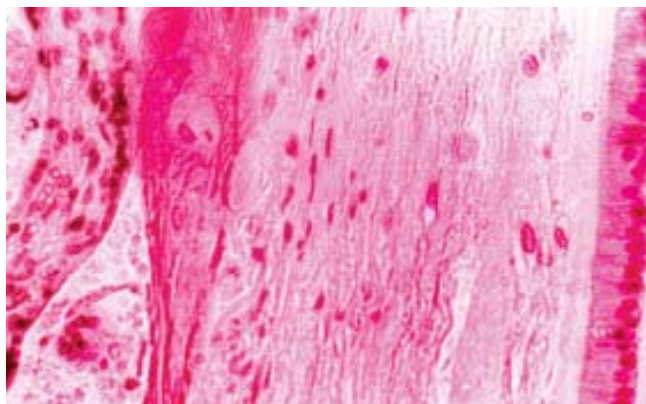


**Рис. 1.4.47.** Динаміка розвитку ворсинок хоріона:

*a* – первинна ворсинка трофобласта (1-й тиждень);  
*б* – вторинна епітеліально-мезенхімна ворсинка хоріона (2-й тиждень);  
*в* – третинна ворсинка хоріона – епітеліально-мезенхімна, з кровоносними судинами (3-й тиждень)



**Рис. 1.4.48.** Хоріальні ворсинки плаценти в нормі. Гематоксилін-еозин.  $\times 280$



**Рис. 1.4.49.** Плацента, пластинка і ворсинки хоріона. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

Із спіральних артерій матки кров надходить до центральної зони плаценти, потім через капілярну сітку — у хоріальну частину та у вени.

Материнський і плодовий кровообіг не сполучаються. Межею між ними є плацентарний бар'єр.

Обмін кровообігу між кров'ю матері й плода здійснюється через плацентарний бар'єр (у кінцевих ворсинках). Описані процеси найбільш виразні у другій половині вагітності, коли формуються синцитіо-капілярні мембрани, в ділянці яких безпосередньо відбувається газообмін і транспорт поживних речовин.

## Навколоплідні води

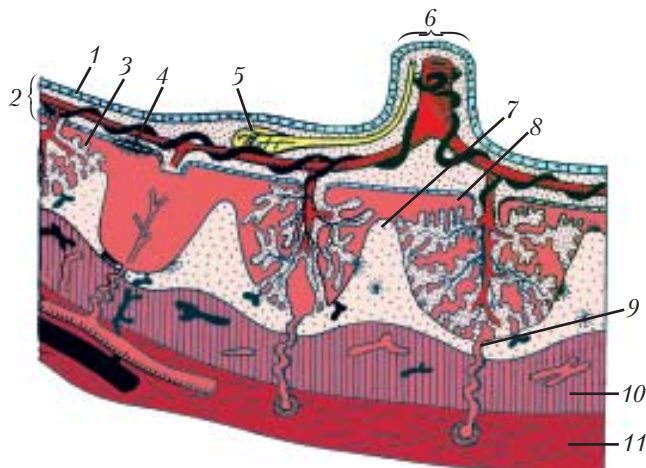
Амніотична рідина (*liquor amnii*) забезпечує гомеостаз плода (рис. 1.4.51). Утворенню амніотичної рідини сприяють:

- трофобласт (в ембріотрофний період);
- ворсинчастий хоріон (у період жовткового живлення);
- амніотичний епітелій;
- плазма крові матері (у другій половині вагітності);
- нирки й легені плода (після 20-го тижня вагітності).

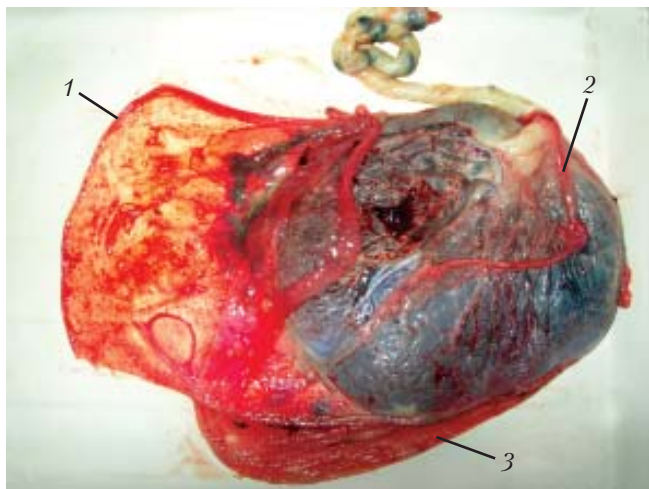
Середній об'єм навколоплідних вод становить 600 мл у терміні пологів; у 8–9 тиж вагітності — 5–10 мл; у 18–20 тижнів — близько 250 мл; у терміні 36–37 тиж — 1000–1500 мл. Реакція амніотичної рідини лужна, відносна її густина становить 1,002–1,028. У ранні терміни гестації біохімічний склад навколоплідних вод наближається до складу плазми крові матері. Вони містять біологічно активні речовини, серед яких: білки, вуглеводи, мікро-, макроелементи, електроліти, гормони (естрогени, хоріонічний гонадотропін, кортикостероїди тощо), ферменти, сечовина.

Кількісний та якісний склад навколоплідних вод впливає на перебіг вагітності, пологів, стан плода і матері.

Плодові оболонки і навколоплідні води багато важать для перебігу вагітності та пологів. Допологове, раннє вилиття навколоплідних вод спричинює відповідні ускладнення.

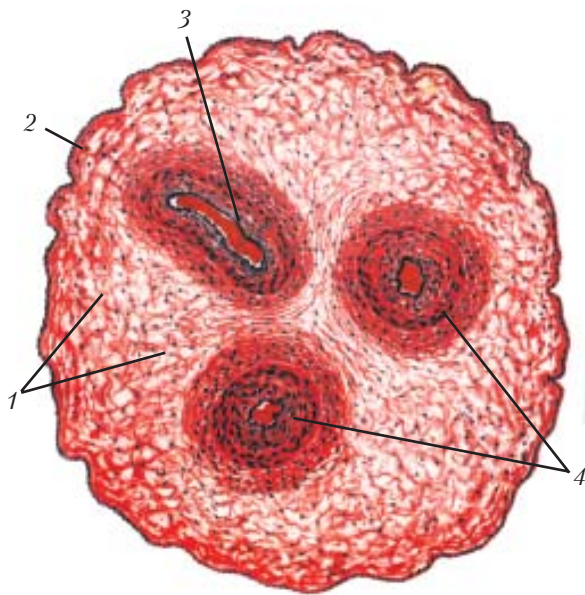


**Рис. 1.4.50.** Будова плаценти гемохоріального типу:  
1 — епітелій амніона; 2 — хоріальна пластинка; 3 — ворсинка; 4 — фібриноід; 5 — жовтковий мішок; 6 — пупковий канатик; 7 — перегородка плаценти; 8 — лакуна; 9 — спіральна артерія; 10 — базальний шар ендометрія; 11 — міометрій

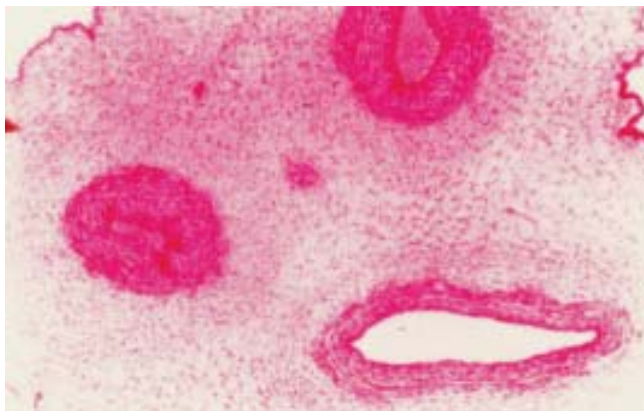


**Рис. 1.4.51.** Плодові оболонки:  
1 — водяна оболонка, амніон (*amnion*); 2 — хоріон (*chorion laeve*); 3 — відпадна оболонка (*decidua parietalis et capsularis*)

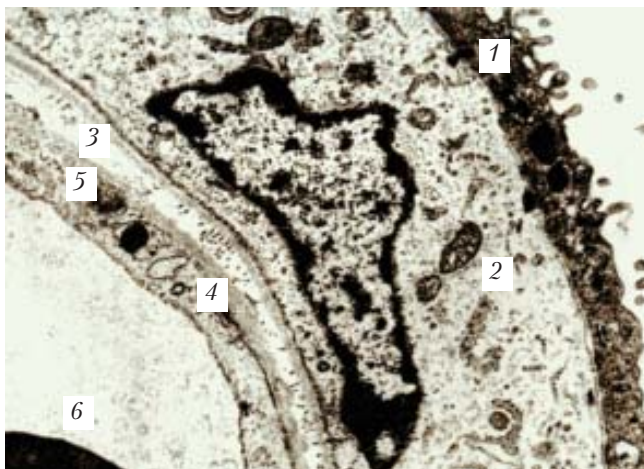




**Рис. 1.4.52.** Пупковий канатик (поперечний розріз):  
1 – клітини і основна речовина; 2 – амніотична оболонка; 3 – пупкова вена; 4 – пупкові артерії



**Рис. 1.4.53.** Пупковий канатик. Гематоксилін-еозин.  
×200



**Рис. 1.4.54.** Плацентарний бар'єр:  
1 – симпластотрофобласт; 2 – цитотрофобласт; 3 – базальна мембрана трофобласта; 4 – базальна мембрана ендотелію; 5 – ендотеліоцит; 6 – еритроцит у капілярі

## Пупковий канатик

Пупковий канатик, або пуповина (*funiculus umbilicalis*) — це шнуроподібний канатик білувато-сіруватого кольору між плацентою і плодом (ділянка пупкового кільця), що утворюється і формується зі сполучної ніжки мезодерми, жовткової ніжки, хоріоалантоїса, судини. При доношеній вагітності довжина пуповини у середньому дорівнює 60–70 см, товщина 1,5–2,0 см. Розрізняють центральне, бокове, крайове та оболонкове прикріплення пуповини.

У пупковому канатику проходять дві артерії й одна вена. Пупкові судини вкриті водяною оболонкою, оточені Вартоновими драглими (рис. 1.4.52, 1.4.53).

По пупкових артеріях відтікає венозна кров від плода до плаценти, по пупковій вені — артеріальна кров, збагачена киснем, до плода від плаценти.

Тканини стінок пупкового канатика беруть участь у параплацентарному обміні, а саме в екскреції та резорбції навколоплідних вод.

## Плацентарний бар'єр

Це міжкров'яна мембрана, утворена цитотрофобластом, базальною мембраною трофобласта, синцитіотрофобластом (стромою), базальною мембраною ендотелію плодкових капілярів, ендотелієм капілярів (рис. 1.4.54).

Отже, плацента з плодового боку покрита амніоном, має хоріальну пластинку, від якої відходять котиледони, а від сполучнотканинної основи — судини (артерії й вена) пупкового канатика; з материнської поверхні — базальна пластинка (*decidua basalis*, тяжі цитотрофобласта) і плацентарні перегородки (септи). Між хоріальною і базальною пластинками розміщений ворсинчастий простір, в якому циркулює кров матері.

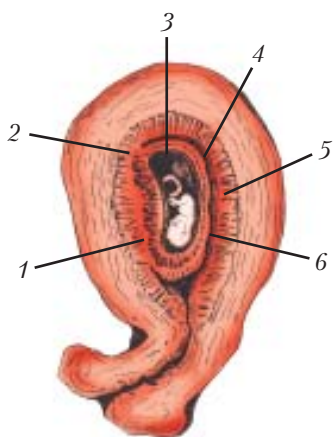
«Зріла» плацента (після 36 тиж вагітності) складається із котиледонів, з'єднаних з хоріальною пластинкою стовбуром пластинок, в якому проходять артерія і вена. При поділі котиледон утворює гілки ворсинок, в яких проходять судини, що дають початок гілкам і судинам 3-го порядку, які прикріплюють котиледон до септів базальної пластинки. Кінцеві ворсинки містять лише капілярну сітку і в них безпосередньо через плацентарний бар'єр відбувається обмін крові між матір'ю і плодом.

У практичній медицині принципове клінічне значення має величина плацентарно-плодового коефіцієнта, тобто відношення маси плаценти до маси плода, що в нормі становить 1:5–1:7. Підвищення показника є одним із діагностичних ознак плацентарної недостатності.

## 1.5. Періоди розвитку плода

Фізіологічний період вагітності триває 280 діб, або 10 акушерських місяців, або 40 тиж.

Розвиток плода відбувається протягом усього антенатального періоду його життя, тобто від етапу



**Рис. 1.5.1.** Відділи децидуальної оболонки:

1 – *decidua basalis*; 2 – *chorion frondosum*; 3 – *amnion*; 4 – *chorion laeve*; 5 – *decidua parietalis*; 6 – *decidua capsularis*

запліднення до початку пологової діяльності. З початком пологів настає інтранатальний період.

Аntenатальний період розвитку плода поділяється на ембріональний (перші 8 тиж вагітності) і фетальний (з 9-го тижня до повного дозрівання плода).

## Ембріогенез. Фетогенез

В ембріогенезі виділяють 5 критичних періодів розвитку плода:

- 1) передембріональний (розвиток і дозрівання статевих клітин);
- 2) запліднення;
- 3) передімплантаційний та імплантаційний);
- 4) органогенез і плацентажія;
- 5) плодовий (фетальний).

Причини порушень розвитку ембріона і плода поділяють на такі етапи:

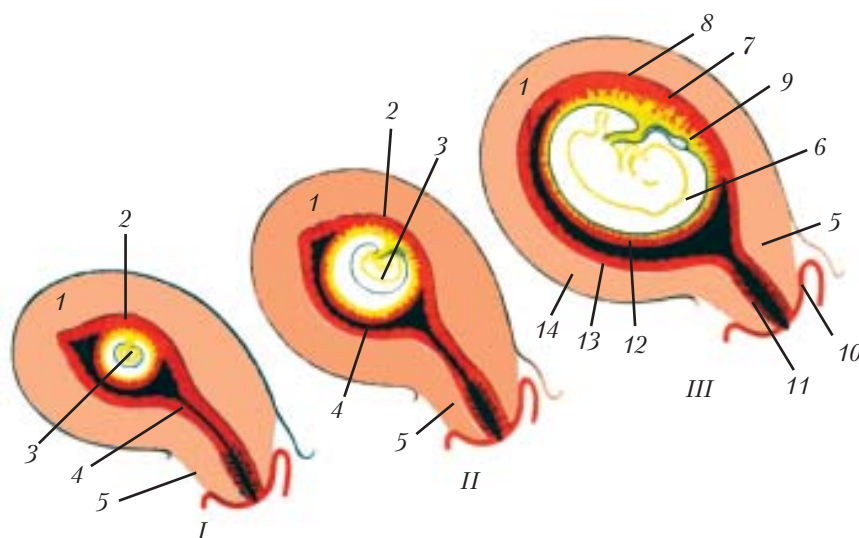
- гаметопатія;
- бластоцистопатія;
- ембріопатія;
- фетопатія.

## Морфологічні особливості плода в антенатальний період розвитку

Період ембріогенезу триває з 3-го тижня після овуляції протягом усього періоду внутрішньоутробного розвитку (рис. 1.5.1–1.5.3).



**Рис. 1.5.2.** Зовнішній вигляд зародка і плода на різних етапах розвитку: 1 – зародок 8 тиж; 2 – плід 9 тиж; 3 – плід 10 тиж; 4 – плід 11 тиж; 5 – плід 12 тиж; 6 – плід 16 тиж



**Рис. 1.5.3.** Матка на різних етапах розвитку ембріона:

I – 3 тиж; II – 5 тиж; III – 8 тиж;

1 – дно матки; 2 – хоріальний пухирець; 3 – ембріон; 4 – слизова оболонка матки; 5 – шийка матки; 6 – амніон; 7 – ворсинчаста частина хоріона; 8 – основна частина відпадної оболонки (*decidua basalis*); 9 – жовтковий мішок; 10 – задне склепіння піхви; 11 – канал шийки матки; 12 – капсулярна частина відпадної оболонки (*decidua capsularis*); 13 – пристінкова частина відпадної оболонки (*decidua parietalis*); 14 – м'язова оболонка матки



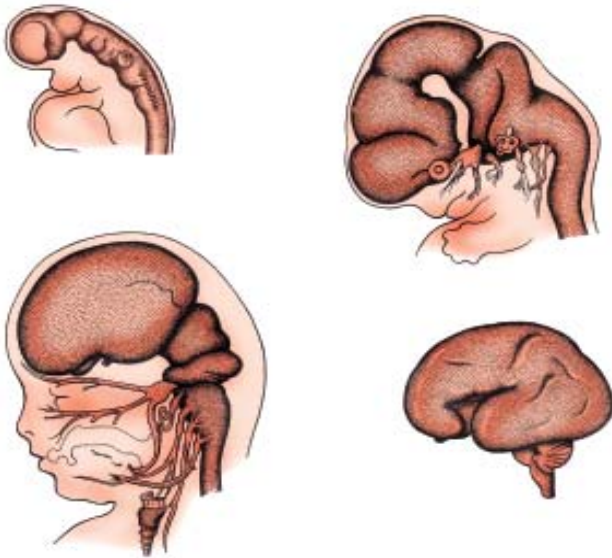


Рис. 1.5.4. Розвиток головного мозку

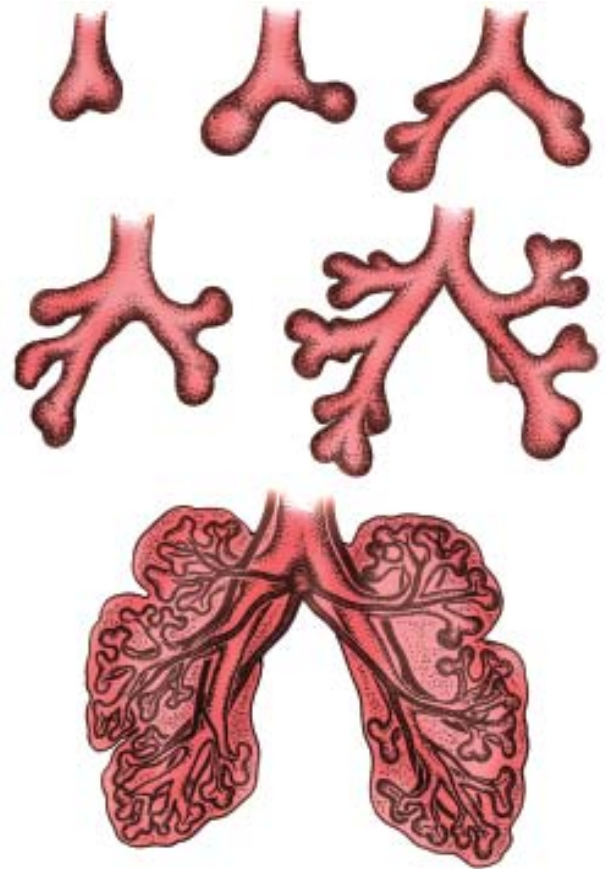


Рис. 1.5.6. Розвиток легень

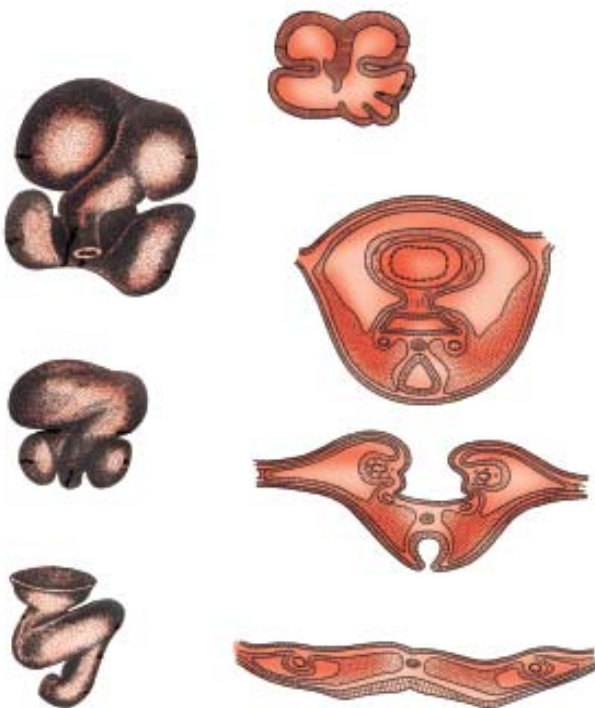


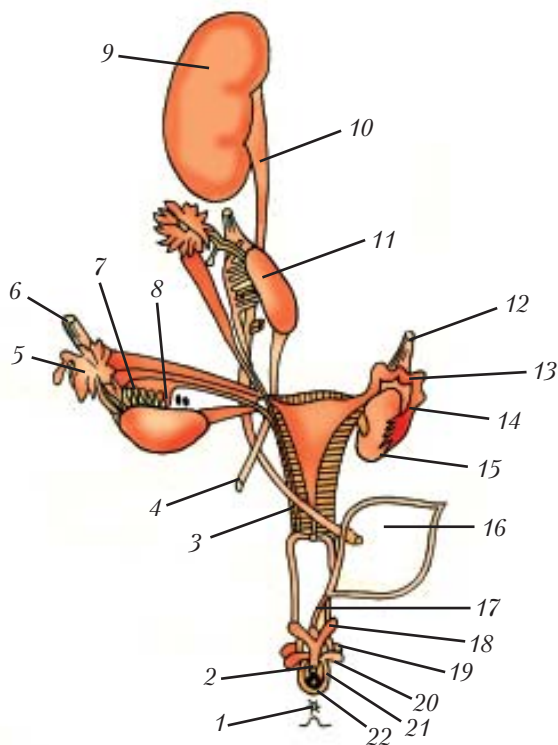
Рис. 1.5.5. Розвиток серця

На ранніх стадіях розвитку ембріона утворюється зародок мозку. Головний, спинний мозок і периферична нервова система розвиваються із клітин ектодерми. Нейроектодерма починає формуватися близько 17-го дня вагітності і дає початок нервовій трубці (рис. 1.5.4).

На 3-му тижні починає формуватися серце (рис. 1.5.5) і починається розвиток дихальної системи. Ендодерма дає початок трахеобронхіальному, альвелярному епітелію, додатковим залозам (рис. 1.5.6). Із мезенхіми утворюються хрящові структури, м'язи і судини дихальної системи (рис. 1.5.7). Дихальна система формується з 3-го тижня по 6-й місяць вагітності. Наприкінці 4-го тижня формується личко плода навколо ротової ямки із п'яти мезодермальних лицьових виступів, які поступово розгладжуються.



Рис. 1.5.7. Закладка скелета у плода людини в середині 3-го місяця розвитку



**Рис. 1.5.8.** Жіночі статеві похідні каналів Мюллера і Вольфа (за Браусом):

1 – анус; 2 – зовнішній уретральний отвір; 3 – канал Гартнера; 4 – матково-пахвинна хорда; 5 – везикулярний апендикс Моргані; 6 – попереково-пахвинна зв'язка; 7 – епоофорон; 8 – пареофорон; 9 – нирка; 10 – сечовід; 11 – яєчник перед опущенням; 12 – підвішуюча зв'язка яєчника; 13 – труба матки *in situ*; 14 – тубарний полюс яєчника; 15 – матковий полюс яєчника; 16 – сечовий міхур; 17 – сечовипускальний канал; 18 – кавернозне тіло клітора; 19 – великі залози присінка; 20 – вестибулярні кавернозні тіла; 21 – соромітні губи; 22 – дівоча пліва

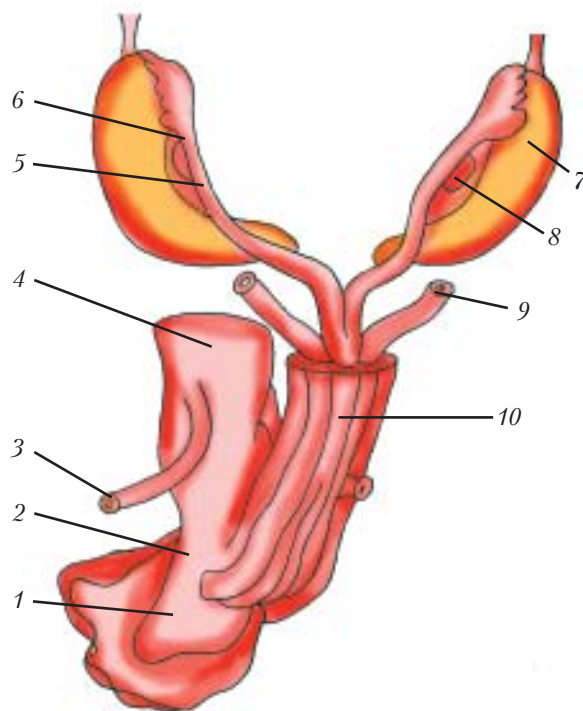
Із клітин ендодерми і мезодерми формується травна система. Ротоглоткова мембрана травного тракту відкривається на 4-му тижні розвитку ембріона.

На 18–19-й день вагітності починають формуватися перші кров'яні острівці в ембріональній мезенхімі. Серцево-судинна система і кров беруть свій початок із мезенхімних клітин, які вистилають жовтковий мішок.

На 21-й день розвитку ембріона можна виявити клітини статевих залоз. Вони беруть початок від мезонефроса, який називають статевим валиком. Первинні статеві клітини визначаються у статевому валику на 6-му тижні розвитку ембріона.

До 7-го тижня вагітності триває формування нервової системи і наприкінці цього терміну утворюються первинні ядра і провідні шляхи архенцефалона. З'являються еритроцити в крові.

До 8-го тижня (2 міс) відбуваються такі етапи: дроблення зиготи, імплантація, нідація, формування зародка та його органів (період ембріогенезу). У цьому терміні довжина плода становить 3–3,5 см, є зачатки кінцівок, очей, носа, рота, розміри його голівки дорівнюють довжині тулуба. Закінчується формування серця, і воно набуває чотирикамерної форми. На 9-му тижні розвитку ембріона відкривається клоакальна мембрана травного тракту; формується



**Рис. 1.5.9.** Розвиток жіночого статевого тракту від каналів мезонефроса:

1 – *sinus urogenitalis*; 2 – *urethra*; 3 – *ureter*; 4 – *vesica urinaria*; 5 – *tuba ductus Mulleri (partes tubarae)*; 6 – *ostium abdominale*; 7 – *ovarium*; 8 – *epoophoron*; 9 – *ductus Wolffianus*; 10 – *ductus Mulleri (partes tubarae)*

основна структурно-функціональна одиниця нирок – нефрон. З'являються генералізовані рухові рефлекси, на 11-му тижні – хапальний рефлекс.

На 2-му місяці вагітності у плода починаються гемопоез у печінці, диференціація клітин аденогіпофіза. У печінці, легенях, серці та головному мозку плода утворюється депо глікогену.

У терміні 12 тиж (3 міс) гестації довжина плода сягає 6–7 см, маса тіла – 20–25 г. Диференційовані кінцівки починають рухатися. Лице плода набуває форми. Помітна різниця між зовнішніми статевими органами (рис. 1.5.8, 1.5.9) До ниркових мисок надходить безбілкова рідина. На 3-му місяці вагітності починається гемопоез у селезінці плода. У крові з'являються клітини міелоїдного ряду. Формуються фолікули щитоподібної залози з утворенням у них колоїду. Починає функціонувати кіркова речовина надниркових залоз. З 9-го тижня відбувається формування органа слуху (рис. 1.5.10). До 14-го тижня формуються первинні острівці підшлункової залози, в яких уже розрізняють  $\alpha$ - і  $\beta$ -ендокриноцити. Розпочинається продукування інсуліну.

Наприкінці 16-го тижня (4 міс) вагітності довжина плода 16 см, маса тіла 110–120 г. Шкіра тонка, гладенька, червонуватого забарвлення, підшкірно-жирова клітковина відсутня. На шкірі з'являється пушок. Формуються личко, м'язова система. Рухи кінцівок стають більш активними. Відмічаються слабкі дихальні рухи. Починається гемопоез у кістковому мозку плода. Основним місцем гемопоезу є червоний кістковий мозок і лімфатичні вузли. В крові з'являються



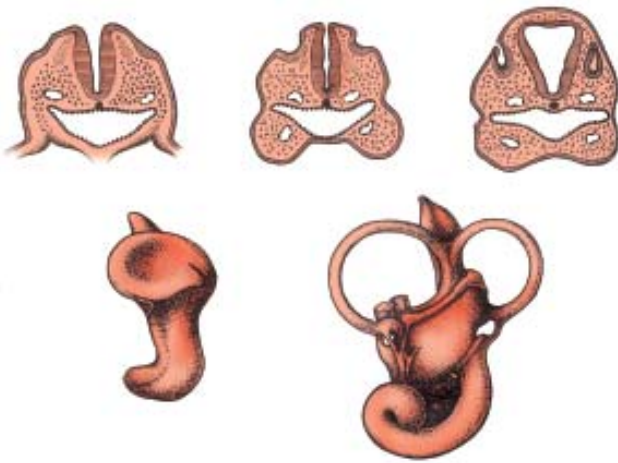


Рис. 1.5.10. Розвиток внутрішнього вуха

лімфоцити. У щитоподібній залозі починає продукуватися тироксин. У підшлунковій залозі всі первинні острівці замінюються на вторинні, які складаються переважно з  $\beta$ -клітин.

Наприкінці 20-го тижня (5 міс) гестації довжина плода 25–26 см, маса тіла 280–300 г. Шкіра тіла плода покрита тонким пушковим волоссям (*lanugo*) та первинним сироподібним мастилом, яке містить жироподібний секрет сальних залоз, лусочки епідермісу. У кишечнику формується меконій. Відкладається підшкірно жирова клітковина. На голівці з'являється волосся. Рухи активні. Через передню стінку живота прослуховується серцебиття плода. Після 20-го тижня в крові плода з'являються тромбоцити. Протягом перших 5 міс еритроцити плода мають ядра, які зникають до терміну пологів. Синтез кортикотропіну досягає рівня новонародженої дитини.

Наприкінці 24-го тижня (6 міс) довжина плода 30 см, маса тіла 600–680 г. Шкіра тонка, червона, зморшкувата, вкрита сироподібним мастилом. Добре виражена підшкірно-жирова клітковина. Розвинені внутрішні органи. Рухи активні. У даному терміні плід народжується живим. У плода 23–24 тиж внутрішньо-утробного розвитку є достатньо зрілими відділи центральної нервової системи. Диференціація кори мозку виникає в період між 3-м і 6-м місяцями вагітності. У цей період відбувається складна клітинна міграція, з'являються острівці нейронів. На 7-му місяці закінчується етап формування різних типів кортикальних структур. До 24-го тижня вагітності завершується формування основних функціональних систем організму плода. З'являються ковтальні та дихальні рухи. Легені здатні функціонувати після 6-го місяця розвитку плода. У крові плода визначаються вільний гепарин і деякі коагулянти (протромбін та ін.). У терміні 6 міс плід виділяє сечу в навколоплідні води.

У терміні 28 тиж (7 міс) довжина плода 35 см, маса тіла 1000–1100 г. Шкіра тонка, червона, зморшкувата, покрита пушковим волоссям і сироподібним мастилом. Хрящі вушних раковин м'які, нігті не досягають кінців пальців. У дівчаток великі статеві губи не покривають малих. У хлопчиків яєчка не опустились у мошонку. Плід життєздатний.



Рис. 1.5.11. Доношена зріла дитина (ознаки доношеності)

Наприкінці 32-го тижня (8 міс) довжина плода 40–42 см, маса тіла 1500–1700 г. Шкіра гладенька, червона, вкрита пушковим волоссям. Підшкірно-жирова клітковина добре розвинена. Обличчя зморшкувате. Дитина життєздатна.

Наприкінці 36 тиж (9 міс) довжина плода 45–48 см, маса тіла – 2300–2500 г. Шкіра плода гладенька, рожевого кольору, пушкового волосся майже немає. Нігті досягають кінчиків пальців. Під час народження голосно кричить. Діти, що народжуються у даному терміні, життєздатні.

Наприкінці 38–40-го тижня (10 міс) довжина плода 49–50 см, маса тіла 3000–3500 г. Плід доношений і зрілий (рис. 1.5.11).

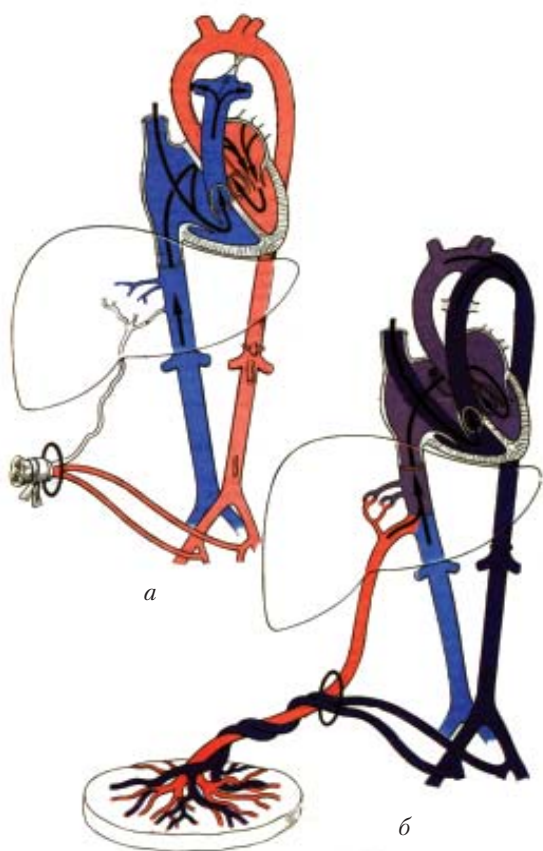
### Кровообіг плода і новонародженої дитини

На етапах розвитку плода розрізняють такі типи кровообігу (рис. 1.5.12–1.5.14):

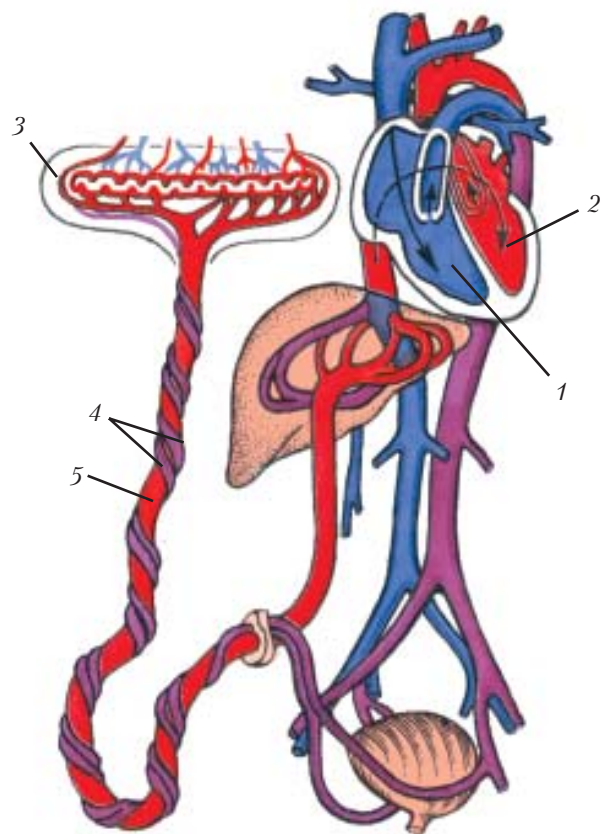
- гістіотрофний;
- жовтковий;
- гемотрофний (алантоїдний);
- плацентарний.

Плацентарний кровообіг починається з 3-го місяця розвитку плода одночасно з періодом плаценталії. В організм плода надходить збагачена киснем артеріальна кров від плаценти пупковою веною, яка проходить через пупкове кільце до печінки плода. Пупкова вена з'єднується з нижньою порожнистою веною через венозну (аранцієву) протоку. Венозна кров нижньої порожнистої вени змішується з артеріальною, яка надходить із венозної (аранцієвої) протоки.

Венозна кров нижньої порожнистої вени від нижньої половини тулуба та нутрощів плода надходить у праве передсердя, куди поступає і венозна кров з вер-

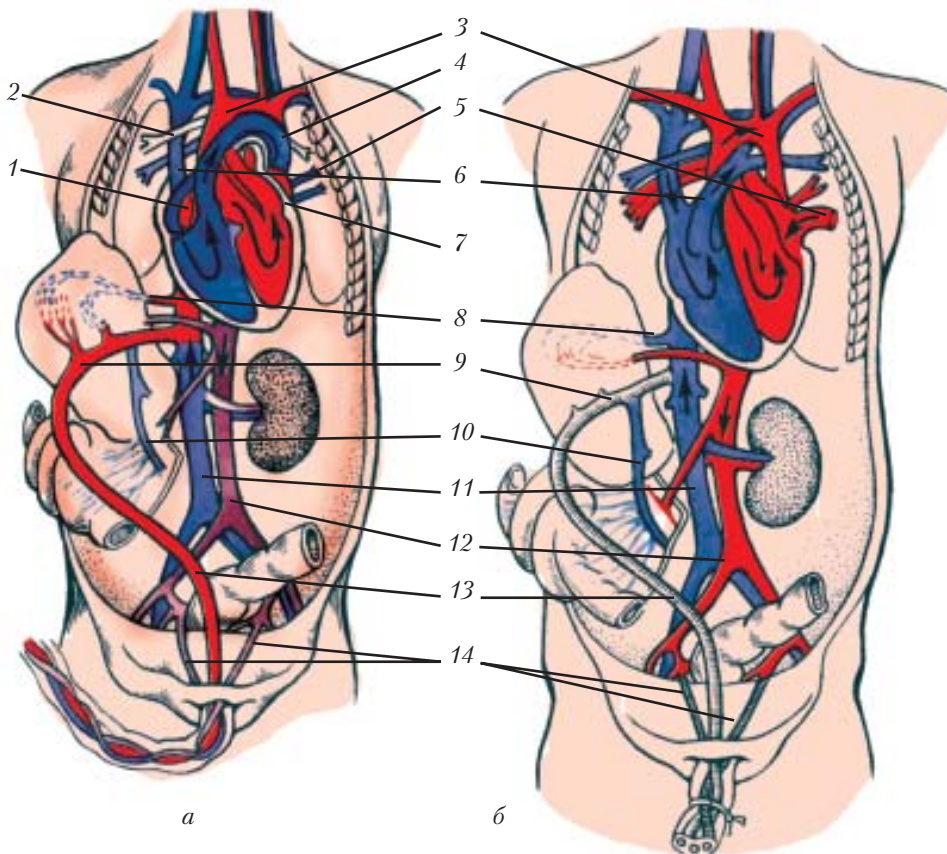


**Рис. 1.5.12.** Кровообіг новонародженої дитини (а) та плода (б)



**Рис. 1.5.13.** Плацентарний кровообіг та кровообіг плода (схема):

1 – правий шлуночок; 2 – лівий шлуночок; 3 – плацента; 4 – пупкові артерії; 5 – пупкова вена



**Рис. 1.5.14.** Кровопостачання внутрішніх органів плода (а) та новонародженої дитини (б):

1 – праве передсердя; 2 – легеня; 3 – аорта; 4 – боталлова протока; 5 – легеневі вени; 6 – легеневий стовбур; 7 – ліве передсердя; 8 – печінкова вена; 9 – аранцієва протока; 10 – ворітна вена; 11 – нижня порожниста вена; 12 – низхідна аорта; 13 – пупкова вена; 14 – кучлякові артерії





Рис. 1.5.15. Доношена незріла дитина



Рис. 1.5.16. Недоношена дитина

хньої порожнистої вени. Зміщуванню крові запобігає клапаноподібна складка (євстахієва заслінка нижньої порожнистої вени) між отворами нижньої та верхньої порожнистих вен. Заслінка спрямовує насичену киснем кров із нижньої порожнистої вени через овальний отвір між передсерддями до лівого передсердя і у правий шлуночок — венозну кров із верхньої порожнистої вени.

Кров з лівого передсердя плода спочатку надходить до лівого шлуночка, потім — у висхідну частину дуги аорти і до судин, що кровопостачають верхню частину тулуба і голову. Венозна кров із верхньої порожнистої вени вливається у праве передсердя, надходить у правий шлуночок, із якого спрямовується у легеневі артерії і через артеріальну (боталлову) протоку — у низхідну аорту. Отже, по аорті тече кров, розбавлена венозною, і забезпечує кровопостачання нижньої половини тулуба. Венозна кров тече до пупкового кільця через підчеревні та дві пупкові артерії, що відходять від них, і надходить до плаценти.

Особливості кровообігу плода зазнають змін на момент народження дитини. З першим криком новонародженого розправляються легеневі альвеоли, розширюються кровосні капіляри, які присисають кров із легеневої артерії. Легені починають дихати. Пупкова вена і венозна (аранцієва) протока після перев'язування пупкового канатика відразу спустошуються і перетворюються у круглу зв'язку печінки. Артеріальна протока (боталлова) спустошується і перетворюється у сполучнотканний тяж. Овальний отвір між правим і лівим передсерддями заростає. Артеріальна кров із венозною не зміщується.

### Ознаки доношеності та зрілості плода

Доношеним плодом вважають плід, який народжено в терміні гестації 38–41 тиж.

Ознаки зрілості плода (рис. 1.5.15, 1.5.16; див. рис. 1.5.11):

- маса тіла 2600 г і більше;
- зріст понад 48 см;
- груди опуклі;

- пупкове кільце посередині між лобком і мечо-подібним відростком;
- нігті сягають кінчиків пальців;
- хрящі вух і носа тугі;
- великі статеві губи вкривають малі, яєчки опущені в мошонку;
- шкіра рожева, добре розвинена підшкірно-жирова клітковина;
- крик голосний;
- очі добре відкриті.

Доношена зріла дитина добре бере материнські груди.

### Шви голівки та розміри доношеного зрілого плода

На голівці доношеного плода розрізняють п'ять швів (лобний, стрілоподібний, лямбдоподібний, вінцевий) і шість тім'ячок (велике, мале та по два бічних — справа і зліва) (рис. 1.5.17).

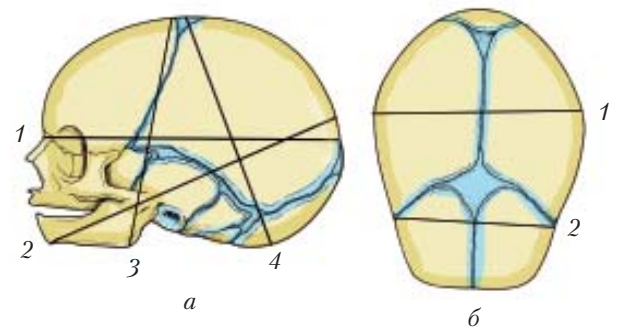


Рис. 1.5.17. Череп новонародженої дитини:

а — вигляд збоку:

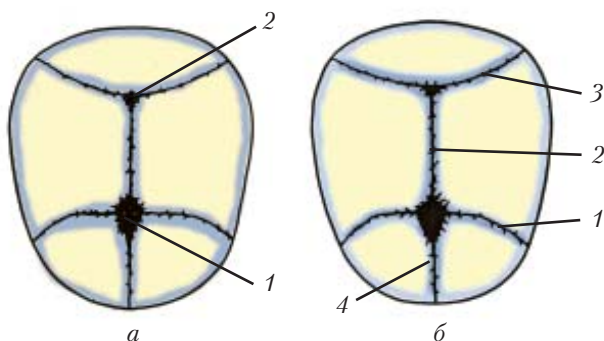
1 — прямий розмір (*diameter frontooccipitalis, s. recta*); 2 — великий косий розмір (*diameter mentooccipitalis*); 3 — вертикальний розмір (*diameter verticalis*); 4 — малий косий розмір (*diameter suboccipito-bregmatica, s. obliqua minor*);

б — вигляд зверху:

1 — великий поперечний розмір (*diameter biparietalis, s. transversa major*); 2 — малий поперечний розмір (*diameter biparietalis, s. transversa minor*)

### Шви і тім'ячка голівки плода

Стрілоподібний шов (*sutura sagitalis*) розміщується між тім'яними кістками. Спереду він переходить у велике тім'ячко, ззаду — у мале. Лобний шов (*sutura frontalis*) знаходиться між лобними кістками. Лямбдо-



**Рис. 1.5.18.** Тім'ячка та шви черепа новонародженого (вигляд зверху):

*a* — тім'ячка:

1 — переднє тім'ячко (*fonticulus magnus, s. anterior*); 2 — заднє тім'ячко (*fonticulus parvus, s. posterior*);

*б* — шви:

1 — вінцевий шов (*sutura coronalis*); 2 — стрілоподібний шов (*sutura sagitalis*); 3 — лямбдоподібний шов (*sutura lambdaioidea*); 4 — лобний шов (*sutura frontalis*)



**Рис. 1.5.19.** Важливі розміри доношеного плода:

1 — прямий розмір голівки (*diameter frontooccipitalis, s. recta*); 2 — малий косий розмір голівки (*d. suboccipito-bregmatica, s. obliquus minor*); 3 — розмір плічок; 4 — відстань між стегнами

подібний (*sutura lambdaioidea*) — між тім'яними і потиличною кісткою. Вінцевий (*sutura coronalis*) — між лобними і тім'яними кістками.

В акушерській практиці діагностичне значення мають велике і мале тім'ячко. Тім'ячко велике переднє (*fonticulus magnus, s. anterior*) має ромбоподібну форму. Тім'ячко мале заднє (*fonticulus parvus, s. posterior*) трикутної форми (рис. 1.5.18).

Розміри та окружність голівки зрілого плода (рис. 1.5.19, 1.5.20):

1. Прямий розмір (*diameter frontooccipitalis*) дорівнює 12 см — від надперенісся (*glabella*) до потиличного горба. Окружність (*circumferentia frontooccipitalis*) — 34–35 см (рис. 1.5.21).

2. Великий косий розмір (*diameter mentooccipitalis*) становить 13,5 см — від підборіддя до найбільш віддаленої точки потилиці. Окружність (*circumferentia mentooccipitalis*) — 39–41 см.

3. Малий косий розмір (*diameter suboccipito-bregmatica*) становить 9,5 см — від підпотиличної ямки до переднього кута великого тім'ячка. Окружність (*circumferentia suboccipito-bregmatica*) — 32 см.

4. Середній косий розмір (*diameter suboccipito-frontalis*) дорівнює 10 см — від підпотиличної ямки до межі волосної частини лоба. Окружність (*circumferentia suboccipito-frontalis*) — 33 см.

5. Великий поперечний розмір (*diameter biparietalis s. transversa major*) становить 9,5 см — це відстань між найбільш віддаленими точками тім'яних горбів.



**Рис. 1.5.20.** Скелет черепа новонародженого



**Рис. 1.5.21.** Вимірювання окружності голівки новонародженої дитини сантиметровою стрічкою





**Рис. 1.5.22.** Вимірювання окружності грудної клітки новонародженої дитини сантиметровою стрічкою



**Рис. 1.5.23.** Вимірювання довжини тулуба новонародженої дитини сантиметровою лінійкою

6. Малий поперечний розмір (*diameter bitemporalis, s. biparietalis, s. transversa minor*) дорівнює 8 см — це відстань між найбільш віддаленими точками вінцевого шва.

7. Вертикальний розмір (*diameter verticalis, s. tracheo-bregmatica, s. sublinguo-bregmaticus*) становить 9,5 см — від верхівки тімені до під'язикової ділянки). Окружність (*circumferentia tracheo-bregmatica*) — 32 см.

### Розміри тулуба

Розрізняють такі розміри (рис. 1.5.22):

1. Поперечник плечового пояса (*diameter biacrominalis*) — 12 см, окружність — 35 см.
2. Поперечний розмір сідниць (*diameter biiliacus*) — 9–9,5 см, окружність — 28 см.
3. Довжина тулуба — понад 48 см (рис. 1.5.23).

## 1.6. Методи акушерського дослідження

Діагностичні ознаки вагітності поділяють на сумнівні, ймовірні та вірогідні, ранні й пізні.

Ознаки вагітності поділяють на суб'єктивні й об'єктивні.

До суб'єктивних сумнівних ознак належать:

1) наявність функціональних змін у центральній нервовій системі (нервозність, сонливість тощо);

2) смакові примхи, нудота.

До об'єктивних сумнівних ознак належать:

1) збільшення живота;

2) збільшення молочних залоз та ін.;

3) пігментація шкіри;

4) рубці вагітної (*striae gravidarum*).

До ймовірних ознак вагітності зараховують:

1) припинення менструацій;

2) збільшення величини матки, зміна її консис-тенції та форми;

3) ціаноз слизових оболонок статевих органів;

4) позитивні лабораторні тести на вагітність;

5) виділення молозива із молочних залоз (рис. 1.6.1);

6) дані ультразвукового дослідження (УЗД).

### Діагностика вагітності в ранні терміни

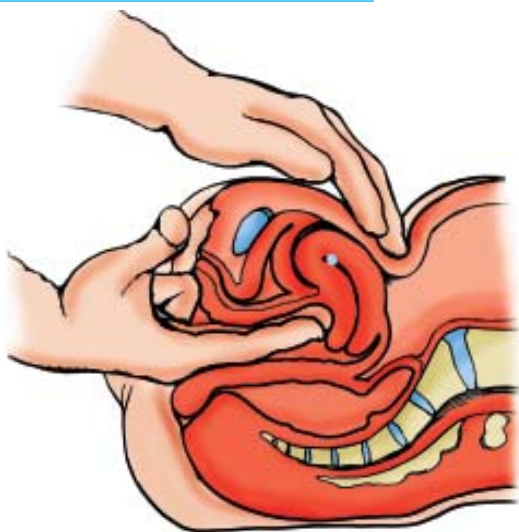
Ознаки вагітності в ранні терміни визначають за допомогою бімануального дослідження (рис. 1.6.2–1.6.4). До них належать:

— ознака Гегара — свідчить про розм'якшення тканин у ділянці перешийка матки; під час бімануального дослідження перешийок не визначається (рис. 1.6.5);

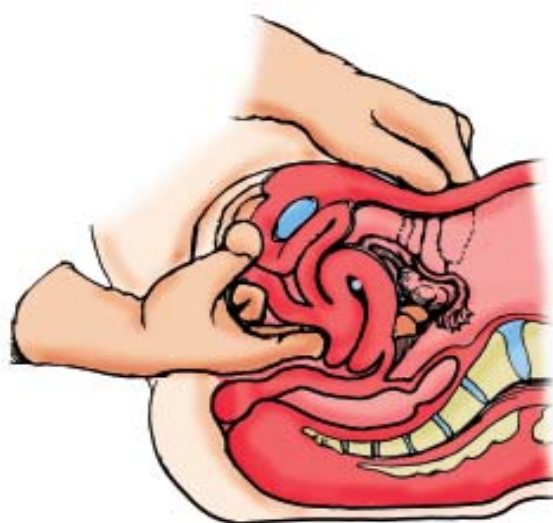
— ознака Горвіца — Гегара — визначається м'якість тканин матки, особливо у ділянці перешийка, що дає



**Рис. 1.6.1.** Ймовірна ознака вагітності: виділення молозива з молочної залози



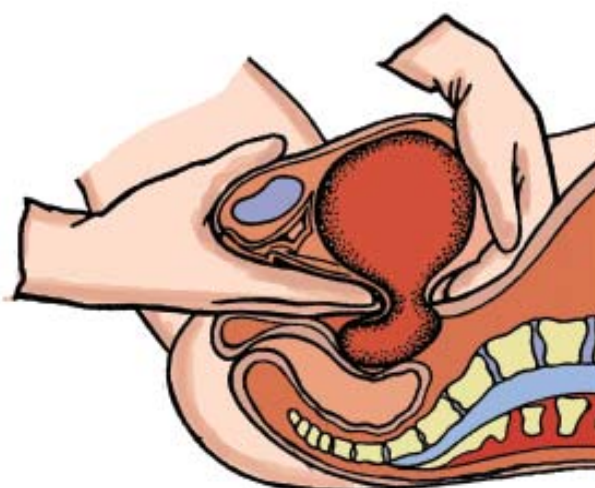
**Рис. 1.6.2.** Бімануальне дослідження (визначення вірогідних ознак вагітності). Матка в положенні *anteфлексіо*



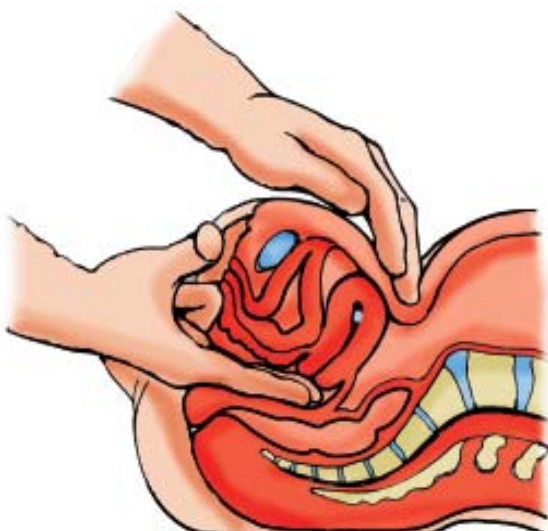
**Рис. 1.6.5.** Ознака Гегара



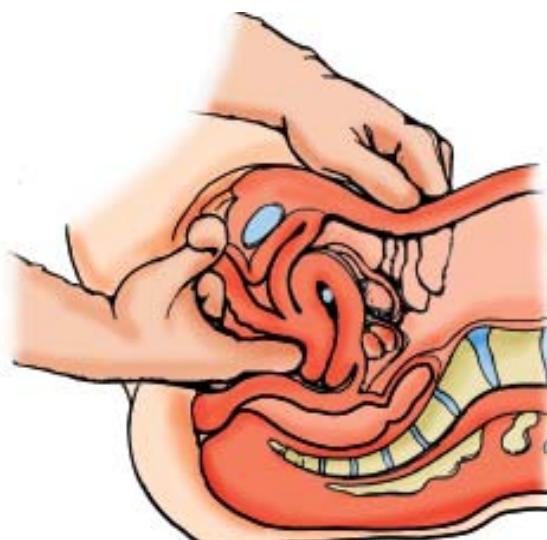
**Рис. 1.6.3.** Бімануальне дослідження (визначення вірогідних ознак вагітності). Матка в положенні *retroфлексіо*



**Рис. 1.6.6.** Ознака Горвіца — Гегара



**Рис. 1.6.4.** Бімануальне дослідження. Визначення величини тіла матки



**Рис. 1.6.7.** Ознака Снегірьова



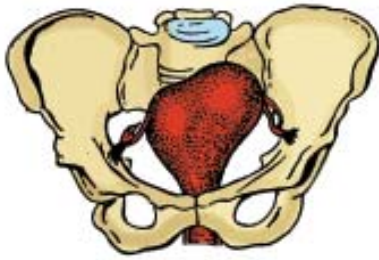


Рис. 1.6.8. Ознака Піскачека

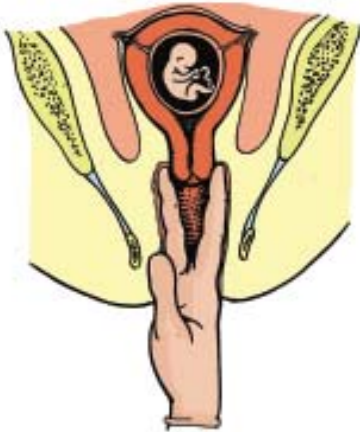


Рис. 1.6.9. Ознака Губарева – Гауса

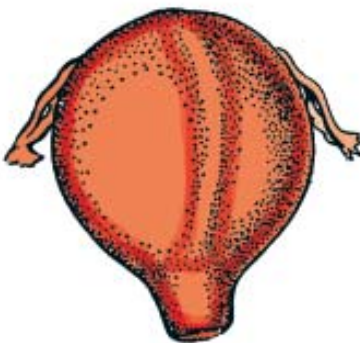


Рис. 1.6.10. Ознака Гентера



Рис. 1.6.11. Ознака Гентера, якщо термін вагітності близько 12 тиж

зможу легко переводити тіло матки в положення *hiperanteflexio* (рис. 1.6.6);

– ознака Снегірьова – констатує зміну консистенції тканин матки, скорочення м'язів тіла матки під час бімануального дослідження (рис. 1.6.7);

– ознака Піскачека – визначає асиметрію тіла матки внаслідок куполоподібного випинання одного її кута (рис. 1.6.8);

– ознака Губарева – Гауса – підтверджує легку рухливість шийки матки внаслідок розм'якшення перешийка (рис. 1.6.9);

– ознака Гентера – констатує гребенеподібне стовщення по середній лінії передньої поверхні тіла матки (рис. 1.6.10, 1.6.11).

Вірогідні ознаки вагітності свідчать про наявність плода в порожнині матки. До таких ознак вагітності належать промацування частин плода у другій половині вагітності, вислуховування серцебиття та визначення рухової активності плода. Визначення наявності та стану плода можливе за допомогою медичної апаратури (ультразвукове та кардіотокографічне дослідження).

### Лабораторні тести діагностики вагітності

Позитивні лабораторні тести на вагітність ґрунтуються на виявленні у сечі та крові пацієнтки хоріонічного гонадотропіну людини, що виробляється ворсинками хоріона вже з перших тижнів вагітності. У 3–4 тиж його рівень у крові становить 1500–2500 мМО/мл. У 5 тиж вагітності екскреція хоріонічного гонадотропіну з сечею жінки дорівнює 1500 МО/л.

Останнім часом рівень хоріонічного гонадотропіну людини визначають за допомогою радіоімунного аналізу, ензимозв'язаного імуноферментного аналізу та під час пасивної гемаглютинації (рис. 1.6.12).

Широко застосовуються одноразові тест-системи для діагностики вагітності, які є якісним методом визначення наявності хоріонічного гонадотропіну людини в сечі (гравіндекс, гравітест та ін.).

### Величина матки залежно від терміну вагітності

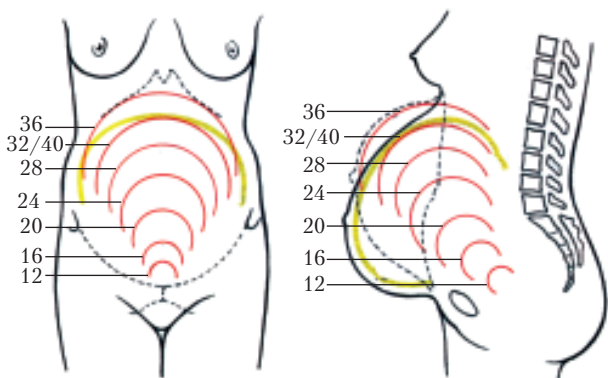
Фізіологічний гестаційний період триває 280 діб, або 10 акушерських місяців, або 40 тиж. Протягом цього періоду відбуваються еволюційні зміни в організмі матері та фетоплацентарному комплексі, в організмі ембріона, зародка, плода (рис. 1.6.13, 1.6.14).

На початку гестації розміри вагітної матки збільшуються. Матка набуває кулястої форми завбільшки з куряче яйце. Перегин матки зумовлений розм'якшенням перешийка. Зі збільшенням терміну гестації перегин зникає. Під час бімануального дослідження позитивними є діагностичні ознаки Горвіца – Гегара, Гентера, Снегірьова та ін.

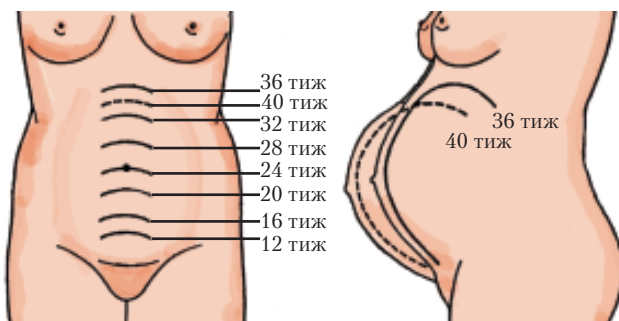
Наприкінці 2-го тижня вагітності форма матки асиметрична за рахунок місця локалізації імплантації плідного яйця. Величина її досягає



Рис. 1.6.12. Тест-система для визначення вмісту гормонів фетоплацентарного комплексу



**Рис. 1.6.13.** Висота стояння дна матки в різні терміни вагітності



**Рис. 1.6.14.** Висота стояння дна матки у пізні терміни вагітності (36–40 тиж)

розмірів гусячого яйця. Під час бімануального дослідження позитивними є ознаки Піскачека, Горвіца – Гегара, Гентера, Снегирьова.

На 3-му місяці (12 тиж) матка набуває кулястої форми завбільшки з голівку новонародженого. Дно матки виходить за рівень площини входу в малий таз (*linea innominata*) на 1–2 пальці.

Наприкінці 4-го місяця (16 тиж) вагітності матка виходить з порожнини малого таза. Дно її визначається на чотири пальці (6–7 см) вище лобкового симфізу. Першийок матки формується в її нижній сегмент.

У терміні 20 тиж (5 міс) дно матки визначається на 2 пальці нижче пупка (12–13 см вище верхнього краю лобкового симфізу).

З цього терміну пальпаторно визначаються частини плода і його рухи. Аускультативно чітко вислуховується серцебиття плода.

Наприкінці 24-го тижня (6 міс) дно матки досягає рівня пупка (на 20–24 см вище верхнього краю лобкового симфізу).

Наприкінці 28-го тижня (7 міс) дно матки визначається на 2–3 пальці над пупком (24–28 см вище лобкового симфізу).

У терміні 32 тиж (8 міс) висота дна матки — на рівні середини дистанції між пупком і мечоподібним відростком (28–30 см над лобковим симфізом). Округлість живота на рівні пупка становить 80–85 см. Передлегла частина плода стоїть високо над входом у малий таз і балотує.

Наприкінці 36-го тижня (9 міс) вагітності висота стояння дна матки досягає мечоподібного відростка та



**Рис. 1.6.15.** Живіт вагітної в терміні пологів (*striae gravidarum*)

реберних дуг (32–34 см від лобкового симфізу). Округлість живота на рівні пупка — 90–93 см. Зона пупка згладжена (рис. 1.6.15).

Висота стояння дна вагітної матки у терміні пологів (10 міс, 40 тиж) опускається до середини між пупком і мечоподібним відростком і становить у середньому 32–34 см. Округлість дорівнює 95–99 см. Пупок випинається. У жінок, що народжують вперше, голівка плода опускається і притискається до входу в малий таз.

Маса матки в терміні пологів сягає 1100–1200 г, об'єм збільшується більш ніж у 500 разів.

### Деякі особливості вагітної матки

У вагітній матці гіпертрофуються старі та ростуть нові м'язові волокна. Довжина їх збільшується у 10–12 разів, товщина — у 4–5 разів, розростається і розпушується сполучна тканина.

Гіперплазія м'язових волокон характерна для перших 20 тиж гестації. У цьому терміні стінка матки досягає найбільшої товщини — 3–4 см, тимчасом як у терміні пологів — 0,5–1,0 см у ділянці нижнього сегмента. Величина матки зумовлена вертикально витягнутими м'язовими волокнами.

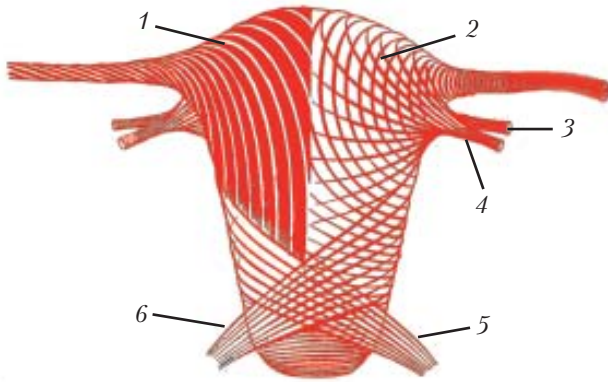
Збудливість вагітної матки збільшується з ростом терміну гестації. Загально визнано, що збудлива активність матки спостерігається з перших місяців вагітності, і особливо збільшується на 6-му місяці та в терміні пологів. Вагітна не завжди відчуває нерегулярні скорочення м'язів матки, які сприяють кровопостачанню у системі міжворсинчастого простору матки.

Під час вагітності артерії, вени, лімфатичні судини зазнають фізіологічних змін, а саме: збільшуються їх довжина, діаметр, вони набувають звивистої форми, утворюються нові колатералі (рис. 1.6.16–1.6.20).

За даними вітчизняних вчених (Н. Л. Гармашева, Н. Н. Константинова), гіпертрофуються і нервові волокна матки, збільшується кількість її нервових рецепторів, які сприяють передачі імпульсів від плода у центральну нервову систему матері, що формує пологово домінують.

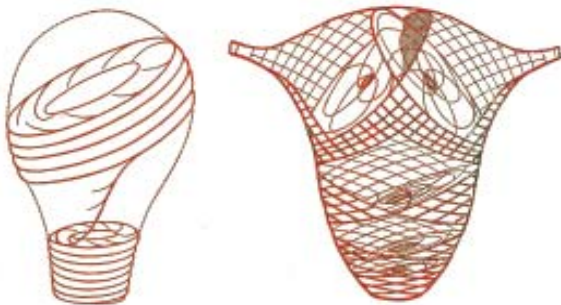
Особливості біохімічних процесів у вагітній матці описані багатьма вченими, зокрема Н. С. Бакшеев-





**Рис. 1.6.16.** Розташування м'язових шарів у матці за Грудзевим і Верту (схема):

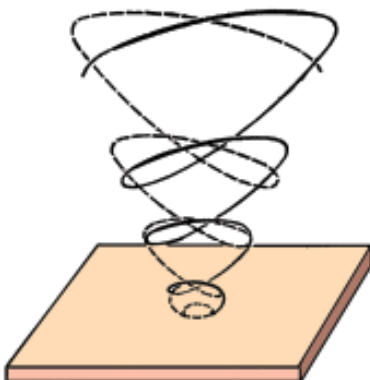
1 – зовнішній шар м'язів матки; 2 – внутрішній шар м'язів матки і труби; 3 – *lig. teres uteri*; 4 – *lig. ovarii proprium*; 5 і 6 – *lig. sacrouterini*



**Рис. 1.6.17.** Розташування м'язових шарів у матці наприкінці вагітності за Гертлером (схема)

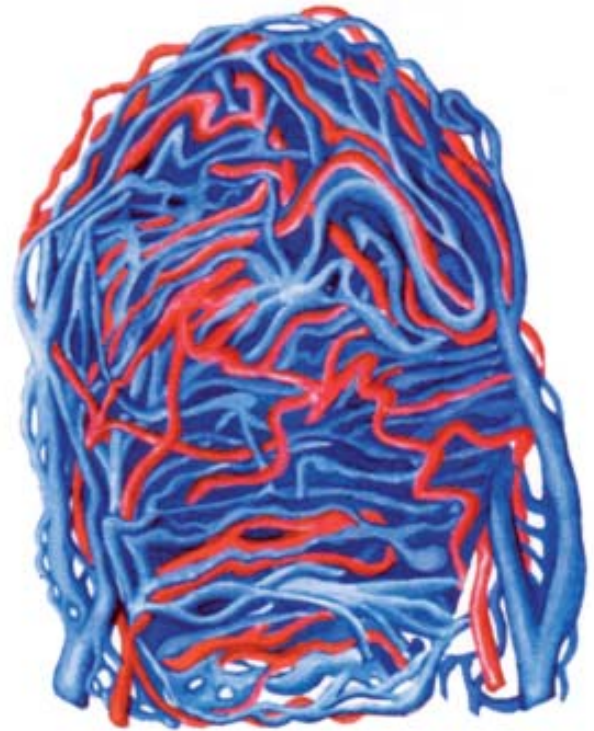


**Рис. 1.6.18.**



**Рис. 1.6.19.**

**Рис. 1.6.18, 1.6.19.** Розташування м'язових волокон матки при доношеній вагітності за Гертлером у вигляді годинникової пружини (рис. 1.6.18) та розширення порожнини матки внаслідок вертикального витягання м'язових спіралей (рис. 1.6.19)



**Рис. 1.6.20.** Кровоносні судини вагітної матки

вим, Е. Т. Михайленко, Г. К. Степанківською, Б. М. Венцківським (1994), полягають у зміні окисно-відновних процесів, фосфорилуванні, нагромадженні в міометрії біологічних сполук, що забезпечує постачання енергії (глікоген, аденозинтрифосфорна кислота, фосфокреатин, актоміозин тощо), електролітів (серед яких атомовіти: кальцій, калій, натрій, магній, цинк та ін.).

## Методи

### акушерського дослідження у другій половині вагітності

#### Визначення висоти стояння дна матки над лобком

Висоту стояння дна матки вимірюють сантиметровою стрічкою: це відстань від верхнього краю лобка до дна матки, яка визначається вертикально розміщеною долонею. Положення вагітної – лежачи на спині (рис. 1.6.21, 1.6.22). Висота стояння дна матки над лобком відповідає терміну вагітності (табл. 1.6.1).

#### Визначення окружності живота

Окружність живота вимірюють сантиметровою стрічкою на рівні пупка (рис. 1.6.23). При доношеній вагітності середня окружність живота дорівнює 95–100 см.



Рис. 1.6.21. Вимірювання висоти стояння дна матки



Рис. 1.6.23. Вимірювання окружності живота



Рис. 1.6.22. Тазомір. Сантиметрова стрічка

### Методи акушерського дослідження

До цих методів належать пальпація та аускультация живота, вимірювання розмірів живота й таза, зовнішня та внутрішня пельвіметрія, інструментальні методи оцінки стану плода.

Пальпацію живота виконують у положенні вагітної на спині із зігнутими у кульшових і колінних суглобах ногами. Під час пальпації живота визначають положення, вид, позицію, передлеглу частину плода, його рухову активність, приблизні дані про кількість навколоплідних вод, масу плода. Під час пальпації живота використовують прийоми Леопольда.

Існують чотири прийоми зовнішнього акушерського дослідження (прийоми Леопольда):

1-й прийом: визначаються рівень дна матки і передлегла частина плода у дні матки. Долонями обох рук, розташованих горизонтально над дном матки, визначають висоту його стояння (рис. 1.6.24, 1.6.25);

2-й прийом: визначаються положення, позиція, вид плода. Долоні обох рук переміщують з дна матки на її бічні поверхні. Почергово пальпують то правою, то лівою рукою частини плода, звернені до бічних стінок матки. При поздовжньому положенні плода спинка промацується як гладенька широка поверхня, з протилежного боку — дрібні частини плода (рис. 1.6.26–1.6.28);

3-й прийом: визначається передлегла частина. Правою рукою над лобком охоплюють передлеглу частину плода і роблять обережні рухи цією рукою вправо та вліво, уточнюючи передлеглу частину плода. Головка плода має щільну кулясту, а сіднички — об'ємну м'яку форму (рис. 1.6.29, 1.6.30);

4-й прийом: визначається відношення (рівень стояння) передлеглої частини плода до входу в малий таз (балотує, фіксована) та ступінь вставлення передлеглої частини плода в малий таз. Лікар має стати праворуч, обличчям до ніг вагітної, обидві руки долонями вниз покласти на бічні відділи нижнього сегмента і пальпувати доступні частини передлеглої частини плода, намагаючись ніжно підвести долонь під передлеглу частину плода (рис. 1.6.31, 1.6.32).

Таблиця 1.6.1

**Висота стояння дна матки над лобком залежно від терміну вагітності (В. І. Бодяжина і співавт., 1995)**

Термін вагітності, тиж	Висота стояння дна матки над лобком, см
16	6–7
20	12–13
24	20–24
28	24–28
32	28–30
36	32–34
40	28–32



Четвертим прийомом Леопольда в пологах визначають ступінь вставлення голівки плода в малий таз (сегменти голівки плода — малий, великий).

### Визначення вставлення голівки плода у вхід до малого таза у пологах зовнішніми акушерськими прийомами

1. Голівка балотує над входом у малий таз: кінчики пальців обох рук можна цілком підвести під голівку плода (рис. 1.6.33).

2. Голівка притиснута до входу в малий таз: з'єднати кінці пальців між голівкою і входом у таз не вдається (рис. 1.6.34).

3. Голівка розміщена малим сегментом у вході до малого таза: якщо робити ковзні рухи по вставленій частині голівки, то кисті рук розходяться (рис. 1.6.35). Потилична частина виступає на 4 см над входом у малий таз, лицьова — цілком.



Рис. 1.6.26. 2-й прийом Леопольда (фото)



Рис. 1.6.24. 1-й прийом Леопольда (фото)



Рис. 1.6.27. 2-й прийом Леопольда (напівсхематично)

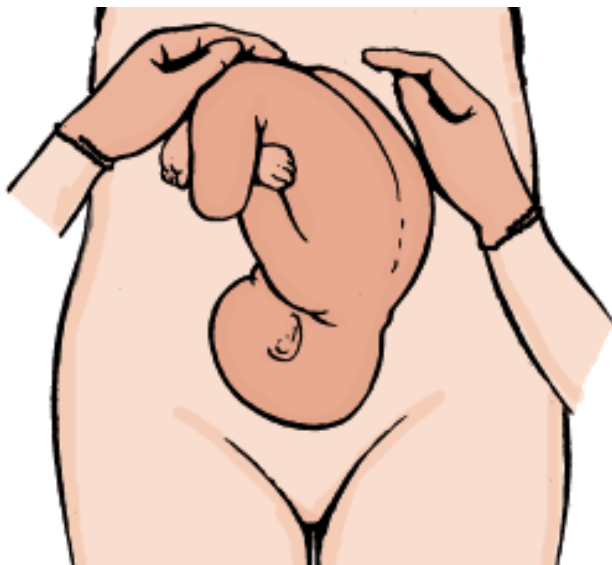


Рис. 1.6.25. 1-й прийом Леопольда (схема)

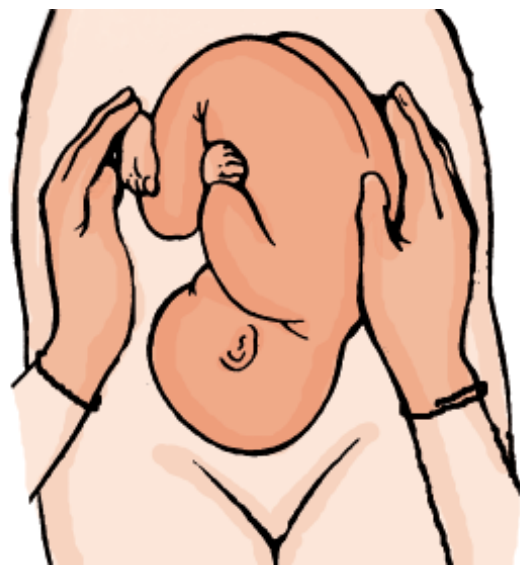


Рис. 1.6.28. 2-й прийом Леопольда (схема)

## 1. Вагітність і пологи...

4. Голівка розміщена великим сегментом у вході в малий таз: якщо робити ковзні рухи по вставленій голівці плода, то кисті рук сходяться над нею (рис. 1.6.36). Потилічна частина не промацується, а лицьова виступає на 4 см.

5. Голівка опустилася у порожнину малого таза: над входом у малий таз промацується тільки основа голівки плода (рис. 1.6.37), якщо ні — голівка на тазовому дні (1.6.38).

### Аускультация живота вагітної

Аускультация живота вагітної проводиться з допомогою акушерського стетоскопа, фонокардіо-токографа (рис. 1.6.39).

Місце найкращого вислуховування серцебиття залежить від положення плода — передлежання, позиції, виду (рис. 1.6.40).

Тони серця плода краще вислуховуються з боку спинки плода, при лицьовому передлежанні — з

боку грудей плода. Середня частота серцебиття плода 120–160 ударів за хвилину.

При поздовжньому положенні у першій позиції переднього виду головного (тім'яного та потиличного) передлежання серцебиття краще вислуховується ліворуч нижче пупка, при тазовому передлежанні — ліворуч вище пупка, приблизно на 4–5 см латеральніше від білої лінії живота матері.

При поздовжньому положенні другої позиції переднього виду головного (тім'яного та потиличного) передлежання серцебиття краще вислуховується праворуч нижче пупка; при тазовому передлежанні — праворуч вище пупка, приблизно на 4–5 см латеральніше від білої лінії живота матері. При задньому виді серцебиття вислуховується більш латерально, орієнтовно на 8–10 см від білої лінії живота матері (перша позиція — зліва, друга позиція — справа); при лицьовому передлежанні — з боку грудної клітки (рис. 1.6.41).

При поперечному положенні серцебиття вислуховується ближче до голівки плода: при першій



Рис. 1.6.29. 3-й прийом Леопольда (фото)



Рис. 1.6.31. 4-й прийом Леопольда (фото)

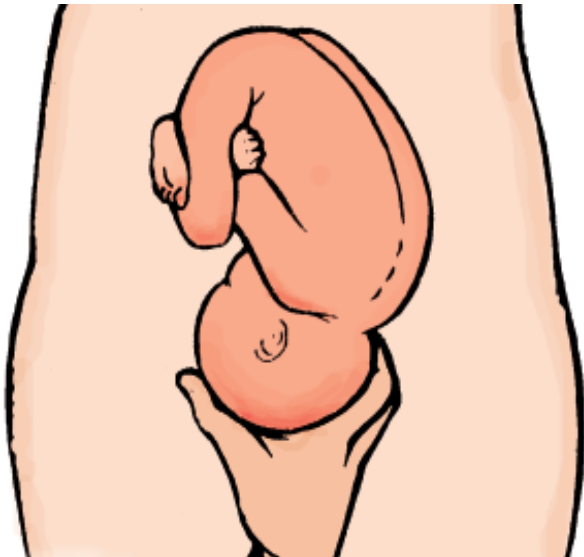


Рис. 1.6.30. 3-й прийом Леопольда (схема)

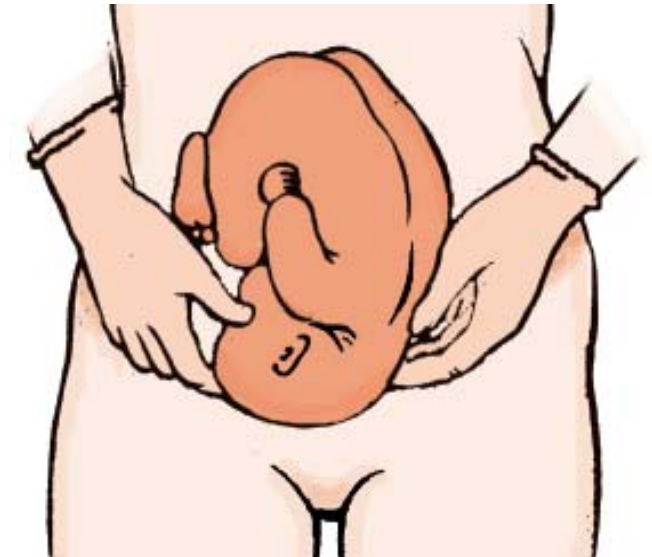
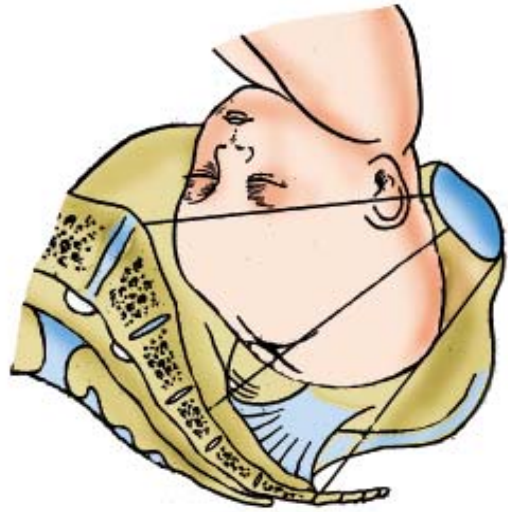


Рис. 1.6.32. 4-й прийом Леопольда (схема)





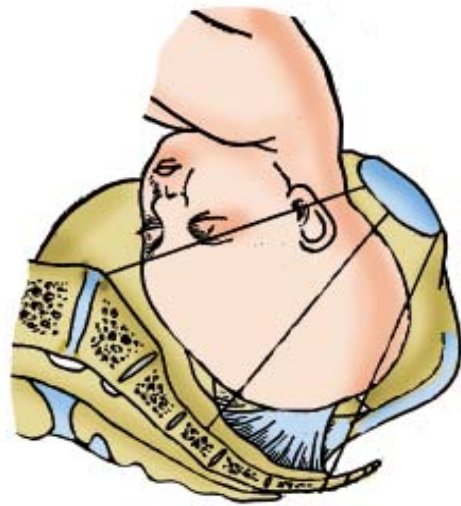
**Рис. 1.6.33.** Голівка плода балотує над входом до малого тазу



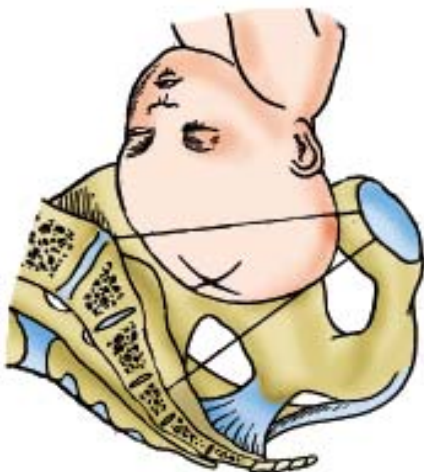
**Рис. 1.6.36.** Голівка плода розміщена великим сегментом у вході до малого тазу



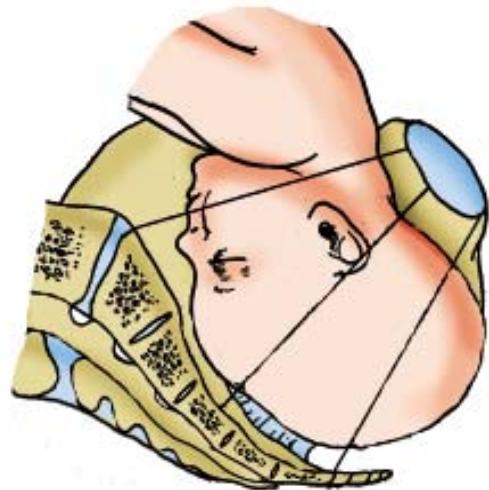
**Рис. 1.6.34.** Голівка плода притиснута до входу в малий таз



**Рис. 1.6.37.** Голівка плода опустилась у порожнину малого тазу



**Рис. 1.6.35.** Голівка плода розміщена малим сегментом у вході до малого тазу



**Рис. 1.6.38.** Голівка плода на тазовому дні



Рис. 1.6.39. Прилад для вислуховування серцебиття плода і акушерський стетоскоп

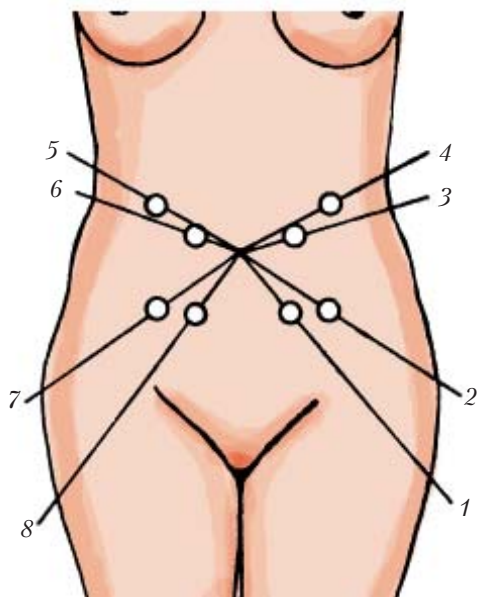


Рис. 1.6.40. Місця найбільш виразного вислуховування серцебиття при різних положеннях плода:

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

позиції — зліва, при другій — справа від пупка матері.

При багатоплідній вагітності серцебиття плода вислуховується ближче до його голівки.

Під час пологової діяльності точка вислуховування серцебиття плода поступово опускається до рівня лобка.

### Вимірювання довжини плода

Вимірювання проводять тазоміром через червні покриви (рис. 1.6.42): одну ніжку тазоміра фіксують на найнижчій точці голівки плода, а другу — на найвищій точці його сідничок. Довжину визначають за формулою Сутугіна:

$$X=L \times 2,$$

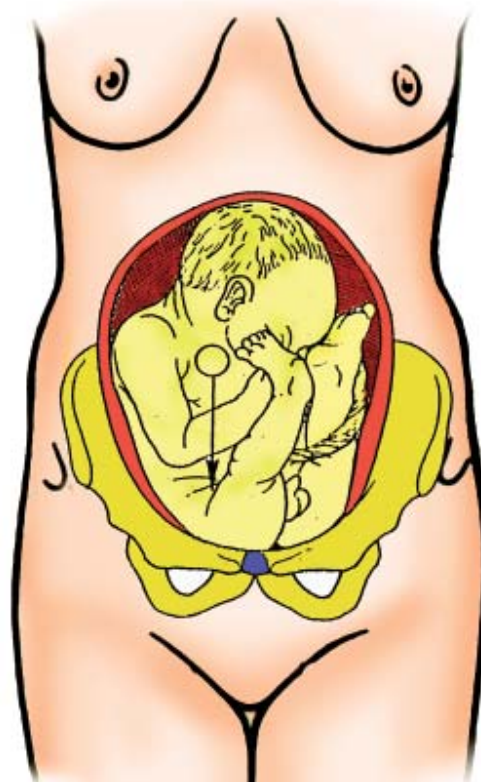


Рис. 1.6.41. Місце вислуховування серцебиття плода при поздовжньому положенні, задньому виді, другій позиції суто сідничного передлежання

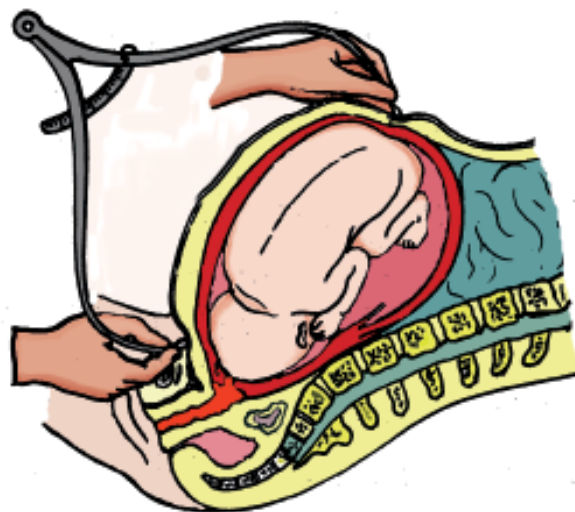


Рис. 1.6.42. Вимірювання довжини плода тазоміром

де X — орієнтовна довжина плода, см;

L — довжина плода, см, отримана при вимірюванні тазоміром, і мінус 2–3 см на товщину передньої червної стінки матері (табл. 1.6.2).

### Вимірювання голівки плода

Вимірювання проводять тазоміром за умови, що голівка стоїть високо над входом у малий таз. Через червну стінку вимірюють лобно-потиличний розмір. Від одержаної величини віднімають 2–3 см на товщину червної стінки матері.



Довжина плода в різні терміни вагітності (за Гаазе)

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Розрахунок	1×1	2×2	3×3	4×4	5×5	6×5	7×5	8×5	9×5	10×5
Довжина плода, см	1	4	9	16	25	30	35	40	45	50

Таблиця 1.6.3

Маса плода в різні терміни вагітності (В. І. Бодяжина, 1970)

Місяць	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Маса плода, г	20–25	120	280–300	600–680	1000–1200	1500–1600	2400–2500	3200–3400

### Визначення маси плода

Масу тіла плода визначають за формулами Лебедевої, Бабадоглі, Стройкової.

За Лебедевою:

$$X = Ж \times C$$

За Бабадоглі:

$$X = Ж \times (C + T) / 2,$$

де Ж — окружність живота, см;

С — висота стояння дна матки, виміряна сантиметровою стрічкою, см;

T — висота дна матки, виміряна тазоміром, см.

За Стройковою:

$$X = (B : I) + (ЖОС) / 2,$$

де В — маса тіла жінки, кг;

I — індекс маси тіла за Стройковою, який дорівнює 15 при масі тіла жінки 51 кг і 22 — при масі тіла 82 кг і більше.

Масу плода в різні терміни вагітності визначають за таблицею В. І. Бодяжиної (табл. 1.6.3).

### Визначення зовнішніх і внутрішніх розмірів таза

Будова та зовнішні й внутрішні розміри таза мають надзвичайно важливе значення з акушерського погляду для визначення способу розродження, прогнозування перебігу та біомеханізму пологів.

У клінічній практиці розрізняють розміри великого і малого таза, основні та допоміжні, зовнішні й внутрішні.

#### Пельвіметрія зовнішня

Пельвіметрія зовнішня (*pelvimetria externa*) служить для визначення основних розмірів великого таза (рис. 1.6.43): *distantia trochanterica* дорівнює 31–32 см — це відстань між великими вертлюгами стегнових кісток (*trochanter major dextra et sinistra*) (рис. 1.6.44); *distantia spinarum* дорівнює 25–26 см — це відстань між передньовіршніми остями клубових кісток (*spina iliaca anterior superior dextra et sinistra*) (рис. 1.6.45); *distantia*

*cristarum* дорівнює 28–29 см — це відстань між найвіддаленішими точками гребенів клубових кісток (*crista iliaca dextra et sinistra*) (рис. 1.6.46).

Зовнішня кон'югата (*conjugata externa, conjugata Bodeloka*) в нормі дорівнює 20–21 см. Це дистанція між серединою верхнього краю лобкового симфізу та заглибленням між остистими відростками V поперекового і I крижового хребців — у ділянці попереково-крижової ямки, верхнього кута попереково-крижового ромба (рис. 1.6.47, 1.6.48).

За величиною зовнішньої кон'югати можна визначити справжню кон'югату, враховуючи товщину кісток крижів і лобкового симфізу. Різниця між зовнішньою та внутрішньою кон'югатами в середньому дорівнює 9 см.

Про товщину кісток судять за індексом Соловйова, який у нормі становить 14–16 см і є окружністю зап'ястка нижче шилоподібних відростків променевої і ліктьової кісток (рис. 1.6.49). Якщо окружність зап'ястка 14–15 см, то від показника *conjugata externa* віднімають 9 см; при окружності 14 см — віднімають 8 см; при окружності 16 см і більше — віднімають 10 см. У всіх наведених випадках отримана величина дорівнює *conjugata vera*.

**Ромб Міхаеліса** (попереково-крижовий ромб) обмежується вгорі заглибленням між остистими відростками V поперекового і I крижового хребців, знизу — верхівкою крижової кістки, з боків — задньовіршніми остями клубових кісток (*spina iliaca anterior posterior*).

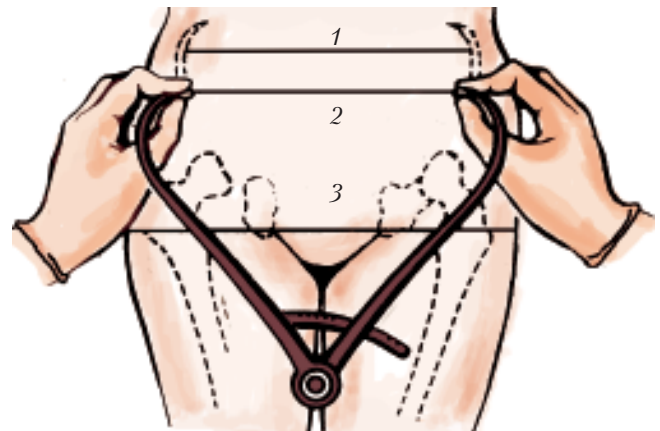


Рис. 1.6.43. Визначення поперечних розмірів таза: 1 — *distantia cristarum*; 2 — *distantia spinarum*; 3 — *distantia trochanterica*

## 1. Вагітність і пологи...

У нормі сторони ромба Міхаеліса симетричні (рис. 1.6.50).

Наприклад, якщо вертикальний (поздовжній) розмір ромба Міхаеліса дорівнює 11 см, а поперечний — 9 см, то сума дорівнює *conjugata externa* — 20 см (рис. 1.6.51–1.6.54).



Рис. 1.6.44. Техніка зовнішнього вимірювання циркулем Мартіна *distantia trochanterica* (фото)



Рис. 1.6.45. Техніка зовнішнього вимірювання циркулем Мартіна *distantia spinarum* (фото)



Рис. 1.6.46. Техніка зовнішнього вимірювання циркулем Мартіна *distantia cristarum* (фото)

Розміри виходу таза:

1. Прямий розмір (*diameter recta*) дорівнює 9,5 см. Це відстань від середини нижнього краю лобкового зчленування до верхівки куприка. Під час пологів прямий розмір фізіологічно збільшується на 1,5–2,0 см за рахунок відхилення куприка назад (рис. 1.6.55).

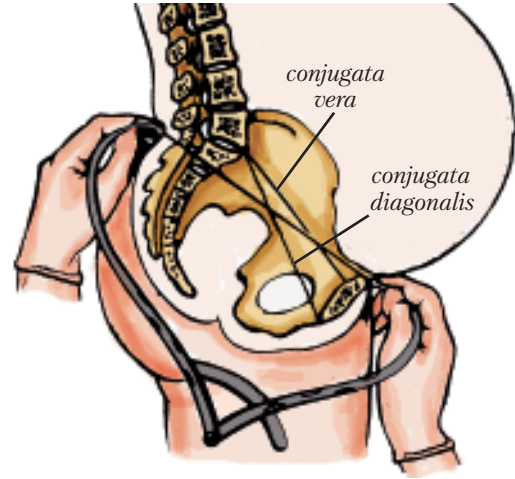


Рис. 1.6.47. Визначення *conjugata externa* (схема)



Рис. 1.6.48. Визначення *conjugata externa* (фото)



Рис. 1.6.49. Променезап'ясткова окружність (індекс Соловйова)



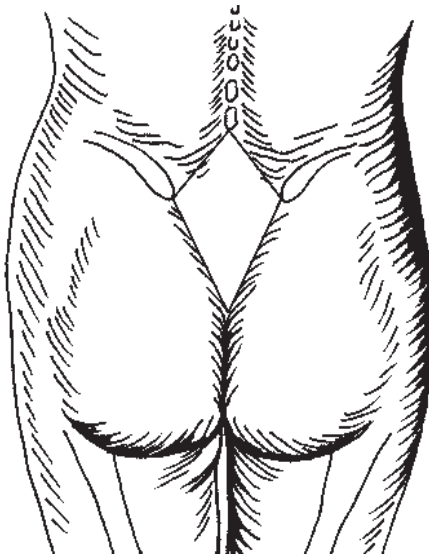


Рис. 1.6.50

Рис. 1.6.50 –1.6.54. Ромб Міхаєліса. Схема і способи вимірювання сантиметровою лінійкою та циркулем Мартіна



Рис. 1.6.51

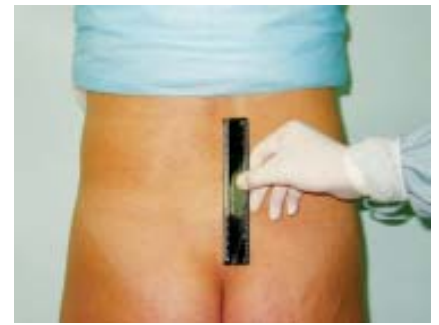


Рис. 1.6.52



Рис. 1.6.53



Рис. 1.6.54



Рис. 1.6.55



Рис. 1.6.56

Рис. 1.6.55, 1.6.56. Вимірювання циркулем Мартіна прямого (рис. 1.6.55) і поперечного розмірів виходу таза (рис. 1.6.56)



Рис. 1.6.57



Рис. 1.6.58

Рис. 1.6.57, 1.6.58. Техніка вимірювання бічної (рис. 1.6.57) та косої (рис. 1.6.58) кон'югат таза за допомогою циркуля Мартіна



Рис. 1.6.59. Техніка вимірювання висоти лобкового зчленування



Рис. 1.6.60. Лобковий кут (схема)



Рис. 1.6.61. Техніка вимірювання лобкового кута. Вузкий таз (фото)

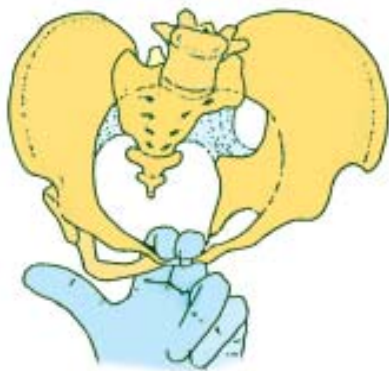


Рис. 1.6.62. Визначення гостроти лобкового кута



Рис. 1.6.63. Оцінка малого таза з анатомічної точки зору



Рис. 1.6.64. Прощупування сідничних горбів

2. Поперечний розмір (*diameter transversa*) дорівнює 11 см і є відстанню між внутрішніми поверхнями верхівок сідничних горбів (рис. 1.6.56).

Допоміжні розміри таза такі.

Бічна кон'югата (*conjugata lateralis*) дорівнює 14,5–15 см і більше і є відстанню між передньоверхньою і задньоверхньою остями крижової кістки (*spina iliaca anterior superior et spina iliaca posterior superior dextra et sinistra*). У нормі права і ліва кон'югати однакової величини (рис. 1.6.57).

Коса кон'югата (*conjugata obliqua*) — дистанція між передньоверхньою остю одного боку і задньоверхньою остю — другого: від *spina iliaca anterior superior dextra* до *spina iliaca posterior superior sinistra* і навпаки. У нормі (20–21 см) розміри однакової величини (рис. 1.6.58).

Висота лобкового зчленування (симфізу) в нормі становить 3,5–4 см і є відстанню між верхнім і нижнім краєм лобкового симфізу, ширина лобкового симфізу — 1,5–2 см (рис. 1.6.59).

Лобковий кут (дуга) в нормі дорівнює 90–100° і визначається вимірюванням кута, утвореного щільним прикладанням долонних поверхонь обох великих пальців до нижніх гілок лобкових і сідничних кісток (рис. 1.6.60, 1.6.61).

У нормального жіночого таза *promontorium* стоїть високо, крижова западина виразна, лобковий кут прямий — у його верхівку можна провести два і більше поперечних пальці (рис. 1.6.62–1.6.64).

Висота таза дорівнює 24–25 см і є відстанню від верхівки сідничного горба до гребеня крижової кістки.

Окружність таза в нормі дорівнює 80–90 см і вимірюється в положенні вагітної на спині: сантиметрову стрічку проводять під крижі, з боків між вертлюгами стегнових і гребенями крижових кісток (рис. 1.6.65).

Провідна лінія (вісь, *axis*) таза — лінія, що проходить посередині всіх прямих розмірів таза. Провідна вісь дугоподібно увігнута до крижово-куприкових кісток (див. рис. 1.1.35, 1.1.36).

Кут нахилу таза (*inclinatio pelvis*) у нормі становить 55–60° і є кутом між горизонтальною площиною і площиною входу в малий таз. Він змінюється залежно від величини матки та механічної причини, а саме підкладання валика під поперек (кут збільшується) або під крижі (кут зменшується). З роками кут нахилу таза зменшується (рис. 1.6.66–1.6.68).

Ознака Вастена (Генкеля — Вастена) служить для визначення невідповідності між тазом роділлі та



Рис. 1.6.65. Техніка вимірювання окружності таза

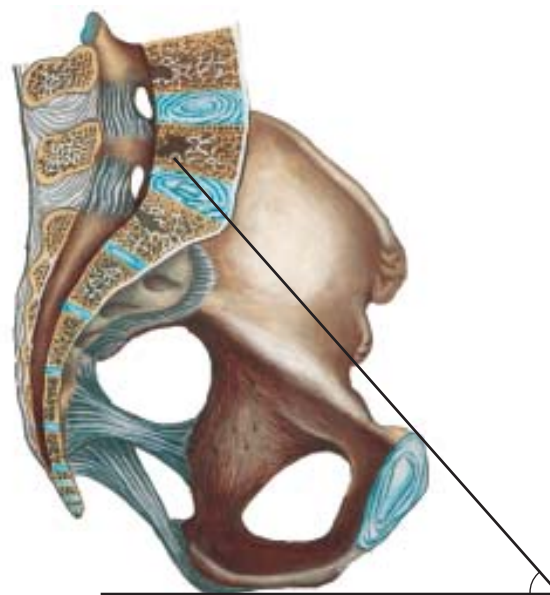


Рис. 1.6.66. Кут нахилу таза

голівкою плода. Визначається після відходження навколоплідних вод і фіксації голівки до входу в малий таз. Долоню руки розміщують на поверхню симфізу і сквозують догори, на ділянку голівки плода. Існує три ознаки Вастена:

1. Позитивна ознака — голівка розміщена вище площини симфізу) (рис. 1.6.69).





**Рис. 1.6.67.** Зміна кута нахилу таза внаслідок підкладання валика під попереk



**Рис. 1.6.68.** Зміна кута нахилу таза внаслідок підкладання валика під крижі



**Рис. 1.6.69.** Ознака Вастена позитивна



**Рис. 1.6.70.** Ознака Вастена сумнівна



**Рис. 1.6.71.** Ознака Вастена негативна

2. Сумнівна ознака — передня поверхня голівки плода знаходиться на одному рівні з симфізом (рис. 1.6.70).

3. Негативна ознака — передня поверхня голівки нижче площини симфізу (рис. 1.6.71).

Розмір Цангемейстера (рис. 1.6.72, 1.6.73) дорівнює відстані від надкрижової ямки до найбільш виступаючої над симфізом точки голівки плода. Спочатку вимірюється *conjugata externa*, потім верхній гудзик тазоміра перекладають на найбільш

опуклу частину передньої поверхні голівки. При негативній ознаці довжина зовнішньої кон'югати більша на 3–4 см.

### Пельвіметрія внутрішня

Пельвіметрія внутрішня (*pelvimetria internae*) — це визначення діагональної, справжньої кон'югати та висоти лобкового зчленування.



**Рис. 1.6.72.** Перший етап визначення розміру Цангемейстера (зовнішня кон'югата)



**Рис. 1.6.73.** Другий етап визначення розміру Цангемейстера

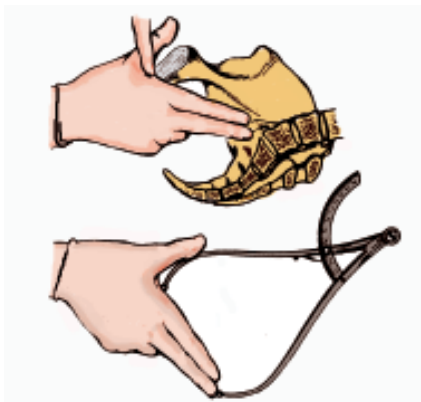


Рис. 1.6.74. Способи визначення *conjugata diagonalis*



Рис. 1.6.75. Визначення *conjugata diagonalis* (схема)



Рис. 1.6.76. Вимірювання *conjugata diagonalis* (фото)

Діагональна кон'югата (*conjugata diagonalis*) у нормі дорівнює 12,5–13 см і визначається під час піхвового дослідження. *Conjugata diagonalis* — це відстань від нижнього краю дуги лобкового симфізу до мису крижів (*promontorium*) (рис. 1.6.74–1.6.76).

Справжня, або акушерська, кон'югата (*conjugata vera*) в нормі дорівнює 11–11,5 см і визначається так: від діагональної кон'югати віднімають 1,5–2,0 см залежно від окружності зап'ястка.

Висоту та товщину лобкового симфізу визначають так: зігнутим вказівним пальцем проводять по задній поверхні лобкового симфізу до верхнього його краю, точку фіксації нижнього краю симфізу позначають пальцем, отриману відстань вимірюють тазоміром (див. рис. 1.6.59).

Променезап'ястковий індекс (індекс Соловйова) дорівнює 14–16 см і служить для визначення справжньої кон'югати (*conjugata vera*). Якщо цей індекс менше 14 см, то від величини діагональної кон'югати віднімають 1,5 см, якщо більше 16 см, то віднімають 2 см (див. рис. 1.6.49).

Анатомічна кон'югата (*conjugata anatomica*) у нормі на 0,2–0,3 см більша за справжню кон'югату і є відстанню від середини верхнього краю лобкового симфізу до *promontorium* (див. рис. 1.6.47).

## Положення, позиція, вид, передлежання плода у порожнині матки

У порожнині матки розташування плода змінюється залежно від гестаційного терміну, кількості навколоплідних вод, форми матки, розмірів плода тощо. За останній місяць вагітності плід набуває стійкого положення.

До акушерських понять про розташування плода у порожнині матки належать: положення, позиція, вид, передлежання, членорозташування.

Членорозташування (*habitus*) плода — відношення його голівки та кінцівок до тулуба. Фізіологічним членорозташуванням вважається таке, коли голівка схилена до грудей, спинка зігнута вперед, ручки схрещені на грудях, ніжки зігнуті в колінних і кульшових суглобах і притиснуті до животика.

Положення (*situs*) плода — відношення поздовжньої осі тіла плода до поздовжньої осі матки.

Розрізняють поздовжнє (*situs longitudinalis*) положення при головному і тазовому передлежанні, поперечне (*situs transversus*), косе (*situs obliquus*) положення (рис. 1.6.77–1.6.87).

При поперечному (*situs transversus*) положенні поздовжня вісь плода перетинає поздовжню вісь матки під прямим кутом (див. рис. 1.6.77–1.6.79).

При косому (*situs obliquus*) положенні поздовжня вісь плода перетинає поздовжню вісь матки під гострим кутом (див. рис. 1.6.80).



Рис. 1.6.77. Поперечне положення плода, перша позиція, передній вид

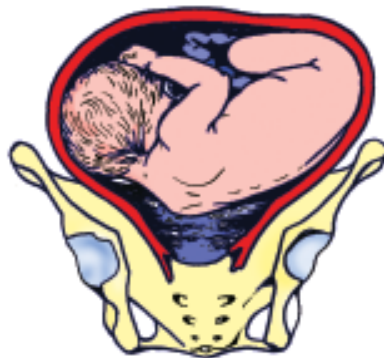
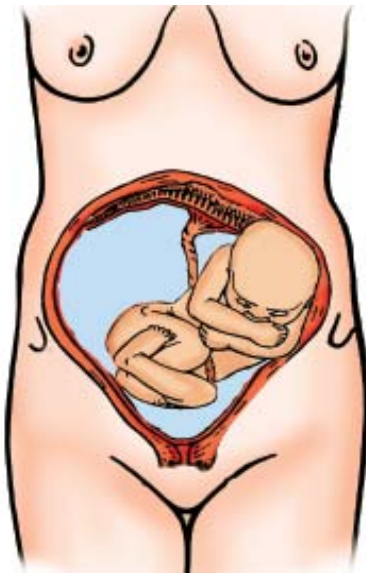


Рис. 1.6.78. Поперечне положення, друга позиція, передній вид



Рис. 1.6.79. Поперечне положення, друга позиція, задній вид





а

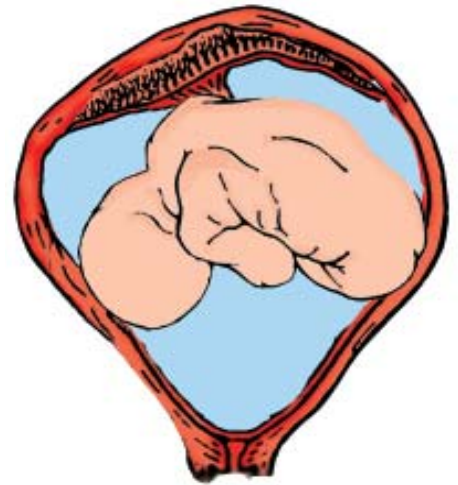


Рис. 1.6.81. Поперечне положення плода, перша позиція, передній вид



б

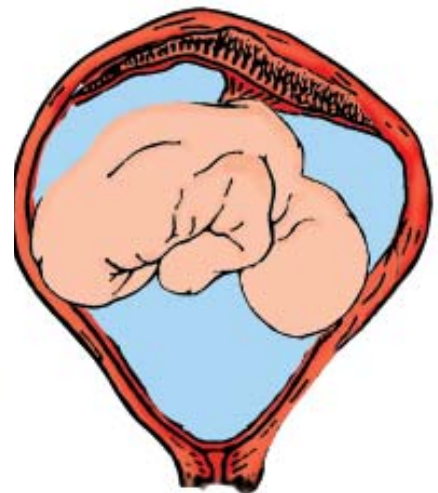
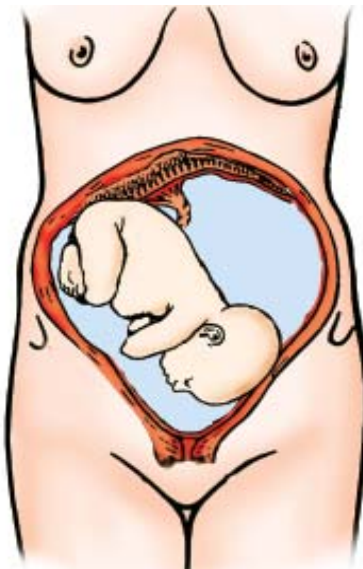


Рис. 1.6.82. Поперечне положення плода, друга позиція, передній вид



в

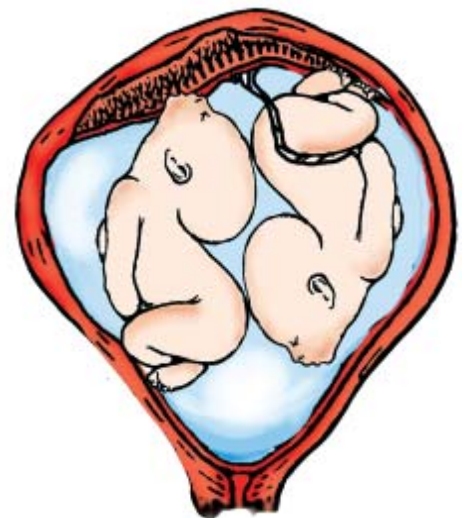
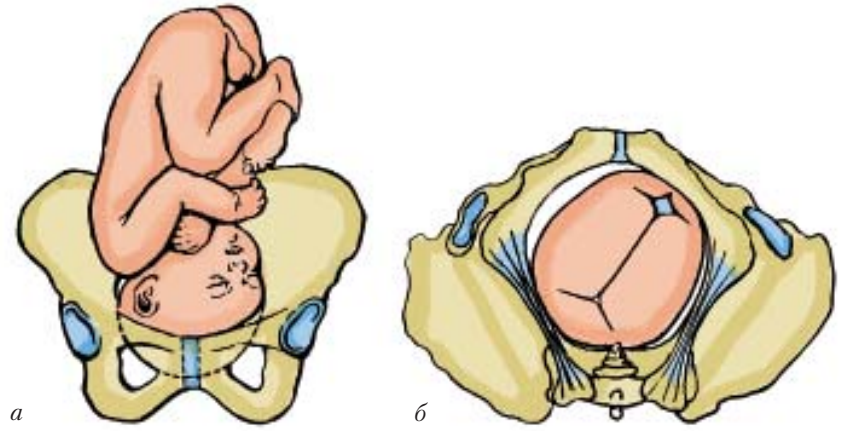


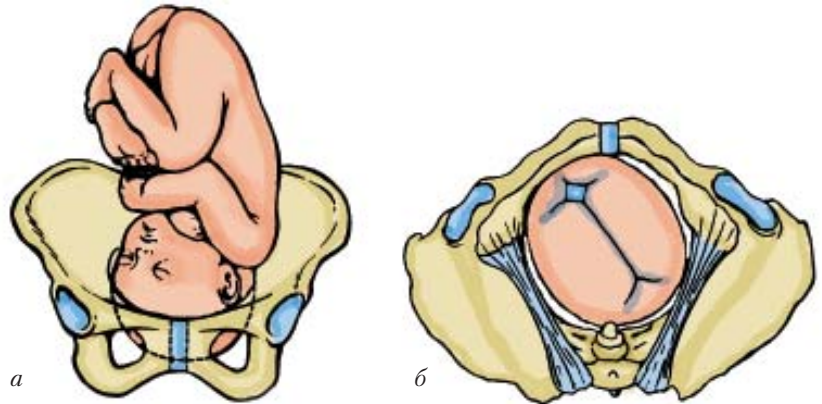
Рис. 1.6.83. Поздовжнє положення плодів при багатоплідній вагітності

Рис. 1.6.80. Косе положення плода (а, б, в)

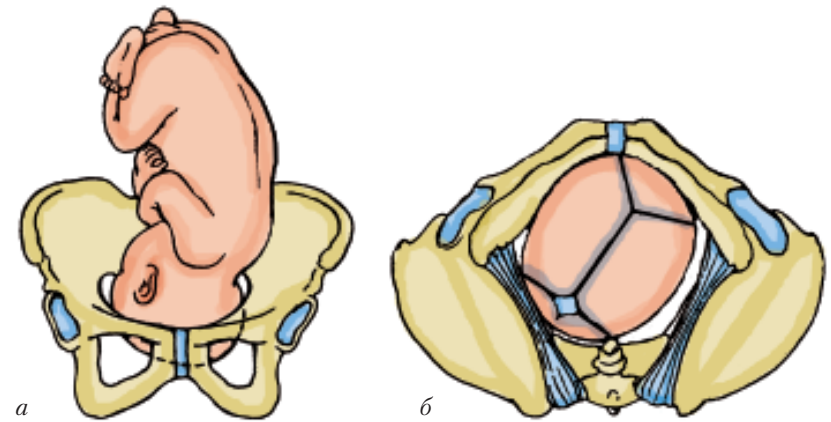
**Рис. 1.6.84.** Поздовжнє положення, головне (потиличне) передлежання, друга позиція, задній вид (а); вигляд з боку виходу таза — стрілоподібний шов у правому косому розмірі, мале тім'ячко справа дозаду (б)



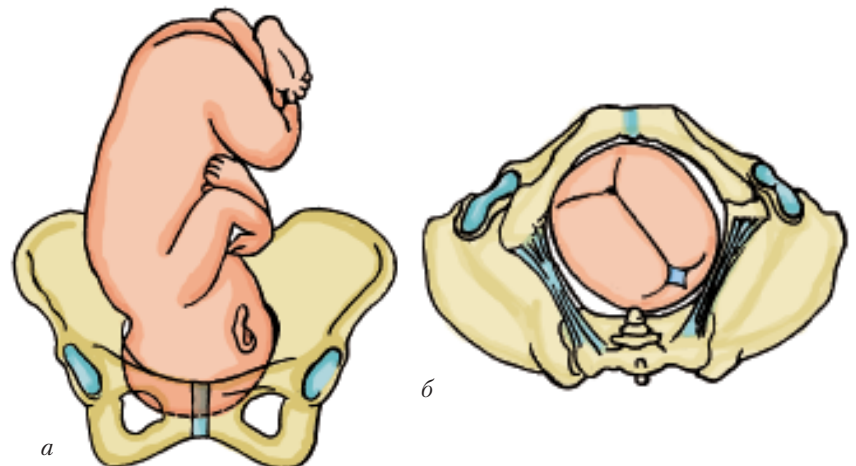
**Рис. 1.6.85.** Поздовжнє положення, головне (потиличне) передлежання, перша позиція, задній вид (а); вигляд з боку виходу таза — стрілоподібний шов у лівому косому розмірі, мале тім'ячко зліва дозаду (б)



**Рис. 1.6.86.** Поздовжнє положення, головне (потиличне) передлежання, перша позиція, передній вид (а); вигляд з боку виходу таза — стрілоподібний шов у правому косому розмірі, мале тім'ячко зліва допереду (б)



**Рис. 1.6.87.** Поздовжнє положення, головне (потиличне) передлежання, друга позиція, передній вид (а); вигляд з боку виходу таза — стрілоподібний шов у лівому косому розмірі, мале тім'ячко справа допереду (б)





При поперечних і косих положеннях позиція визначається за розміщенням голівки плода. При першій позиції голівка плода зліва, при другій — справа (див. рис. 1.6.81, 1.6.82).

Передлежання (*presentatio*) плода — відношення передлеглої частини (*pars praevia*) — голівки, тазового кінця — до входу в малий таз (*presentatio capitis, presentatio pelvica*). Передлеглою частиною плода називається та, яка першою входить у малий таз.

Позиція плода (*positio*) — відношення спинки плода до правого або лівого боку матки. Розрізняють першу і другу позицію плода.

Перша позиція — спинка плода повернена ліворуч (див. рис. 1.6.85, 1.6.86).

Друга позиція — спинка плода повернена праворуч (див. рис. 1.6.84, 1.6.87).

Вид позиції (*visus*) — відношення спинки плода до передньої або задньої стінки матки. Розрізняють передній і задній види позиції. При поперечному і косому положенні плода його вид визначається за відношенням спинки до передньої черевної стінки.

Серед головних передлежань розрізняють зігнуті (*flexio, флексійні*) і розігнуті (*deflexio, дефлексійні*). Розігнуті передлежання поділяються залежно від ступеня розгинання голівки: передньоголовне, лобне, лицьове (рис. 1.6.88).

При тазовому передлежанні розрізняють сідничні передлежання: суто сідничне, коли ніжки плода витягнуті уздовж тулуба, і змішане, коли із сідничками передлежать і ніжки, зігнуті в кульшових і колінних суглобах (рис. 1.6.89–1.6.91).

Ножні передлежання поділяють на повне ножне, якщо передлежать обидві ніжки, і неповне — передлежить одна ніжка (рис. 1.6.92, 1.6.93).

Трапляється й колінне передлежання плода, коли до входу в малий таз передлежить коліно (рис. 1.6.94).

Передлеглої частини плода немає при поперечному і косому положенні плода.

Вставлення голівки (*inclinatio*) — розміщення стрілоподібного шва відносно симфізу і промонторія.

Розрізняють осьове, синклітичне й асинклітичне вставлення голівки (рис. 1.6.95).

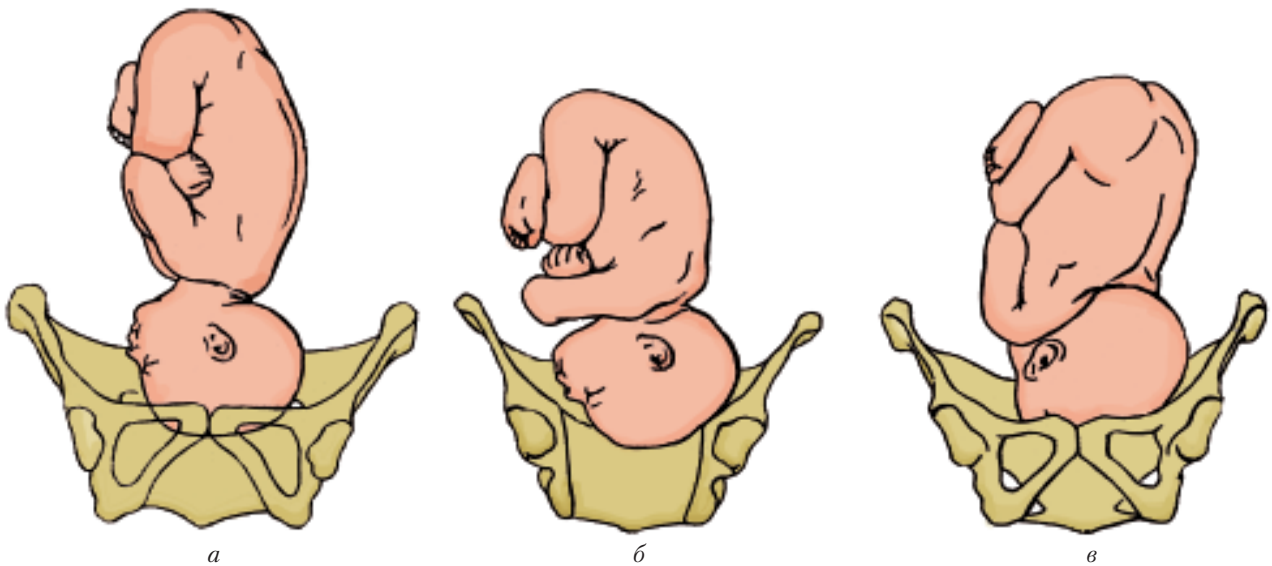


Рис. 1.6.88. Розігнуте головне передлежання плода: а — передньоголовне; б — лобне; в — лицьове

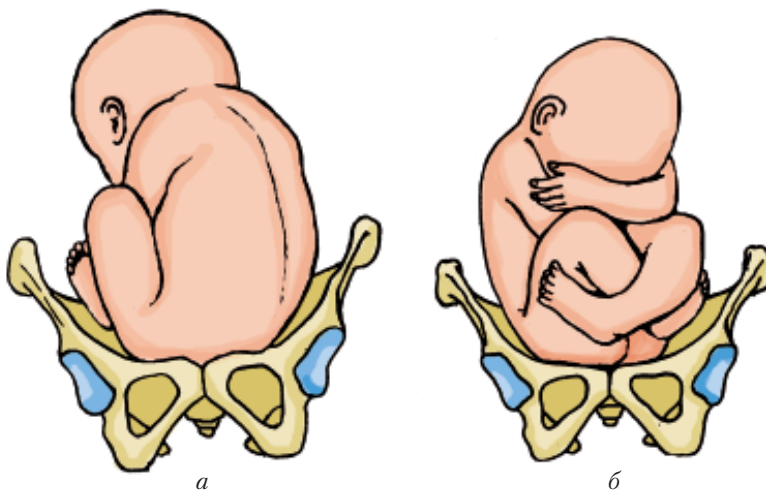
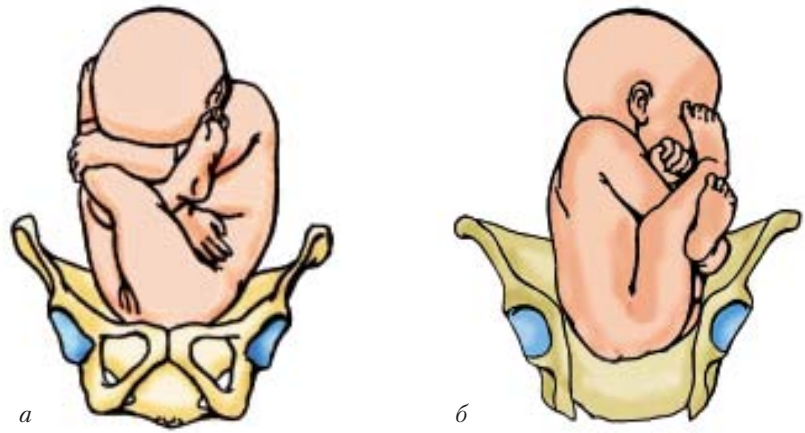
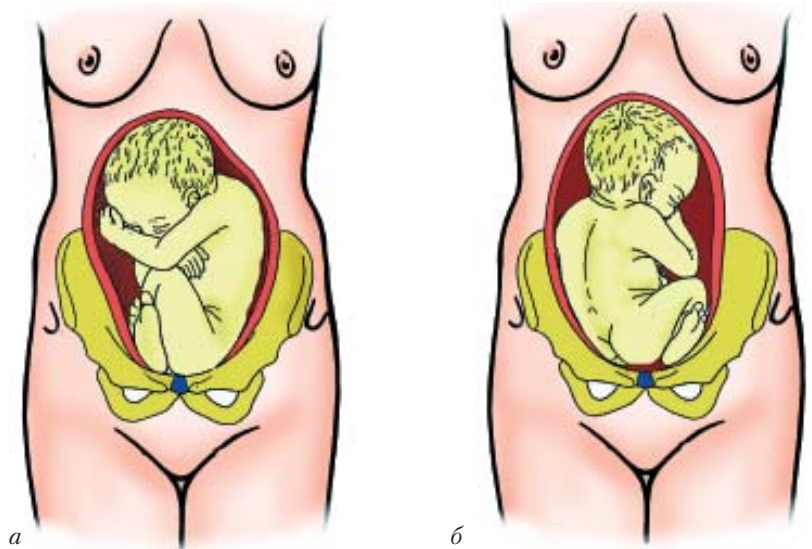


Рис. 1.6.89. Поздовжнє положення плода: сідничне передлежання, перша позиція, передній вид (а); сідничне передлежання, друга позиція, задній вид (б)



**Рис. 1.6.90.** Суто сідничне передлежання плода, задній вид, перша позиція (а); передній вид, друга позиція (б)



**Рис. 1.6.91.** Змішане сідничне передлежання плода, перша позиція, задній вид (а); друга позиція, передній вид (б)



**Рис. 1.6.92.** Ножне передлежання плода, неповне, друга позиція, задній вид

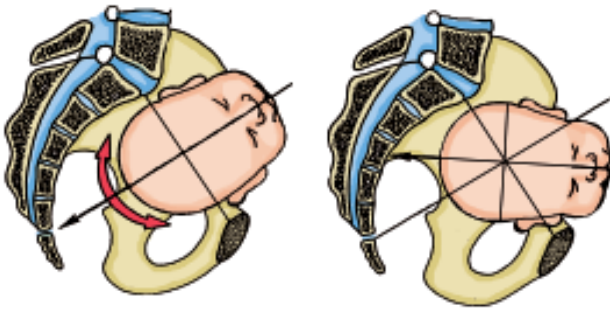


**Рис. 1.6.93.** Ножне передлежання плода, повне, перша позиція, передній вид



**Рис. 1.6.94.** Колінне передлежання плода





**Рис. 1.6.95.** Вставлення голівки плода:  
а – синклітичне; б – асинклітичне

Синклітичне вставлення: вертикальна вісь голівки стоїть перпендикулярно до площини входу в малий таз, і стрілоподібний шов розміщується на однаковій відстані від симфізу і промонторія.

Асинклітичне вставлення: стрілоподібний шов розміщений ацентрично, ближче до симфізу (задній асинклітизм, асинклітизм Літцмана – вставляється задня тім'яна кістка) або промонторія (передній асинклітизм, асинклітизм Негеле – вставлення передньо-тім'яне (див. рис. 2.5.37)).

## Методи оцінки стану плода та новонародженого

Методи, які застосовують для оцінки стану плода в антенатальному та інтранатальному періодах, поділяють на прямі (обстеження плода) і непрямі (обстеження вагітної). Прямі методи поділяються на неінвазивні (УЗД, ЕКГ, рентгенографія) та інвазивні (хоріонбіопсія, плацентобіопсія, амніоцентез (ранній, пізній), кордоцентез, фетоскопія, біопсія тканин плода).

### Оцінка рухової активності плода

У літературі відомо понад 19 типів рухів плода відповідно до терміну гестації. Найбільш відомими є рухи: складні (переміщення плода), прості, гикавкові, дихальні.

Л. Б. Маркін, Б. М. Венцківський і співавтори (1993) виділяють такі типи рухів плода:

- 1) ізольовані;
- 2) гикавкові;
- 3) дихальні;
- 4) загальна рухова активність.

У нормі (Г. М. Савельєва і співавт., 1991) середня частота рухів плода становить близько 3 за 10 хв за підрахунком самої вагітної.

Про патологічний стан плода свідчить зменшення кількості рухів на 50 % за добу (визначається за методикою Ю. Ю. Курманавачюс, 1982). Дослідження складається з 2 етапів:

I етап – «рахуй до десяти» (тест рухової активності плода);

II етап – реєстрація рухів плода протягом 30 хв чотири рази на добу (о 9, 12, 16, 20-й годині).

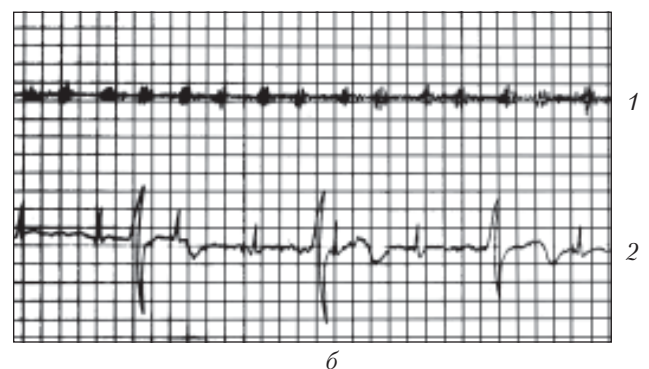
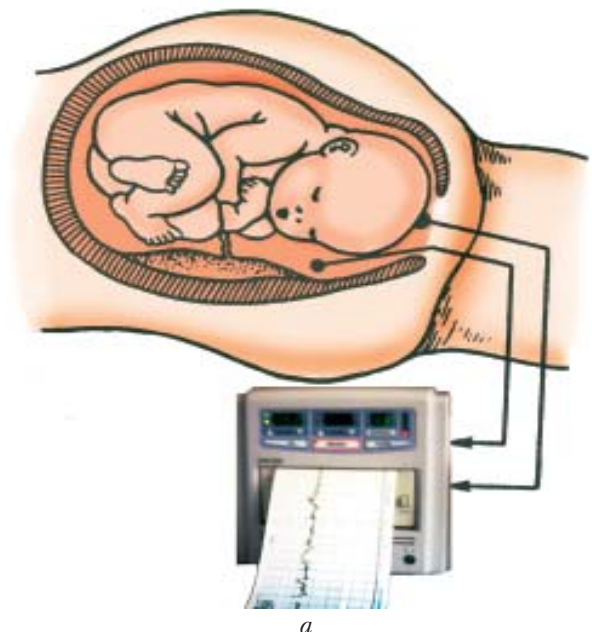
Щоденна оцінка рухів плода самою жінкою, за методикою Е. Т. Михайленко, Г. К. Степанківської і співавторів (1993), полягає в такому: жінка, лежачи на лівому боці, щодня 2–4 рази на добу відмічає кількість рухів за 30 хв. До несприятливих факторів належать зниження кількості рухів плода до 2–4 за 2 год, збільшення або зниження на 50 %, повне зникнення.

Нормальна кількість дихальних рухів плода за хвилину дорівнює 50 у терміні гестації 35–40 тиж (Г. М. Савельєва, М. В. Федорова і співавт., 1991).

Під час визначення рухової активності плода необхідно враховувати кількість навколоплідних вод. При доношеній вагітності їх об'єм сягає 4 л, із них: в організмі плода – 2800 мл; у плаценті – 400 мл; в амніотичній порожнині – 600–800 мл.

### Оцінка серцевої діяльності плода

У клінічній практиці серцеву діяльність плода оцінюють аускультативно та інструментальними методами: це електрокардіографія – пряма і непряма,



**Рис. 1.6.96.** Оцінка серцевої діяльності плода:  
а – внутрішня кардіографія;  
б – фонокардіотокограма плода (1) та електрокардіограма матері (2)

## 1. Вагітність і пологи...

фонокардіографія, кардіомоніторне та кардіотокографічне спостереження (рис. 1.6.96).

**Непряму електрокардіографію** використовують переважно під час антенатального періоду. На передню черевну стінку вагітної накладають електроди й проводять запис діяльності шлуночкового комплексу.

**Пряму електрокардіографію** проводять безпосередньо у пологах при розкритті шийки матки: електроди накладають на голівку плода і реєструють діяльність шлуночкового комплексу та зубці Р і Т.

За даними електрокардіографії визначають частоту скорочень і характер ритму серця, форму та тривалість шлуночкового комплексу. За даними фонокардіограми — осциляції I і II тонів серця.

**Кардіомоніторне спостереження** реєструє зміни інтервалів між окремими циклами серцевої діяльності та рухи плода, скоротливу діяльність матки.

**Кардіотокографічне (КТГ)** спостереження за серцевою діяльністю проводять в антенатальний та інтранатальний періоди життя плода. Кардіотокографія застосовується на практиці з початку 70-х років минулого століття. Кардіотокографічне дослідження реєструє частоту серцевих скорочень (ЧСС) та їх зміни за певний час дослідження і базується на фонокардіографічному принципі й ефекті Допплера. Під час дослідження потрібно враховувати гестаційний термін, загальний стан матері, наявність переймів, рухливу активність плода, можливий вплив медикаментів тощо. Апарат кардіотокограф синхронно фіксує серцебиття плода і маткові скорочення, що є одним із засобів моніторного контролю (зовнішнього і внутрішнього).

Під час антенатального періоду моніторинг має тривати протягом 40–60 хв. Дослідження проводять у положенні вагітної або роділлі на боці. У роділлі це є профілактикою синдрому стиснення нижньої порожнистої вени.

Зовнішній моніторинг (зовнішню КТГ) проводять так: для реєстрації ЧСС плода зовнішній ультразвуковий датчик розміщують у точці найкращого вислуховування серцевих тонів плода; для визначення скоротливої діяльності матки зовнішній тензометричний датчик накладають у ділянці правого кута дна матки. Зовнішнє кардіотокографічне дослідження можна проводити тривалий час (рис. 1.6.97).

Внутрішнє кардіотокографічне дослідження виконується після накладання спеціального спіралеподібного датчика-електрода на шкіру голівки плода для реєстрації серцевої діяльності плода, і інтраамніально — за передлеглої частину плода вводять спеціальний датчик-катетер для реєстрації скоротливої діяльності матки (див. рис. 1.6.96).

Повноцінна характеристика даних кардіотокограми має включати кількісні та якісні характеристики показників за стандартними методиками (М. В. Федорова, 1982; Г. П. Максимов і співавт., 1989):

1. Базальний ритм скорочень серця плода (основна частота) — це середнє значення між миттєвими показниками ЧСС без урахування акцелерацій і децелерацій (середина рівня верхньої та нижньої межі запису КТГ). Показник базальної частоти серцевих скорочень (БЧСС) вважається справжнім, якщо дослідження триває не менше 2–15 хв. У нормі (нормокардія) базальна ЧСС становить 120–

160 уд/хв. Частота серцевих скорочень вище 160 уд/хв розцінюється як тахікардія: помірна тахікардія — 161–180 уд/хв і виражена (тяжкого ступеня) — 181 уд/хв і більше. Тахікардія є наслідком посилення тону симпатичної частини вегетативної нервової системи. Вона розцінюється як компенсаторна реакція організму плода. Тривала тахікардія поєднується з метаболічним ацидозом і свідчить про внутрішньоутробну гіпоксію. Брадикардія (тривале зниження ЧСС) плода визначається при базальному ритмі менше 120 уд/хв; 100–119 уд/хв — помірна, 99 уд/хв і менше — виражена. Виникає при глибоких гіпоксичних порушеннях стану плода, свідчить про тривалу стимуляцію блукаючого нерва, гіпоксію міокарда і потребує термінових втручань.



Рис. 1.6.97. Зовнішня кардіотокографія

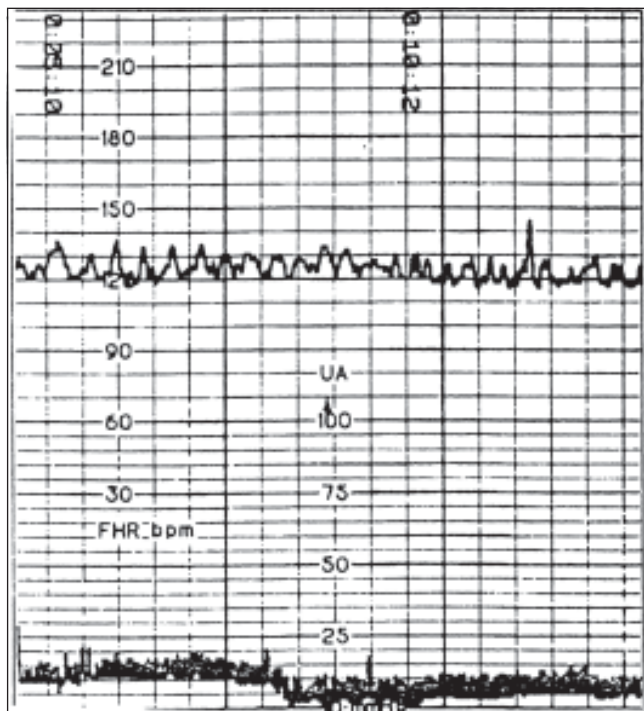


Рис. 1.6.98. Ундулюючий тип варіабельності базального ритму



2. Варіабельність БЧСС (ірегулярність) — це миттєва частота та осциляції (амплітуда і частота). Варіабельність БЧСС буває двох видів:

а) миттєва ЧСС (мікрофлуктуація) — частота серцевих скорочень, яка відповідає інтервалу часу між двома послідовними ударами серця плода і характеризується амплітудою;

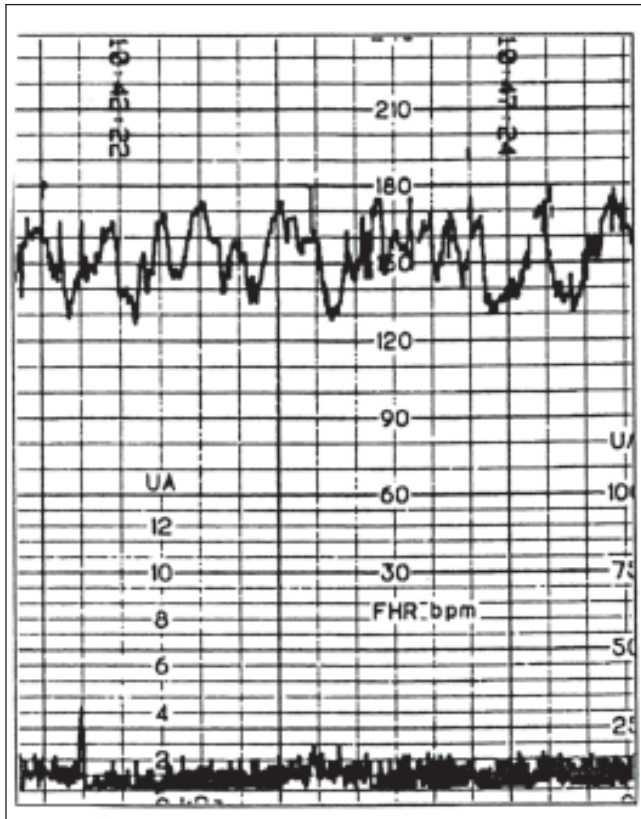


Рис. 1.6.99. Сальтаторний тип варіабельності базального ритму

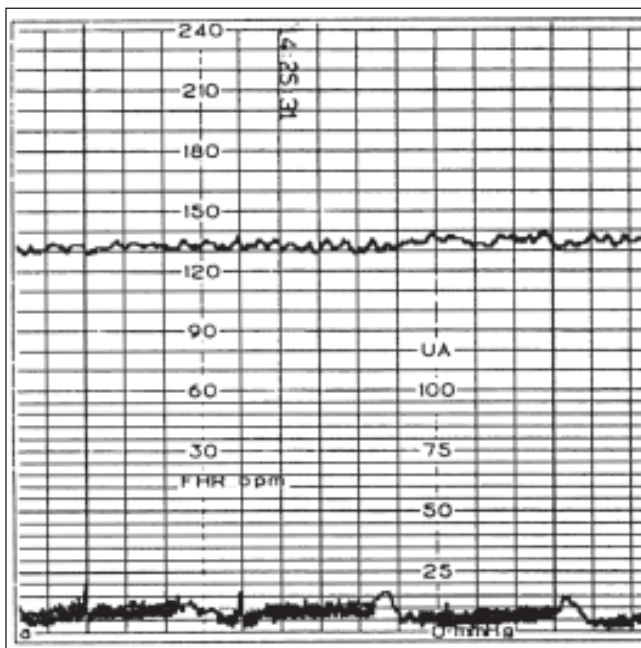


Рис. 1.6.100. Злегка ундулюючий тип варіабельності базального ритму

б) осциляції — кількість сповільнених (хвилеподібних) коливань за 1 хв.

Амплітуда осциляцій (ширина запису) — різниця між максимальними і мінімальними відхиленнями ЧСС за 1 хв.

Розрізняють амплітуду:

- низьку (до 10 уд/хв);
- нормальну (10–30 уд/хв);
- високу (понад 30 уд/хв).

Частота осциляцій — це кількість перетинів (вертикальних ліній), що пересікають середини осциляцій за 1 хв. Осциляції поділяють на такі:

- 1) повільні (3 за 1 хв);
- 2) середні (3–6 за 1 хв);
- 3) високі, або часті (понад 6 за 1 хв).

Розрізняють два типи варіабельності (рис. 1.6.98–1.6.103):

1) фізіологічна (ширина запису — 10–25 уд/хв, частота осциляцій — 3–6 за 1 хв) — характеризується хвилеподібним (ундулюючим) типом кривої;

2) патологічна (ширина запису менше 5 уд/хв, частота осциляцій менше 3 за 1 хв або понад 6 за 1 хв) — характеризується «німим», або сальтаторним, типом кривої.

**Акцелерації** — прискорення (збільшення) БЧСС. В антенатальний період спостереження наявність акцелерацій свідчить переважно про задовільний стан внутрішньоутробного плода. Під час фізіологічних пологів акцелерації фіксуються з частотою від 5 до 25 уд/хв, тривалістю близько 20–30 с і амплітудою понад 15 уд/хв. Періодичні акцелерації на початку пологів можуть пояснюватися скоротливою діяльністю матки, стисканням пупкового канатика. Спорадичні акцелерації здебільшого пов'язані з руховою активністю плода. Відсутність акцелерацій або зниження їх частоти розцінюють як несприятливу діагностичну ознаку (рис. 1.6.104).

**Децелерації** — сповільнення ЧСС. Розрізняють децелерації періодичні та спонтанні (рис. 1.6.105).

Спонтанні децелерації не залежать від переймів. Сповільнені спонтанні децелерації тривалістю 2–10 хв із повільним відновленням БЧСС свідчать про

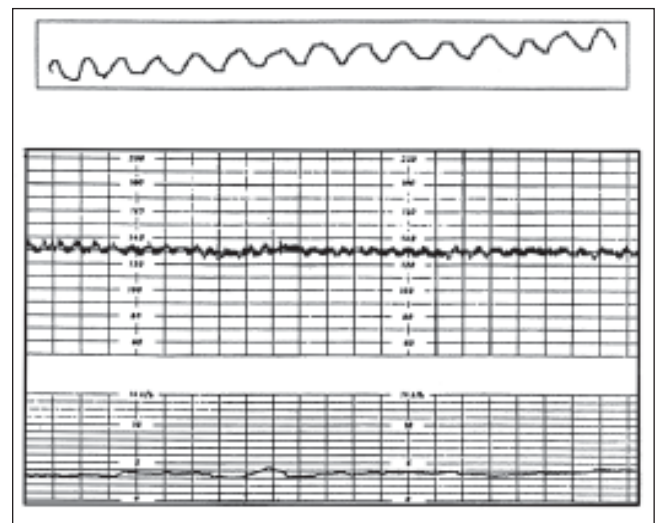


Рис. 1.6.101. Синусоїдальний ритм

## 1. Вагітність і пологи...

певні патологічні зміни фетоплацентарної системи і загрозливий стан плода. Розрізняють два типи спонтанних децелерацій:

- 1) короткі (списоподібні, *dip 0*);
- 2) сповільнені (продовжані).

Періодичні децелерації пов'язані зі скоротливою діяльністю матки. Виділяють три параметри розрахунку децелерацій:

- 1) від початку перейми до виникнення децелерацій;
- 2) тривалість децелерацій;
- 3) амплітуда децелерацій.

Періодичні децелерації поділяють на такі:

- 1) ранні, *dip I* (синхронні з переймами);
- 2) пізні, *dip II* (характеризуються запізненням початку зниження ЧСС і відновленням її до початку рівня порівняно з переймою).

Тяжкість пізніх децелерацій визначають за їх амплітудою:

- 1) помірна, легкий ступінь (10–15 уд/хв);
- 2) загрозлива, середній ступінь (до 30 уд/хв);
- 3) небезпечна, тяжкий ступінь (60 уд/хв і більше).

Пізні децелерації є діагностичною ознакою плацентарної недостатності.

Варіабельні (*dip III*) децелерації є комбінацією ранніх (*dip I*) і пізніх (*dip II*) типів і характеризуються мінливою формою зниження частоти. Виникнення варіабельних децелерацій пов'язують із стисненням пупкового канатика (рис. 1.6.106–1.6.107).

**Класифікація** ЧСС плода (К. В. Воронін, О. З. Гнайтеко, О. О. Коритко, В. О. Потапов, 1993): з метою виявлення ранніх ознак порушення стану плода, які базуються на визначенні реактивності організму та компенсаторних і резервних можливостей, застосовують діагностичні функціональні проби.

У клінічній практиці проводять такі проби: термічна, проба з затримкою дихання, кисневий тест, проба з фізичним навантаженням, звукова стимуляція плода, атропінова проба, стресовий тест, нестресовий тест.

Одним з основних методів антенатальної оцінки функціонального стану організму плода є нестресовий

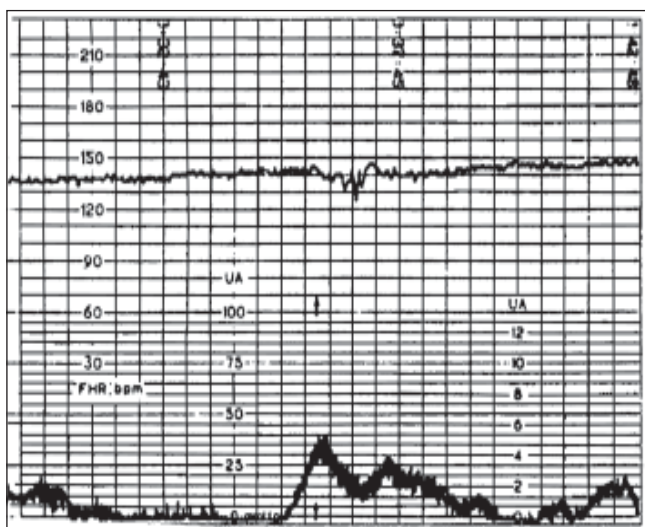


Рис. 1.6.102. «Німіий», нульовий тип варіабельності базального ритму

тест. За даними Н. Л. Гармашевої і Н. Н. Константинової (1978), цей тест базується на природній функціональній реакції серцевої діяльності плода, пов'язаній з міокардіальним рефлексом.

Методика проведення нестресового тесту: запис КТГ проводиться в положенні вагітної на боці протягом 30–60 хв без навантажень. Діагностичним

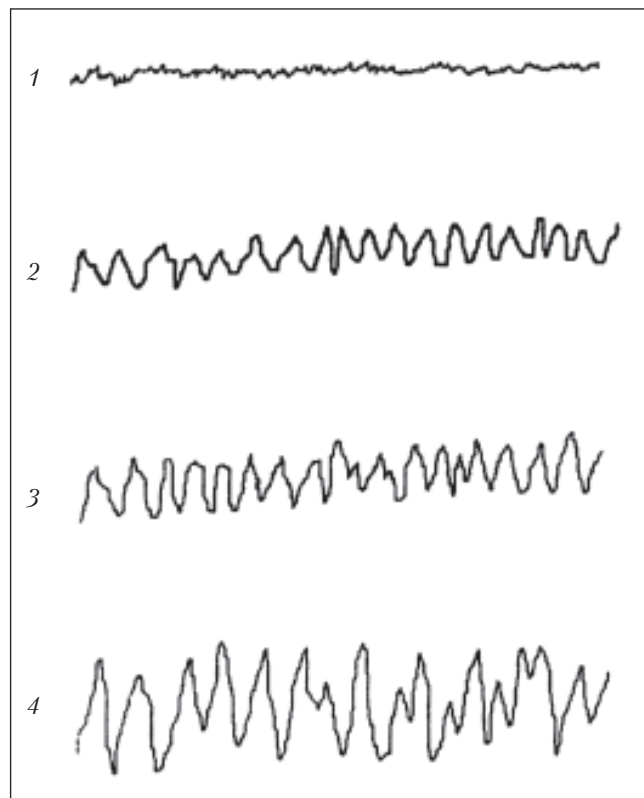


Рис. 1.6.103. Типи варіабельності базального ритму: 1 – «німіий», нульовий; 2 – злегка ундулюючий; 3 – ундулюючий; 4 – сальтаторний, «скакальний»

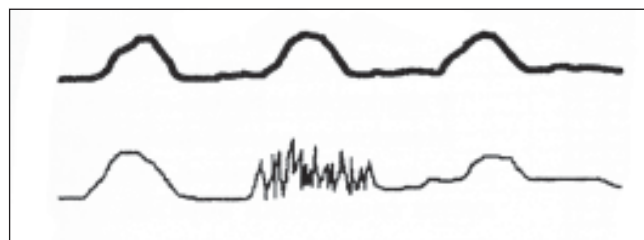


Рис. 1.6.104. Акцелерації

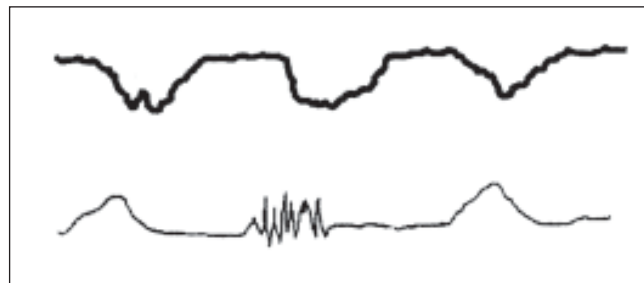


Рис. 1.6.105. Варіабельні децелерації



критерієм тесту (нормальний, патологічний) є визначення акцелерацій ЧСС у зв'язку з рухами плода. Тест розцінюється як нормальний (реактивний, негативний), якщо за 30 хв реєструється не менше 3 акцелерацій (рис. 1.6.108).

Тест визначають як патологічний (нереактивний, ареактивний), якщо за 30 хв акцелерацій менше трьох. Нестресовий тест комплексно оцінюється за шкалою Н. Krebs et al. (1978) (табл. 1.6.4). Кожний параметр оцінюється від 0 до 2 балів:

- 1) норма (реактивний тест) — при оцінці 9–12 балів;
- 2) патологія (ареактивний тест) — при оцінці 0–8 балів.

Дані кардіотокограми також оцінюються за шкалою F. Fischer et al. (1976) (табл. 1.6.5).

Оцінка в балах характеризує ознаки страждання плода:

- 0 балів — виразні ознаки;
- 1 бал — початкові;
- 2 бали — нормальні параметри.

Сума балів характеризує серцеву діяльність плода:

- 8–10 балів — норма;
- 5–7 балів — передпатологічний стан (початок гіпоксії);
- 4 бали і менше — патологічний стан (клінічні ознаки гіпоксії плода).

Надійність діагностики підвищується при застосуванні кількох тестів. Слід враховувати біологічні добові ритми поведінки плода («активні» години — з 9-ї до 14-ї і з 19-ї до 4-ї години, «спокійні» години — з 4-ї до 9-ї і з 14-ї до 19-ї години).

Критерії прогнозу стану плода за даними КТГ (Л. Б. Гутман, М. Шукер, 1983) такі:

– I ступінь ризику (порушення компенсаторних механізмів і перші ознаки страждання плода): амплітуди осциляцій нижче 5 уд/хв, кількість акцелерацій

3 і менше, амплітуда акцелерацій до 20 уд/хв, спонтанні децелерації понад 20 уд/хв і з тривалістю 8 с;

– II ступінь ризику (виразна гіпоксія плода): амплітуди осциляцій нижче 3 уд/хв, відсутність акцелерацій, поодинокі децелерації;

– III ступінь ризику (термінальна стадія): амплітуда осциляцій нижче 3 уд/хв; глибокі (понад 40 уд/хв) і тривалі (понад 30 с) децелерації.

#### Критерії прогнозу стану плода за даними КТГ у пологах

У першому періоді пологів:

1) початкові ознаки гіпоксії при головному передлежанні: брадикардія до 100 уд/хв або тахікардія 170–180 уд/хв; при тазовому передлежанні — до 190 уд/хв. Поява періодичної монотонності ЧСС, короткочасних пізніх децелерацій, зростання амплітуди ранніх децелерацій (*dip I*);

2) виразні ознаки гіпоксії: брадикардія до 90 уд/хв і тахікардія 190 уд/хв і більше, поява монотонності ритму і тривалих пізніх децелерацій з амплітудою до 50 уд/хв.

У другому періоді пологів:

1) початкові ознаки гіпоксії характеризуються тахікардією до 200 уд/хв або брадикардією до 80 уд/хв; при потугах — поява пізніх V- і U-подібних децелерацій;

2) виразні ознаки гіпоксії проявляються брадикардією (менше 90–80 уд/хв), при потугах — появою пізніх U-подібних децелерацій.

Візуальне визначення ЧСС плода (див. рис. 1.6.108): серцева діяльність плода оцінюється за даними кардіотахограми — синхронно записуються серцебиття плода і маткові скорочення або рухи плода.

Про прогресування гіпоксії плода свідчать:

1) зниження варіабельності серцевого ритму і реакції акцелерацій;

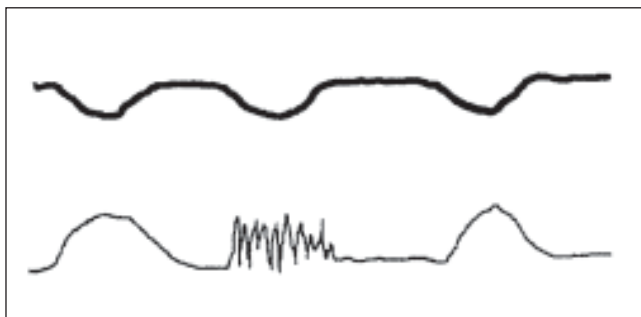


Рис. 1.6.106. Ранні децелерації

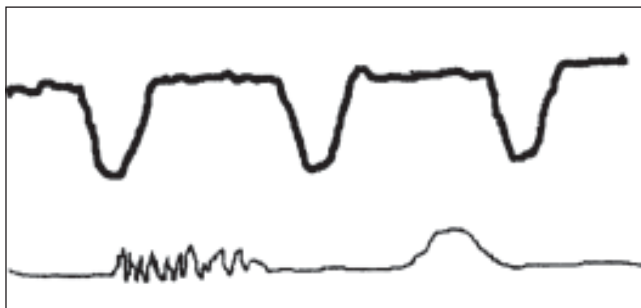


Рис. 1.6.107. Пізні децелерації



Рис. 1.6.108. Кардіотахограма плода при ЗВУР: 1 — монотонність ритму; 2 — низько ундулююча крива; 3 — *dip 0*

Шкала оцінки стану плода за Н. Krebs et al. (1978)

Досліджувані параметри	Бали		
	0	1	2
БЧСС, уд/хв	<100 або >180	100–119 або 161–180	120–160
Варіабельність			
амплітуда осциляції, уд/хв	<5	5–9 або >25	10–25
частота осциляцій за 1 хв	<3	3–6	6
Акцелерації за 30 хв	0	Періодичні або спорадичні (1–4)	Спорадичні (≥5)
Децелерації за 30 хв	Пізні	Варіабельні або поодинокі пізні	Відсутні або ранні
Кількість рухів плода за 30 хв	0	1–4	≥5

Примітка. 9–12 балів – норма (реактивний тест); 0–8 балів – ареактивний тест.

Таблиця 1.6.5

Шкала оцінки стану плода за F. Fischer (1976)

Досліджувані параметри	Бали		
	0	1	2
Базальний ритм, уд/хв	<100 або >180	100–119 або 161–180	120–160
Варіабельність			
амплітуда осциляції, уд/хв	<3	3–5; >25	6–12
частота осциляцій за 1 хв	<3	3–6	>6
Акцелерації за 30 хв	0	Періодичні або спорадичні (1–4)	5 і більше, спорадичні
Децелерації за 30 хв	<i>Dip II</i> , тяжкі <i>Dip III</i> , атипові	Легкі, <i>dip III</i> Середній ступінь тяжкості, <i>dip III</i>	0 <i>Dip I</i> <i>Dip 0</i>

Примітка. 0 балів – виразні ознаки страждання плода; 1 бал – початкові ознаки; 2 бали – нормальні параметри. Сума балів: 8–10 – норма; 5–7 – легкий ступінь гіпоксії; 4 – тяжкий ступінь гіпоксії.

2) спонтанні децелерації;

3) дані нереактивного нестресового і позитивного контрактильного тестів.

Для об'єктивної оцінки стану плода в антенатальному та інтранатальному періодах його життя найбільш інформативним є УЗД.

### Ультразвукове дослідження в акушерстві

Ультразвукова діагностика в акушерстві застосовується з кінця 50-х початку 60-х років. Перші дослідження були виконані І. Donald і співавторами (1958–1961). В акушерській практиці УЗД (ультразвукова ехографія, ультразвукова сонографія) є високоінформативним методом діагностики. Він ґрунтується на зворотному п'єзоелектричному ефекті (ультразвукові хвилі відбиваються від різномірних структур об'єкта, перетворюються в електричні імпульси і зображуються на екрані). Частота ультразвукових хвиль апарата для ультразвукового дослідження близько 1000 коливань за 1 с (рис. 1.6.109). За даними УЗД можна визначити локалізацію і розміри плідного яйця, наявність вад розвитку плода, його зрілість, стать, оцінити стан фетоплацентар-

ного комплексу, внутрішніх органів жінки тощо (рис. 1.6.110–1.6.112).

Під час дослідження вагітних переважно використовують лінійні датчики (трансабдомінальні та трансвагінальні). У малих термінах вагітності перед УЗД проводять підготовку жінки (наповнення сечового міхура).



Рис. 1.6.109. Апарат для ультразвукового дослідження





**Рис. 1.6.110.** Ультразвукове дослідження (вагітність малого терміну)



**Рис. 1.6.111.** Ультразвукове дослідження вагітної



**Рис. 1.6.112.** Ультразвукове дослідження нирок вагітної. Розширена ниркова миска

Рекомендується проводити 3–4-разове УЗД фетоплацентарного комплексу у терміні 10–14; 18–22; 30–34 тижні вагітності. Основне дослідження з метою визначення вад розвитку плода проводиться на 18–22-му тижні вагітності (рис. 1.6.113, 1.6.114).

У терміні 10–14 тиж за допомогою УЗД визначають життєздатність плода, кількість плодів у порожнині матки, величину комірцевого простору, стан назальних кісточок і грубі анатомічні вади, якщо вони є (рис. 1.6.115).

При УЗД у 18–22 тиж вагітності головну увагу слід звернути на анатомічні особливості будови плода, його розміри, відповідність терміну гестації, наявність вад розвитку, особливо ехографічних маркерів хромосомних хвороб, вад розвитку серця (рис. 1.6.116), кількість навколоплідних вод, аномалії плаценти й пупкового канатика. В разі виявлення відхилень від норми необхідно провести дослідження методом кольорової доплерографії.

У III триместрі (30–34 тиж вагітності) УЗД спрямоване на уточнення анатомічних і функціональних особливостей плода, аналіз стану систем його життєздатності (серце, плацента, пупковий канатик, оболонки).

Кількість УЗД під час вагітності визначається індивідуально.

У ранні терміни вагітності візуалізується децидуальна тканина у вигляді білої густої речовини, що оточує амніотичну порожнину. При загрозі викидня децидуальна тканина потовщується (рис. 1.6.117).

У терміні 4–5 тиж вагітності ембріон має вигляд ехопозитивної смужки завдовжки 6–7 мм, проте вже можна зареєструвати його серцеву діяльність. Частота серцевих скорочень дорівнює 150–160 уд/хв (рис. 1.6.118, див. 1.6.113).

У терміні вагітності 8–9 тиж візуалізується голівка плода, яка має кулясту форму і діаметр 10–12 см. З 7–8-го тижня фіксується рухова активність плода (кінцівками, тулубом). Починаючи з 8-го тижня плацента візуалізується у вигляді однорідного диска (див. 1.6.114, 1.6.115).



**Рис. 1.6.113.** Ембріон при терміні вагітності 5 тиж. Ехограма

## 1. Вагітність і пологи...

Наприкінці першого триместру вагітності (12 тиж) плідне яйце набирає овоїдної форми. Його середній діаметр становить 5–6 см. Куприковотім'яний розмір плода – 7–8 см. У даний термін уже можна виміряти довжину стегнової кістки. Частота серцевих скорочень у 11–12 тиж вагітності дорівнює 150 уд/хв (рис. 1.6.119).

Обстеження плода та всього фетоплацентарного комплексу у другому і третьому триместрах вагітності включає ультразвукову фетометрію, ультразвукову плацентографію, плацентометрію та доплерометрію.

Ультразвукову фетометрію застосовують для вимірювання біпаріетального розміру голівки (БПР), лобно-потиличного розміру (ЛПР), середнього діаметра грудної клітки (СДГ) і живота (СДЖ), окружності живота (ОЖ), довжини стегнової кістки (ДСК) плода, візуалізації внутрішніх органів, що дає змогу оцінити його розвиток і зрілість (рис. 1.6.120–1.6.122; див. рис. 1.6.116, 1.6.117).

Вимірювання БПР голівки плода має принципове значення для визначення терміну вагітності та оцінки стану плода. У другому триместрі БПР голівки є найбільш інформативним критерієм гестаційного віку плода (помилка становить  $\pm 2$  мм). Після 26-го тижня метод невірогідний через варіабельність розмірів голівки плода.

Загально визнано п'ять ступенів зрілості плода за БПР голівки:

I ступінь (менше 7 см) – плід вкрай незрілий;

II ступінь (до 8,2 см) – плід незрілий;

III ступінь (до 8,7 см) – плід незрілий;

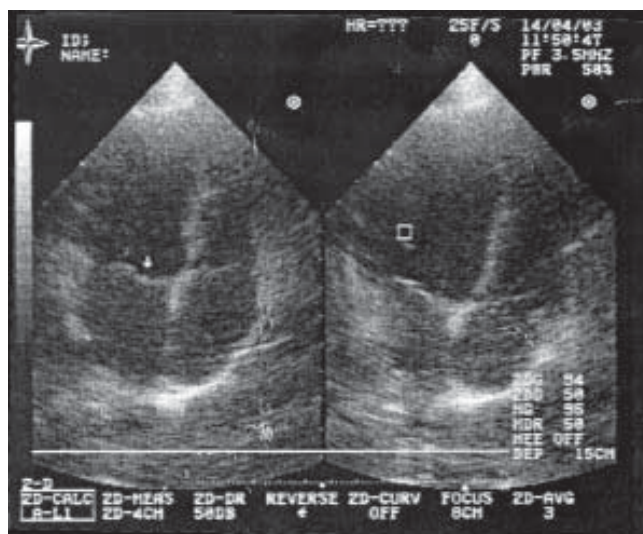
IV ступінь (до 9,6 см) – плід зрілий;

V ступінь (понад 9,6 см) – плід зрілий або пере-зрілий.

Середній діаметр живота й ОЖ визначаються на рівні входу пупкової вени в печінку. Діагностичне значення має не лише абсолютна величина цих показників, але й співвідношення окружності голови до окружності живота (ОГ/ОЖ) у різні терміни вагітності: у терміні 12 тиж показник норми становить 1,29; 36 тиж – 1,0; після 37-го тижня гестації – менше 1,0. Відхилення від норми може свідчити про наявність



**Рис. 1.6.115.** Голівка ембріона при терміні вагітності 8 тиж візуалізується у вигляді окремого анатомічного утворення округлої форми



**Рис. 1.6.116.** Чотирикамерний зріз серця. Ультразвукове зображення



**Рис. 1.6.114.** Ембріон при терміні вагітності 8 тиж. Ехограма



**Рис. 1.6.117.** Плідне яйце з ембріоном. Чітко візуалізується жовтковий мішок



патологічних станів плода. Показник зменшується при патології головного мозку, збільшенні живота плода. Збільшення показника може бути ознакою асиметричної форми синдрому затримки внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР) плода та ін. (рис. 1.6.123).

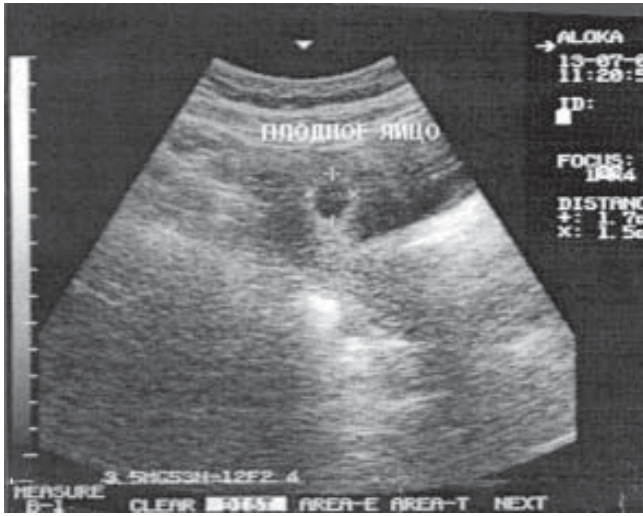


Рис. 1.6.118. Плідне яйце в терміні вагітності 4 тиж



Рис. 1.6.119. Ембріон наприкінці першого триместру вагітності



Рис. 1.6.120. Легені плода. Ультразвукове зображення

Візуалізація черепа (мозкового, лицьового), внутрішніх органів живота і грудної клітки (шлунка, печінки, нирок, сечового міхура) має неопціміне значення в діагностиці патологічних станів плода (рис. 1.6.124, 1.6.125).

Розміри кінцівок плода (довжина плечової та стегнової кісток), їх рухова активність мають важливе діагностичне значення. До 22-го тижня довжина плечової і стегнової кісток однакова. У третьому триместрі довжина стегнової кістки є діагностичною ознакою гестаційного терміну.

Для визначення кількості навколоплідних вод використовують індекс амніотичної рідини (ІАР), який дорівнює сумі показників найбільших розмірів «вертикальних стовпів верхнього і нижнього квадратів» вагітної матки.

Індекс амніотичної рідини має максимальну величину у терміні 24–26 тиж вагітності. Цю особливість потрібно знати, щоб уникнути помилки у діагностиці багатоводдя. При нормальній кількості навколоплідних вод вертикальний розмір стовпа амніотичної рідини дорівнює 2–8 см; при багатоводді – більше 8 см; при маловодді – менше 2 см.

В акушерській практиці застосовують ультразвукову плацентографію і плацентометрію, які поляга-

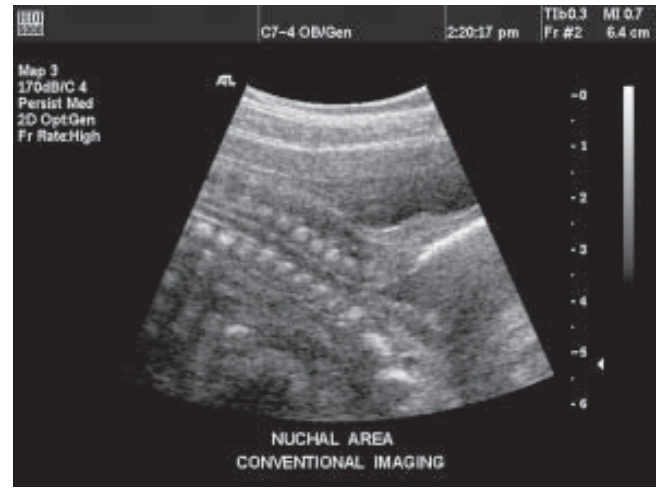


Рис. 1.6.121. Шийний відділ хребта плода. Ультразвукове зображення



Рис. 1.6.122. Верхня і нижня щелепи і пальці рук плода (поздовжній зріз). Ультразвукове зображення

## 1. Вагітність і пологи...

ють у визначенні локалізації, форми, розмірів поверхні плаценти, її товщини, ступеня зрілості, структури, наявності патологічних процесів (кісти, інфаркти, апоплексії тощо).

Зі збільшенням терміну гестації локалізація плаценти може змінюватися. Відбувається так звана міграція плаценти до дна матки. Виявлення низького розміщення плаценти в ранні терміни вагітності потребує повторного обстеження у період 30–32 тиж. При тотальному передлежанні плацента визначається нижче передлеглої частини плода (рис. 1.6.126).

Важливу роль відіграє УЗД у діагностиці передчасного відшарування нормально розташованої плаценти. За ультразвуковою картиною, між плацентою, оболонками та стінкою матки в ділянках скупчення крові виявляються ехонегативні простори (рис. 1.6.127, 1.6.128). У деяких випадках можна виявити кісти, кальциноз плаценти.

Важливу інформацію надає вимірювання товщини плаценти: вона прогресивно збільшується відповідно до гестаційного терміну і досягає максимуму в 36 тиж (табл. 1.6.6).

Товщина плаценти в нормі становить не більше 40 мм, якщо товщина перевищує 50 мм або плацента стоншена до 20 мм, то це свідчить про плацентарну

недостатність (В. І. Грищенко і співавт., 1986; Л. Б. Маркін і співавт., 1985). Клінічне значення має структура плаценти, ступінь її зрілості та дозрівання. Існує зворотна кореляція між ступенем зрілості плаценти та її товщиною:

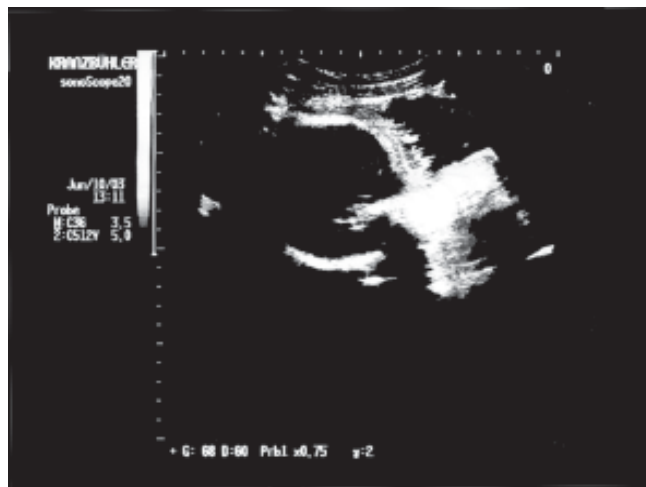


Рис. 1.6.125. Біпаріетальний розмір голівки плода у 35–36 тиж вагітності. Візуалізується волосся плода

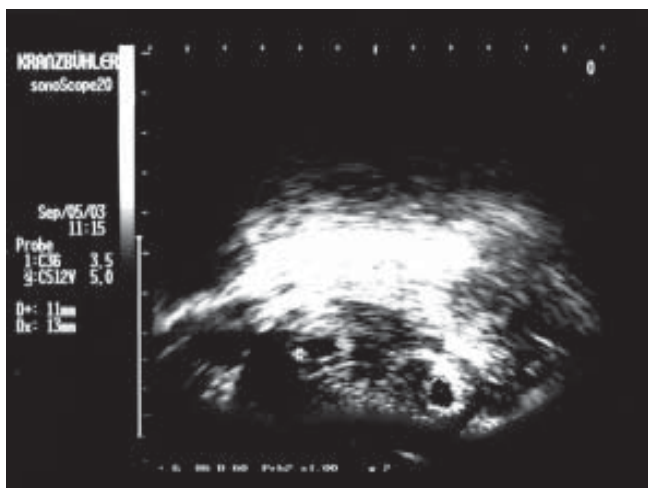


Рис. 1.6.123. Двійня малого терміну вагітності

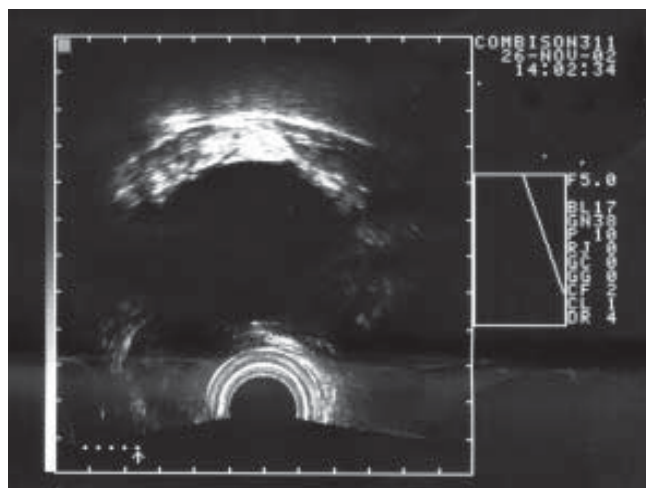


Рис. 1.6.126. Центральне передлежання плаценти

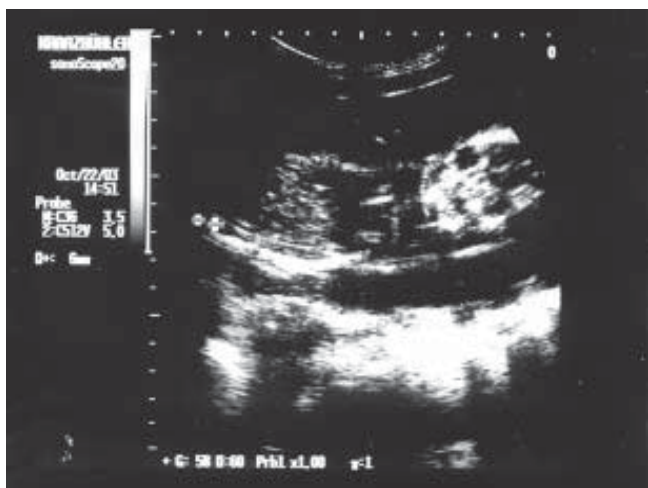


Рис. 1.6.124. Лицьовий череп плода у 26 тиж вагітності



Рис. 1.6.127. Гіпертрофія плаценти





**Рис. 1.6.128.** Гіпертрофія плаценти. Виразні венозні синуси. Ультразвукове зображення

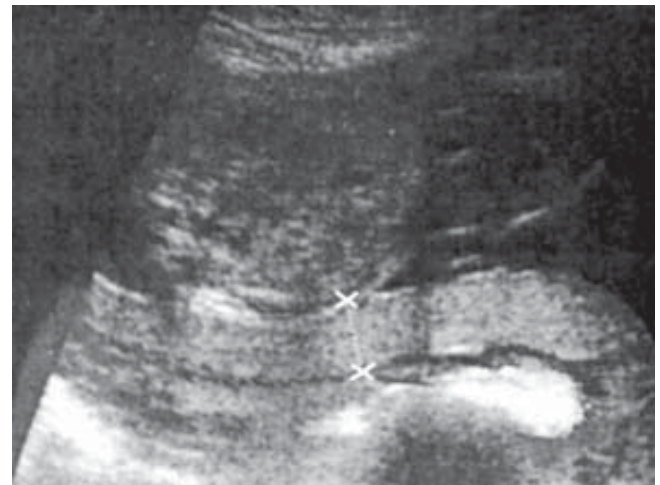
- I ступінь — 3,8 см;
- II ступінь — 3,6 см;
- III ступінь — 3,4 см.

Зміни товщини плаценти вказують на наявність патологічного процесу. Так, товщина плаценти збільшується при діабетичній фетопатії, резус-конфлікті, макросомії, внутрішньоутробному інфікуванні, багатоводді та інших станах. Зменшення товщини плаценти спостерігається при пізніх гестозах, пієло-нефриті (рис. 1.6.129).

Виявлено певну закономірність і фазовий характер змін хоріальної та базальної пластинок і плацентарної речовини, що відбилося в класифікації ультразвукових критеріїв розвитку плаценти за Р. Граннум і співавторів (1979) (табл. 1.6.7).

Розрізняють 4 ступені зрілості плаценти (табл. 1.6.8):

1. Нульовий ступінь: в нормі визначається у I, II і на початку III триместрів вагітності (рис. 1.6.130).



**Рис. 1.6.129.** Гіпотрофія плаценти. Ультразвукове зображення

Поділяється на дві фази, що характеризуються появою у товщі плаценти ехоструктур різної акустичної густини (О. П. Милованов і співавт., 1990):

- а) перша фаза — 21–25 тиж вагітності;
- б) друга фаза — 26–28 тиж гестації.

2. Перший ступінь: у нормі з'являється на 30–32-му тижні вагітності (рис. 1.6.131).

3. Другий ступінь: при фізіологічному перебігу вагітності характерний для 34–36 тиж (рис. 1.6.132).

4. Третій ступінь: з'являється на 38-му тижні вагітності.

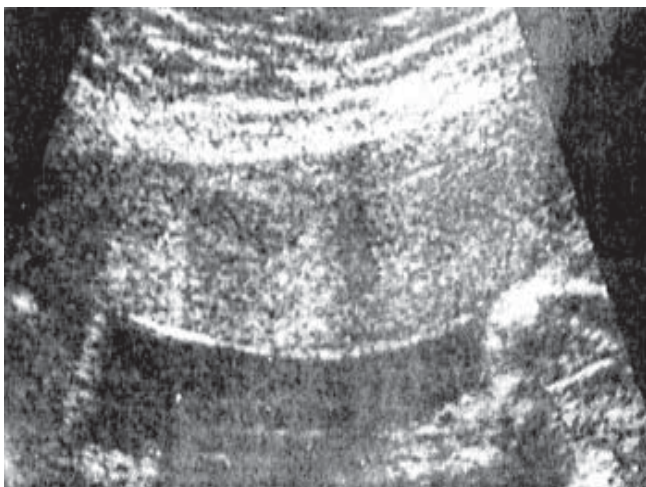
Передчасне дозрівання плаценти (поява третього ступеня зрілості плаценти до 36-го тижня вагітності) спостерігається при гестаційних ускладненнях (рис. 1.6.133).

Загальновизнано залежність зрілості органів плода від функціональної активності (зрілості) плаценти. Ехографічне зображення зрілості плаценти третього ступеня є показником зрілості легенів плода.

Таблиця 1.6.6

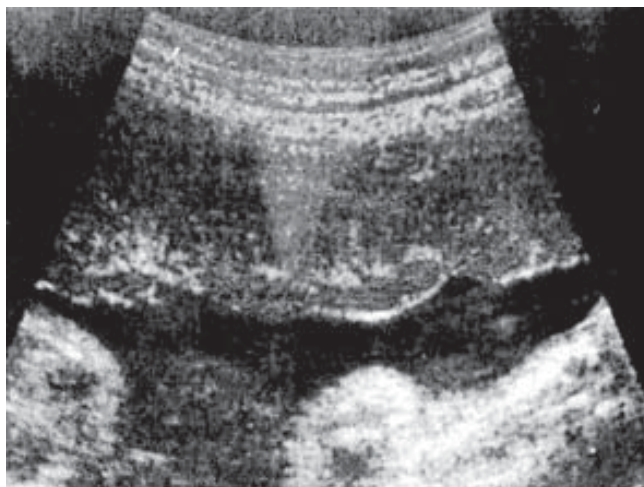
**Товщина плаценти в різні терміни вагітності в нормі (О. Т. Михайленко і співавт., 1993)**

Термін вагітності, тиж	Товщина плаценти, мм	Границі коливань, мм	Термін вагітності, тиж	Товщина плаценти, мм	Границі коливань, мм
10	13	10–18	26	27	21–35
12	15	11–20	27	28	22–36
13	16	12–21	29	30	23–38
14	17	12–22	30	30	24–40
15	18	13–23	31	31	25–41
16	19	14–24	32	32	25–42
17	19	15–25	33	33	26–43
18	20	15–26	34	34	27–44
19	21	16–28	35	35	28–45
20	22	17–29	36	36	28–46
21	23	17–30	37	34	28–46
22	24	18–31	38	34	28–45
23	25	19–32	39	34	27–45
24	25	20–33	40	34	27–45
25	26	20–24			



**Рис. 1.6.130.** Нульовий ступінь зрілості плаценти. Ультразвукове зображення

За допомогою ультразвукової доплерометрії можна визначити стан кровообігу в системі мати — плацента — плід. Ефект Доплера ґрунтується на зміні довжини хвилі від досліджуваного об'єкта залежно від швидкості його руху. Різниця між частотою відбитих і випромінюваних УЗ-імпульсів називається доплерівським частотним зсувом (Л. Б.



**Рис. 1.6.131.** Перший ступінь зрілості плаценти. Ультразвукове зображення

Маркін, Б. М. Венцківський, К. В. Воронін і спів-авт., 1993). Прилади доплерометрії працюють у режимі пульсової або постійної хвилі (рис. 1.6.134, 1.6.135).

Особливе клінічне значення має дослідження кровотоку в аорті плода, пупковій та матковій артеріях. Ідентифікація магістральних судин плода мож-

Таблиця 1.6.7

**Ультразвукова оцінка структури плаценти залежно від ступеня її зрілості (Р. А. Grannum et al., 1979)**

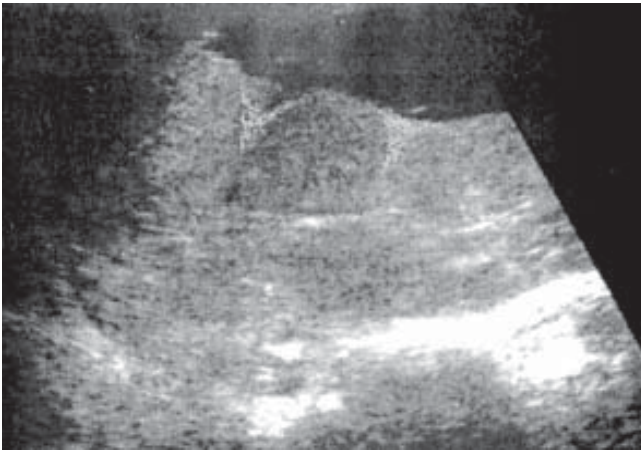
Частина плаценти	Ступінь зрілості			
	0	I	II	III
Хоріальна пластинка	Пряма і добре окреслена	Злегка хвилю-подібна	З заглибинами, які не доходять до базальної лінії	Заглиблення дістаються базальної лінії
Паренхіма	Гомогенна	Невелика кількість розсіяних ехогенних ділянок	Лінійні ехогенні скупчення (крапкоподібні)	Округлі ущільнення із заглибленнями по центру, великі неправильної форми потовщення, які дають акустичну тінь
Базальна частина	Не виділяється	Не виділяється	Лінійне розміщення невеликих ехогенних ділянок	Великі зливні частини ехогенних ділянок, які можуть відбивати акустичну тінь

Таблиця 1.6.8

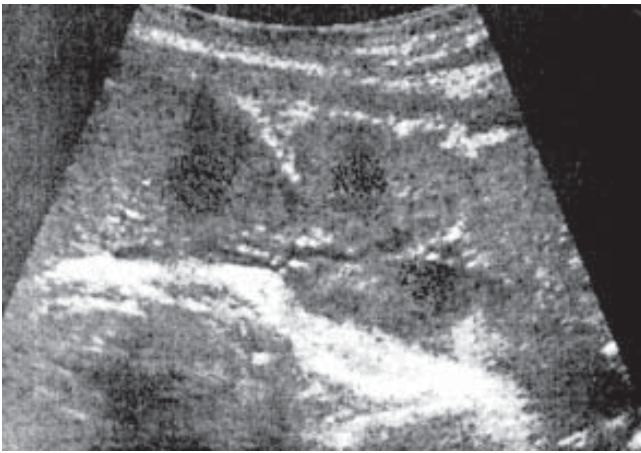
**Відповідність ступеня зрілості плаценти гестаційному терміну (І. С. Сидорова, І. О. Макаров, 2000)**

Ступінь зрілості плаценти	Термін вагітності, тиж													
	20	29	30											
0														
0-I		29	30											
I			30	31	32									
I-II					32	33	34							
II							34	35	36	37	38	39	40	
II-III								35	36	37	38	39	40	
III											38	39	40	





**Рис. 1.6.132.** Другий ступінь зрілості плаценти. Ультразвукове зображення



**Рис. 1.6.133.** Третій ступінь зрілості плаценти. Ультразвукове зображення

лива після 20-го тижня вагітності. Найбільше діагностичне значення має аналіз кривих швидкостей кровообігу і його якісна та кількісна оцінка.

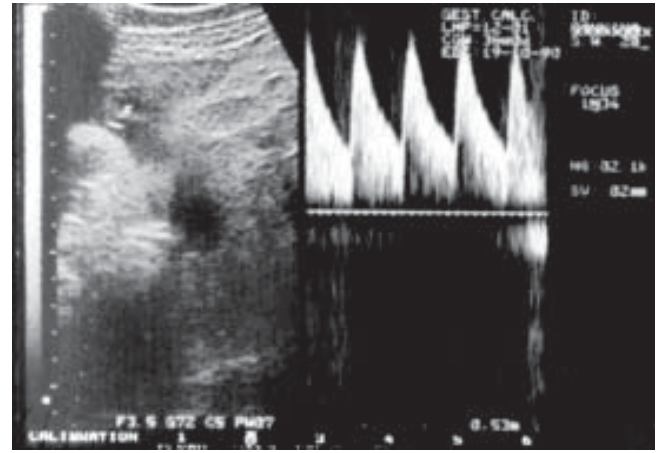
Кількісний метод полягає у визначенні об'ємної швидкості кровообігу через перетин судин за одиницю часу (середню лінійну швидкість руху крові помножують на площину просвіту судин).

Якісний метод оцінки кровообігу (лінійна та об'ємна швидкість кровообігу) ґрунтується на визначенні різниці між максимальною систолічною швидкістю та кінцевою швидкістю діастолічного тиску кровообігу.

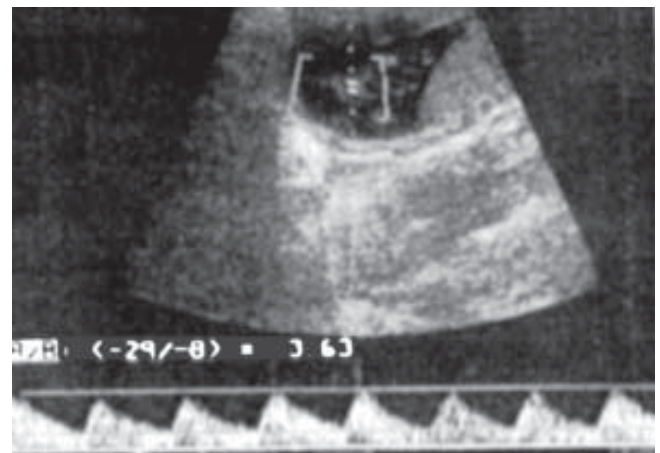
Максимальна швидкість систолічного кровообігу (МШСК) залежить від насосної функції серця і ємності його артеріальних судин. Кінцева (мінімальна) швидкість діастолічного кровообігу (МШДК) відображає опір периферичної частини судинного русла (R. Skadmire et al., 1980). Обидва показники використовують для визначення систоло-діастолічного співвідношення (С/Д), вперше запропонованого D. Firtgerald і J. Drumm (1977), пульсаційного індексу (ПІ), індексу резистентності (ІР), які є показниками периферичного судинного опору.

Систоло-діастолічне співвідношення розцінюється як відношення максимальної швидкості систолічного кровообігу до кінцевої швидкості діастолічного:

$$C/D = \text{МШСК} : \text{МШДК}.$$



**Рис. 1.6.134.** Нормальний кровіток в артеріях пуповини. УЗ-доплерометрія



**Рис. 1.6.135.** Знижений кровіток в артеріях пуповини. УЗ-доплерометрія

Пульсаційний індекс — це відношення різниці між максимальною систолічною і кінцевою діастолічною швидкостями до середньої швидкості кровотоку:

$$PI = (\text{МШСК} - \text{МШДК}) : \text{СШК}.$$

Індекс резистентності — відношення різниці між максимальною систолічною і кінцевою діастолічною швидкостями до максимальної систолічної швидкості кровотоку:

$$IR = (\text{МШСК} - \text{МШДК}) : \text{МШСК}.$$

Для кожної судини існують свої характерні криві кровотоку.

Оцінка кровотоку в судинах плода і маткових артеріях має неоціненне значення при діагностиці фетоплацентарної недостатності. Плацентарна недостатність проявляється порушенням матково-плацентарного і плодово-плацентарного кровообігу. Найбільш ранніми ознаками порушення кровообігу в системі мати — плацента — плід є зниження діастолічного показника і відповідне збільшення систоло-діастолічного співвідношення в маткових і пупкових артеріях.

У літературі відомо кілька патогенетичних механізмів розвитку фетоплацентарної недостатності. Одним із них є порушення кровотоку в маткових

## 1. Вагітність і пологи...

артеріях, що може бути пов'язаним із материнською гіпертензією як первинним процесом. При прогресуванні цього процесу порушується кровотік у пупковій артерії і аорті плода. Інший механізм свідчить про первинні гемодинамічні порушення в системі плодово-плацентарного кровообігу. При цьому показники кровотоку в маткових артеріях — у межах норми.

За допомогою комплексного доплерометричного дослідження кровообігу у фетоплацентарному комплексі у певних судинах можна виявити:

- 1) порушення матково-плацентарного кровообігу (в маткових артеріях);
- 2) стан мікроциркуляції у плодовій частині плаценти (в артеріях пупкового канатика);
- 3) ступінь тяжкості порушення плодово-плацентарного кровообігу і централізації кровообігу плода (в аорті та сонній артеріях плода).

Порушення процесів гемодинаміки на основі доплерометрії класифікують так (В. М. Серов і співавт., 1989):

I ступінь — порушення лише маткового (I-A) або лише плодового (I-B) кола кровообігу;

II ступінь — порушення як маткового, так і плодового кола кровообігу;

III ступінь — порушення кровообігу в артерії пупкового канатика досягає критичної межі, що виражається наявністю нульових та від'ємних значень діастолічної складової кровообігу.

Дослідження кровотоку в судинах плода і матковій артерії є методом доклінічної оцінки стану плода і фетоплацентарного комплексу. Результати дослідження служать для прогнозування подальшого перебігу вагітності і визначення терміну пологів.

Комплексне дослідження стану плода передбачає визначення біофізичного профілю плода і проводиться за методикою F. Manning et al. (1987). Комплексна оцінка стану плода здійснюється за допомогою даних кардіотокографії (нестресовий тест — НСТ) і чотирьох біофізичних показників: дихальні рухи плода, рухова активність плода, м'язовий тонус, кількість навколоплідних вод і ступінь зрілості плаценти. Кожний із параметрів оцінюється за бальною системою (0, 1, 2 бали). Оцінка 10–12 балів — нормальна; 8–9 балів — задовільна; 6–7 балів — сумнівна; 5 і нижче балів — патологічна (табл. 1.6.9).

### Рентгенологічне дослідження

Останніми роками рентгенологічне дослідження в акушерській практиці застосовується тільки за суворими показаннями, щоб запобігти шкідливому впливу рентгенівських променів на плід (див. рис. 1.13.3).

### Інвазивні методи взяття плодового матеріалу

Інвазивними методами називаються внутрішньо-маткові втручання під ультразвуковим контролем, які виконуються з метою взяття матеріалу для подальшого дослідження (гістологічного, біохімічного, цитогенетичного, молекулярного): хоріон-, плацентобіопсія, амніоцентез, кордоцентез.

Таблиця 1.6.9

Оцінка основних параметрів біофізичного профілю плода (F. Manning et al., 1987)

Параметри	Бали	
	2	0
Кількість навколоплідних вод	Навколоплідні води візуалізуються у більшій частині порожнини матки. Найбільш вертикальний розмір вільної ділянки вод не перевищує 1 см або індекс амніотичної рідини не перевищує 5 см	Навколоплідні води візуалізуються у більшій частині порожнини матки. Найбільший вертикальний розмір вільної ділянки вод перевищує 1 см або індекс амніотичної рідини перевищує 5 см
Рухова активність плода	Наявність менше 3 окремих рухів тулуба плода протягом 30 хв спостережень	Наявність менше 2 окремих рухів тулуба плода протягом 30 хв спостережень
Дихальні рухи плода	Реєстрація за 30 хв не менше 1 епізоду дихальних рухів плода протягом 30 с	Відсутність дихальних рухів плода при реєстрації епізоду дихальних рухів тривалістю не менше 30 с протягом 30 хв
М'язовий тонус	Кінцівки плода у стані флексії; тулуб зігнутий, голівка притиснута до грудей. Після рухів плід повертається у вихідне положення	Кінцівки або тулуб плода частково або повністю розігнуті. Після виконання рухів плід не повертається у вихідне положення
Нестресовий тест	Наявність 2 і більше акцелерацій з амплітудою не менше 15 ударів і тривалістю не менше 15 с протягом 20 хв дослідження	Наявність менше 2 акцелерацій з амплітудою менше 15 ударів і тривалістю менше 15 с протягом 20 хв дослідження

Примітка. 8–10 балів — нормальний стан плода; 0–2 бали — показання до термінового розродження.



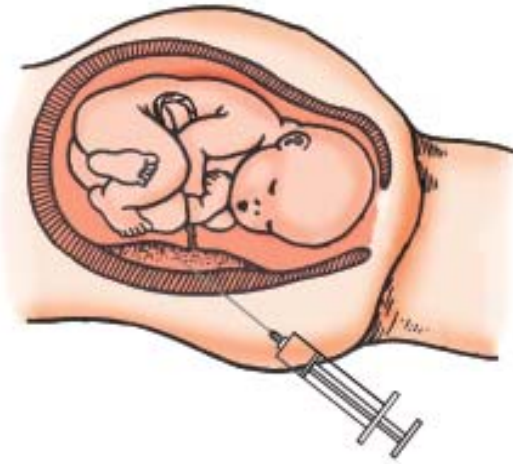


Рис. 1.6.136. Хоріонбіопсія (плацентобіопсія)

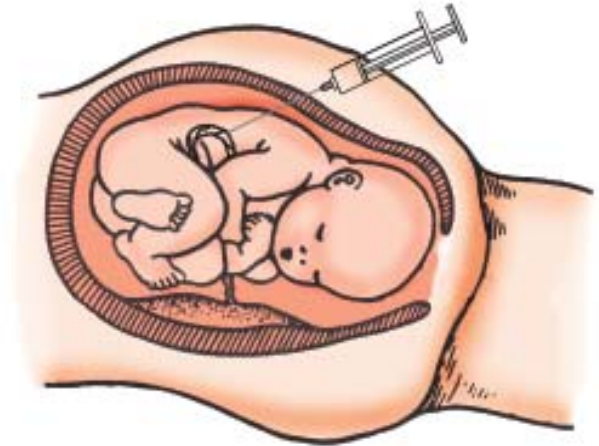


Рис. 1.6.138. Кордоцентез

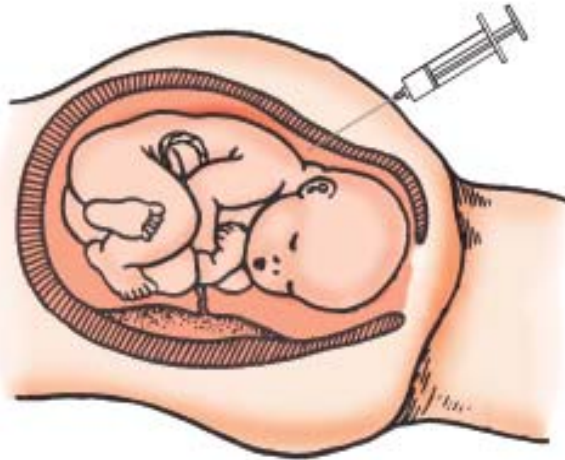


Рис. 1.6.137. Амніоцентез

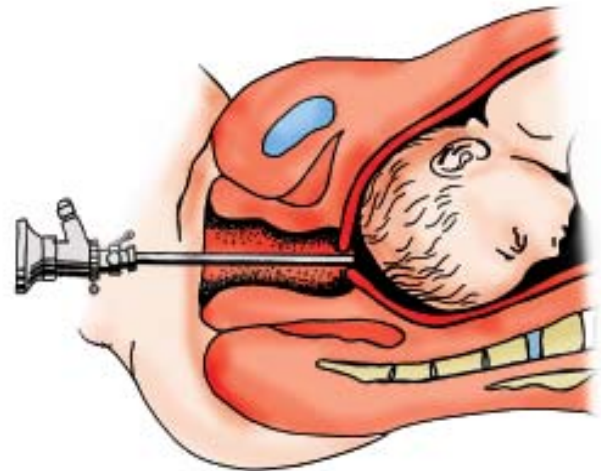


Рис. 1.6.139. Амніоскопія

У першому триместрі (період органогенезу) виконують хоріонбіопсію. Є два методи хоріонбіопсії (рис. 1.6.136):

- 1) трансцервікальний (7–12 тиж);
- 2) трансабдомінальний (з 9-го до 12-го тиж).

У другому триместрі вагітності (період фетогенезу) проводять плацентобіопсію (див. рис. 1.6.136): цитогенетична діагностика — до 20 тиж і молекулярна діагностика — до 26 тиж.

У третьому триместрі проводять:

- 1) амніоцентез трансабдомінальний і трансцервікальний: ранній у 13–14 тиж і звичайний — у 15–22 тиж (рис. 1.6.137);
- 2) кордоцентез — після 19–20-го тижня (рис. 1.6.138);
- 3) амніоскопію (рис. 1.6.139–1.6.143).

### Біохімічний скринінг сироваткових білків

Скринінг сироваткових білків проводять на 15–18-му тижні вагітності. До маркерних сироваткових білків у крові матері належать: альфафетопротеїн (АФП), хоріонічний гонадотропін людини (ХГЛ), вільний (некон'югований) естріол (НЕ) та ін.

### Методи оцінки стану новонародженого

#### 1. За шкалою Апгар

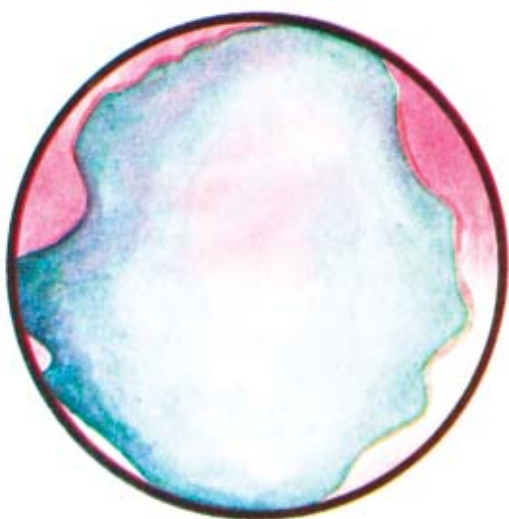
Стан плода оцінюють на 1-й і 5-й хвилинах життя (табл. 1.6.10). Показник 8–10 балів свідчить про задовільний стан, 4–6 балів — про асфіксію середнього ступеня, 0–3 бали — про тяжку асфіксію.



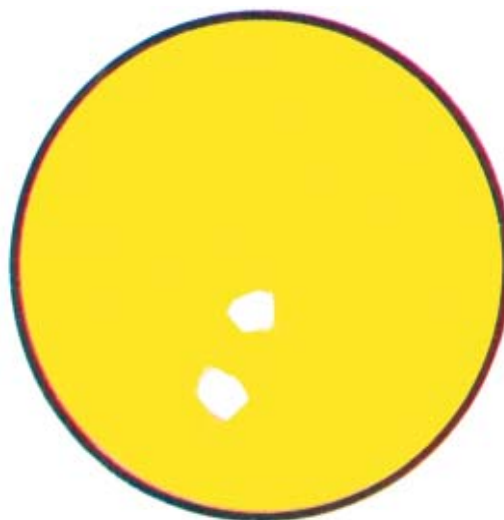
**Рис. 1.6.140.** Амніоскопічне дослідження: кількість передніх навколоплідних вод помірна, видно волосся голівки плода



**Рис. 1.6.142.** Амніоскопічна картина при переносуванні плода: навколоплідні води зеленого кольору, поодинокі великі пластівці сироподібного мастила, меконій



**Рис. 1.6.141.** Амніоскопічна картина: кількість передніх навколоплідних вод помірна, води світлі, пластівці сироподібного мастила



**Рис. 1.6.143.** Амніоскопічна картина при резус-конфлікті: навколоплідні води жовтого кольору, поодинокі пластівці сироподібного мастила

Таблиця 1.6.10

Оцінка новонародженого за шкалою Апгар (на 1-й та 5-й хвилинах життя)

Параметри	Оцінка, бали		
	0	1	2
Серцебиття	Не визначається	До 100 за 1 хв	Більше 100 за 1 хв
Дихання, крик	Не визначається	Брадипное, аритмічне дихання; слабкий крик	Нормальне дихання; голосний крик
Колір шкіри	Генералізована блідість або ціаноз	Акроціаноз	Рожевий
М'язовий тонус	Слабкий (кінцівки в'ялі, звисають)	Легкий ступінь (кінцівки ледве зігнуті)	Активні рухи
Рефлекторна збудливість (реакція на відсисання слизу, подразнення стоп)	Не визначається	Гримаса	Кашель, ссальні рухи, випльовує катетер



Оцінка дихальних розладів за шкалою Сільвермана – Андерсена

Параметри	Оцінка, бали		
	0	1	2
Рухи грудної клітки (синхронність участі верхньої частини грудної клітки і передньої черевної стінки в акті дихання)	Верхня частина грудної клітки і передня черевна стінка синхронно беруть участь в акті дихання	Відсутність синхронності або мінімальне западання верхньої частини грудної клітки на фоні піднімання передньої черевної стінки при вдиху	Помітне западання верхньої частини грудної клітки на фоні піднімання передньої черевної стінки при вдиху
Втягування міжребер'я при вдиху	Не втягується	Незначне втягування	Виразне западання
Втягування мечоподібного відростка при вдиху	Відсутнє	Незначне	Значне западання
Положення рота, нижньої щелепи, участь крил носа (роздування) в акті дихання	Рот закритий, нижня щелепа не западає	Рот закритий, опускання підборіддя при вдиху, нижня щелепа западає, крила носа беруть участь в акті дихання	Рот розкритий, нижня щелепа западає, крила носа роздуті
Характер дихання	Рівне, спокійне	Утруднений вдих при аускультатії	Дихання зі стогоном, експіраторні шуми чути на відстані



Рис. 1.6.144. Доношена новонароджена дитина на терезах

## 2. За шкалою Сільвермана – Андерсена

За шкалою Сільвермана – Андерсена (1956) оцінюють дихальні розлади у недоношених новонароджених (табл. 1.6.11).

Недоношених новонароджених дітей оцінюють також за шкалою Апгар (див. табл. 1.6.10).

Маса доношеної новонародженої дитини перевищує 2500 г (рис. 1.6.144).

У недоношених новонароджених умовно виділяють 4 ступені недоношеності за показниками маси тіла:

- I ступінь – 2500–2002 г;
- II ступінь – 2000–1501 г;
- III ступінь – 1500–1001 г;
- IV ступінь – 1000 і менше.

## 1.7. Невиношування вагітності

Невиношуванням вагітності називається гестаційне ускладнення, яке проявляється передчасним (до 37 тиж) перериванням вагітності, а саме: спонтанним абортom у терміні до 27 тиж (ранній — до 12 тиж і пізній — з 13-го до 27-го тижня) і передчасними пологами — з 28-го до 37-го тижня гестації (рис. 1.7.1).

### Спонтанні аборти

Спонтанним (мимовільним) абортom, або викиднем (*abortus spontaneus*), називається передчасне переривання вагітності в терміні до 27 тиж без будь-яких зовнішніх втручань. Частота спонтанних абортів становить близько 10 %, проте майже 30 % переривання вагітності у малі терміни залишаються недіагностованими. Частота спонтанних абортів, за даними експертів ВООЗ, дорівнює 15–20 %. Мимовільні аборти у 63,3 % випадків трапляються до 12 тиж гестації.

**Етіологія.** Етіологічні фактори мимовільних абортів численні та різноманітні. У більшості випадків поєднуються кілька причин. Правомірно виділити групи материнських і батьківських екзогенних й ендогенних факторів.

Головною причиною переривання вагітності в ранні терміни (до 12 тиж) є хромосомні аномалії, до 20 тиж — аномалії розвитку плідного яйця.

Генетичні причини невиношування можуть бути зумовлені хромосомними аномаліями, генними мутаціями, спадковою схильністю (рис. 1.7.2, а, б).

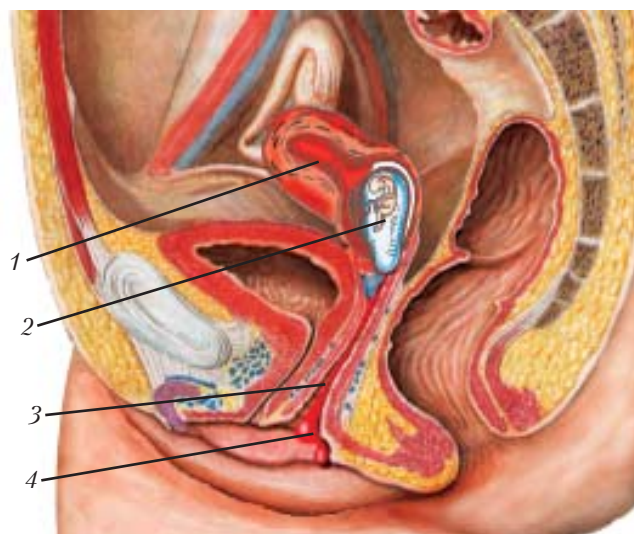
Аномалії розвитку плода поділяють на дві групи:

- 1) анеуплідні (з аномальним набором хромосом);
- 2) еуплідні (з нормальним набором хромосом).

Більшість хромосомних порушень виникають вперше *de novo* в гаметах батьків і в ранні терміни поділу зиготи. Хромосомні аберації можуть виникати під дією найрізноманітніших хімічних (мутагени), фізичних (опромінення, температурний шок), біологічних (вірусні інфекції) факторів. До екзогенних факторів належать куріння (активне та пасивне), вплив хімічних і лікарських речовин тощо.

Серед материнських етіологічних факторів виділяють інфекційні захворювання, пухлини (рис. 1.7.3, 1.7.4), інфантилізм, нейроендокринні порушення, вади розвитку внутрішніх статевих органів (рис. 1.7.5–1.7.8), хронічні інтоксикації, імунологічну несумісність, соціальні фактори, екоотоксиканти (токсичні метали, іонізуюча радіація та ін.); серед батьківських — хромосомні транслокації сперматозоонів тощо (рис. 1.7.9, 1.7.10).

До групи інфекційних захворювань матері належать: трансплацентарні інфекції (*Listeria monocytogenes*, *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*), а також віруси краснухи (*rubella*), цитомегалії (*VCM*), герпесу (*VHS*) 1, 2-го типів, герпесу 3-го типу (*varsella zoster*), парвовірус та ін.); інфекційні захворювання геніталій (вагініт: кандидозний, трихомонадний, бактеріальний вагіноз), уrogenітальний хламідіоз, вірусні інфекції тощо.



**Рис. 1.7.1.** Розпочатий аборт:  
1 — порожнина матки; 2 — плідне яйце, що відшарувалося; 3 — піхва; 4 — кровотеча зі статевих шляхів

Нейроендокринні причини невиношування такі:

1. Порушення на рівні гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи (адреногенітальний синдром (АГС) трьох форм: оваріальна, змішана, гіперпролактинемія — фізіологічна і патологічна).

2. Патологія щитоподібної залози (дифузний нетоксичний ендемічний і спорадичний зоб, аутоімунний тиреоїдит, первинний гіпотиреоз, тиреотоксикоз та ін.), цукровий діабет трьох видів (I тип — інсулінозалежний, II тип — інсулінонезалежний; гестаційний діабет — діабет вагітних) та ожиріння.

Серед наслідків травматичних ушкоджень, аномалій розвитку і дефектів матки здебільшого трапляється істміко-цервікальна недостатність (природжена, функціонального та травматичного генезу).

Від імунологічних взаємовідношень між материнським організмом і зародком, плодом залежить результат завершення вагітності; часто вони є причиною викиднів.

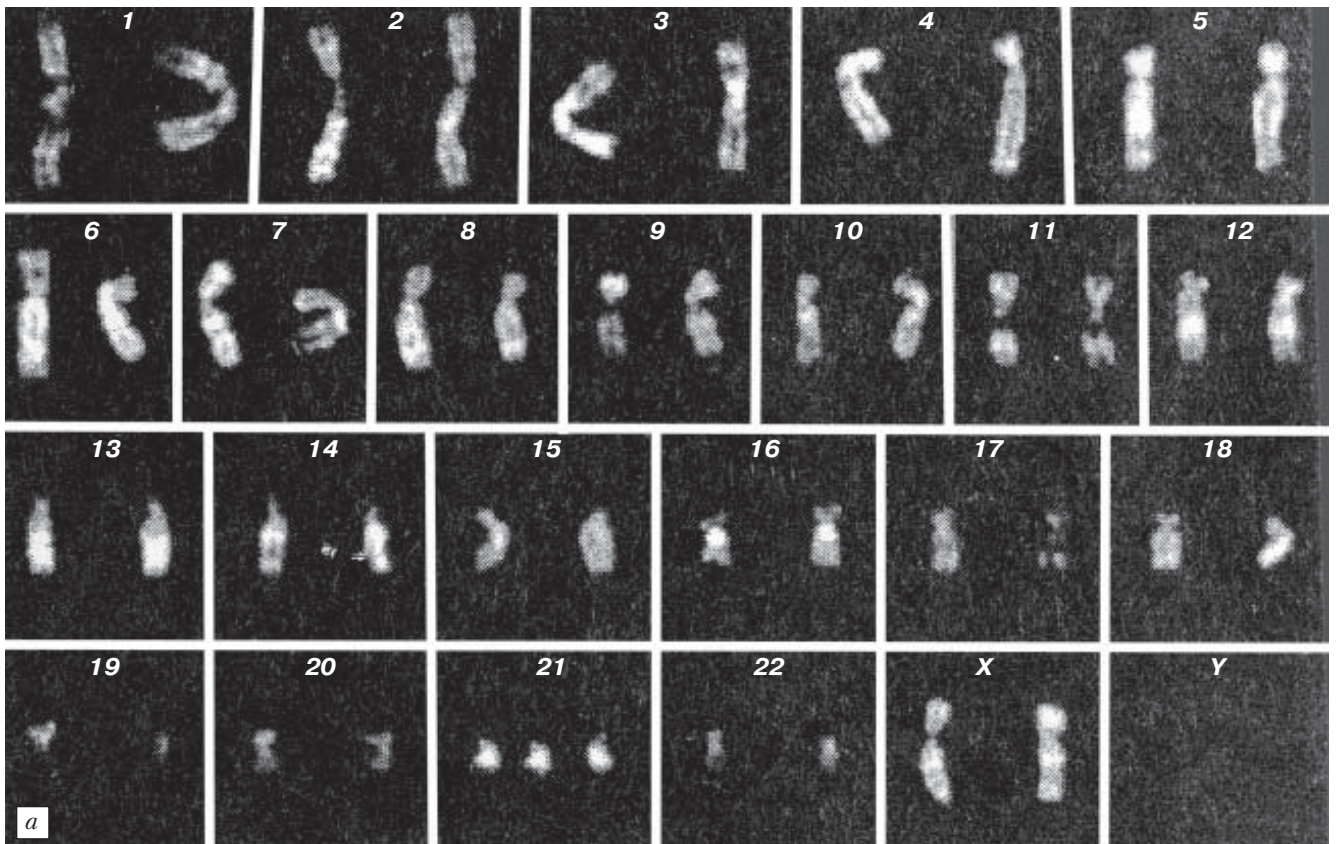
Захисну роль від несприятливої імунологічної реакції між організмом матері і зародком відіграють *zona pellucida* (на етапі імплантації), фактори локальної імуносупресії на рівні цитотрофобласта (АФП, асоційовані з вагітністю  $\alpha$ 1-глобулін,  $\alpha$ 2-глобулін,  $\beta$ -глікопротеїн, плацентарний лактоген, плацентарний ізоферитин, хоріонічний гонадотропін людини, простагландин Е2 тощо), плацентарні макрофаги, фактори порушення мікроциркуляції (антифосфоліпідний синдром — АФС).

Виділяють дві форми АФС: первинний і вторинний. Первинний АФС діагностується за відсутності супровідної патології. Вторинний АФС пов'язаний з аутоімунними захворюваннями, і в першу чергу з системним червоним вовчаком.

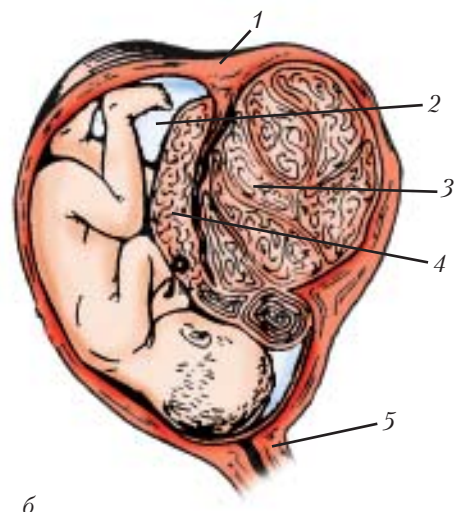
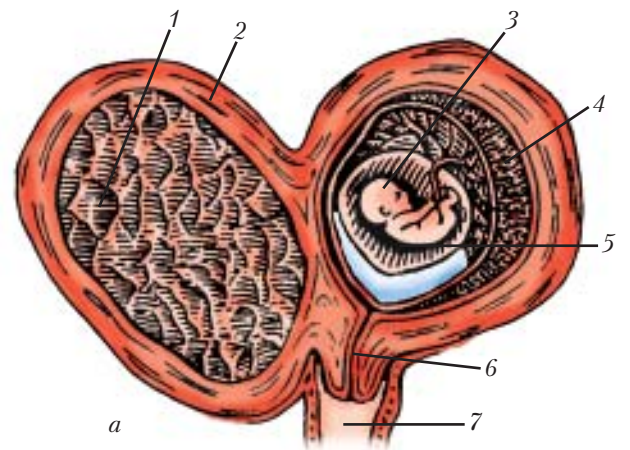
У літературі немає спільної думки щодо етіології *abortus missedes*. До факторів його ризику зараховують спадковість, вплив лікарських речовин, алкоголю, соціально-економічних, клімато-географічних (екологічних), професійних та інших чинників.

Ураження ембріона під дією ксенобіотиків пояснюється відсутністю реактивних процесів в організмі плода, що проявляється однотипними неспеци-





**Рис. 1.7.2.** Хромосомні аномалії:  
а – кариограма; б – метафазна пластина



**Рис. 1.7.3.** Вагітність при міомі матки:  
а – субсерозний вузол: 1 – субсерозний міоматозний вузол; 2 – капсула субсерозного міоматозного вузла; 3 – плід; 4 – плацента; 5 – навколоплідні води; 6 – шийка матки; 7 – піхва;  
б – субмукозний вузол: 1 – тіло матки; 2 – навколоплідні води; 3 – субмукозний міоматозний вузол; 4 – плацента; 5 – шийка матки



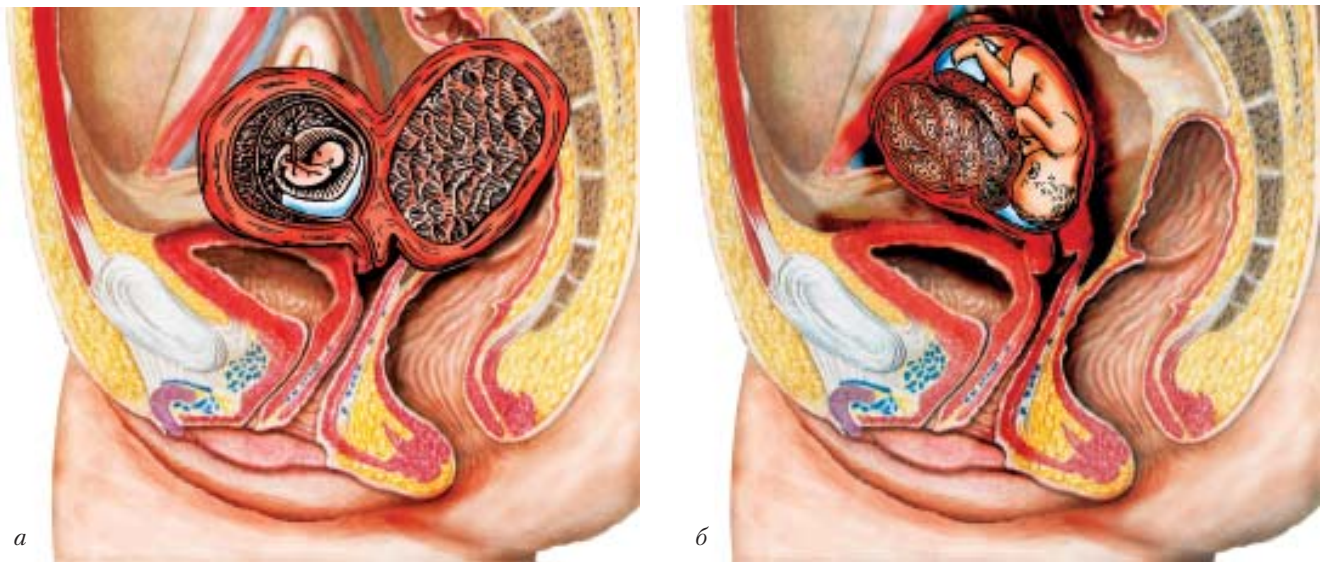


Рис. 1.7.4. Субсерозний (а) та субмукозний (б) вузли матки (сагітальний розріз)

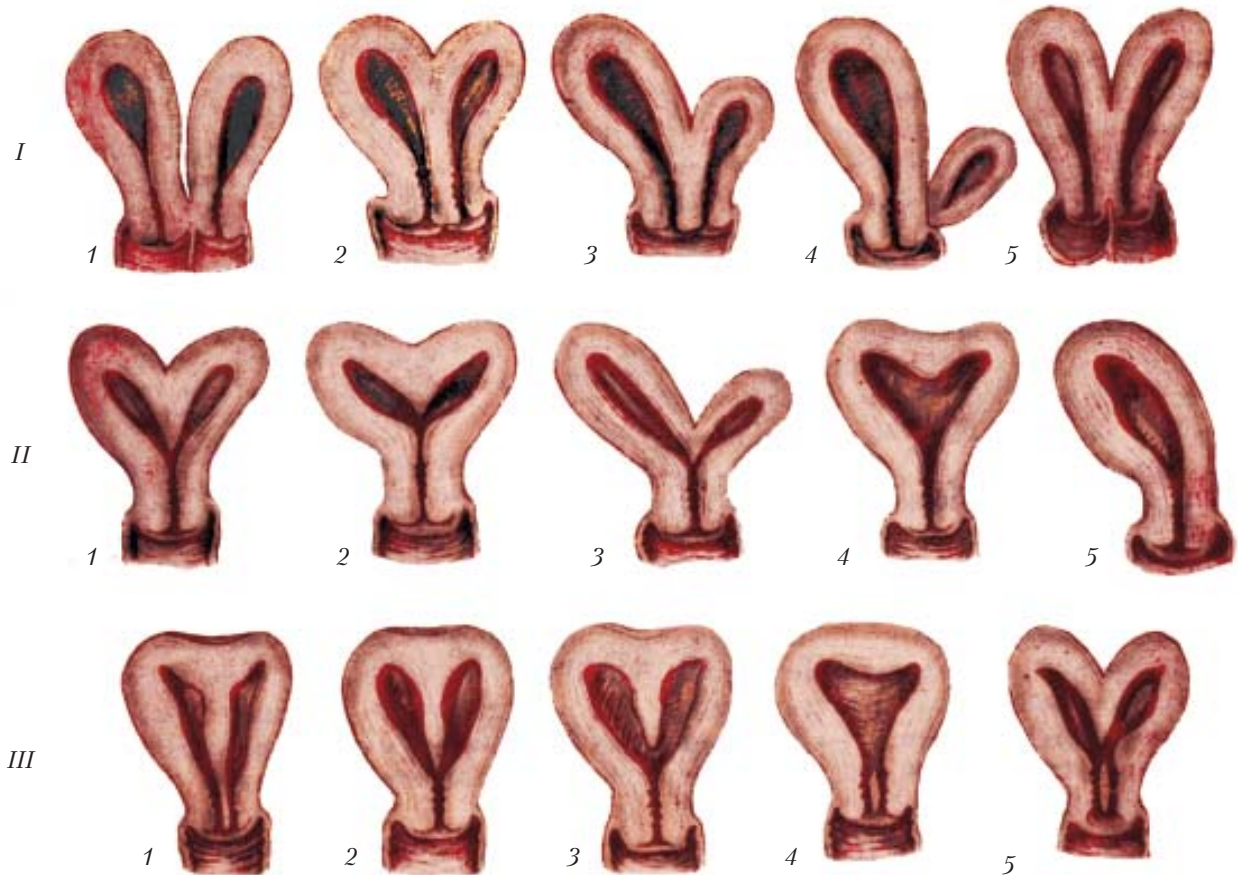


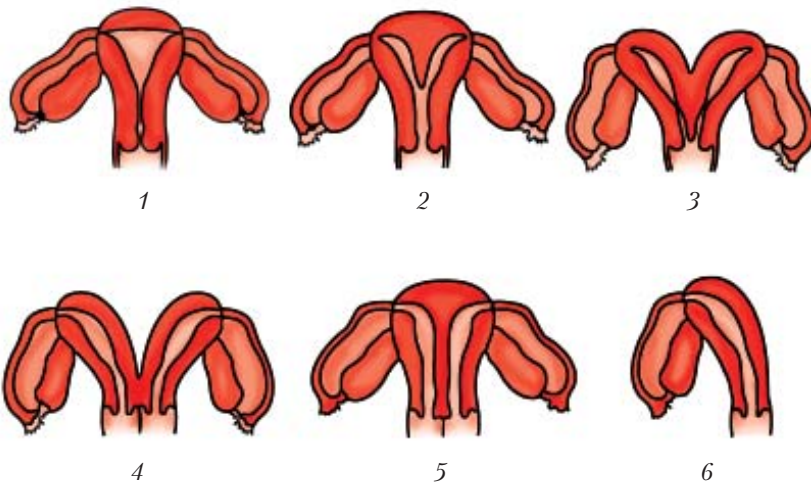
Рис. 1.7.5. Аномалії розвитку матки:

I: 1 – подвоєння матки та подвоєння піхви; 2 – двопорожнинна матка з двома шийками та однією піхвою; 3 – несиметрична двопорожнинна матка; 4 – двопорожнинна матка з атрезованим лівим рогом зі збереженням його порожнини та однією шийкою; 5 – двопорожнинна матка з двома шийками і подвоєнням піхви;

II: 1 – матка з неповною перегородкою в її порожнині; 2 – двоорога матка; 3 – двоорога матка з рудиментарним рогом; 4 – сідлоподібна матка; 5 – однорога матка;

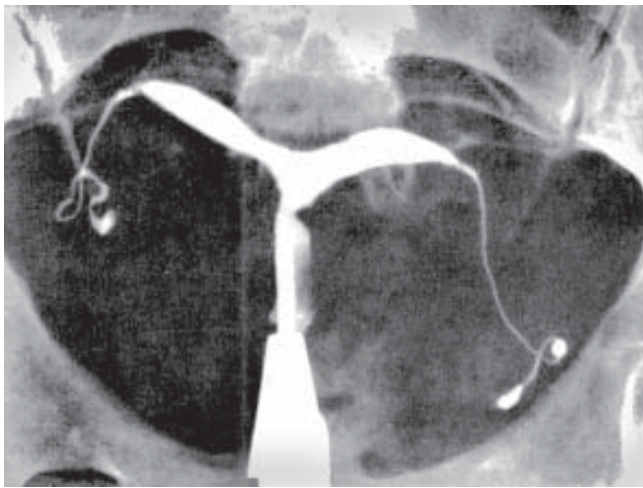
III: 1 – двопорожнинна матка з перегородкою в шийці; 2 – матка з перегородкою порожнини; 3 – матка з перегородкою порожнини у верхній її третині; 4 – нормальна матка; 5 – матка з перегородкою у верхній і нижній її третинах





**Рис. 1.7.6.** Вади розвитку внутрішніх статевих органів:

1 – нормальні матка, труби, яєчники; 2 – матка з перегородкою порожнини у верхній її третині; 3 – двопорожнинна матка; 4 – подвоєння матки з двома шийками і двома піхвами; 5 – матка з суцільною перегородкою у порожнині та шийці і піхва; 6 – однорога матка



**Рис. 1.7.7.** Дворога матка. Гістеросальпінгографія

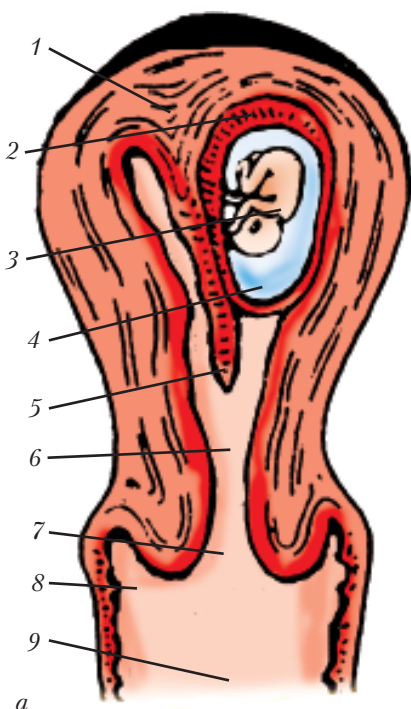
фічними зрушеннями обмінних процесів і призводить до його загибелі.

Останнім часом відмічається підвищення кількості спонтанних абортів у жінок із техногенних провінцій. Причинно-наслідковий зв'язок агресивних факторів навколишнього середовища (ксенобіотиків) з відповідною реакцією організму полягає в uszkodженні епітеліальних клітин, внаслідок чого підвищується проникність їх мембран, та впливі на регуляторні системи.

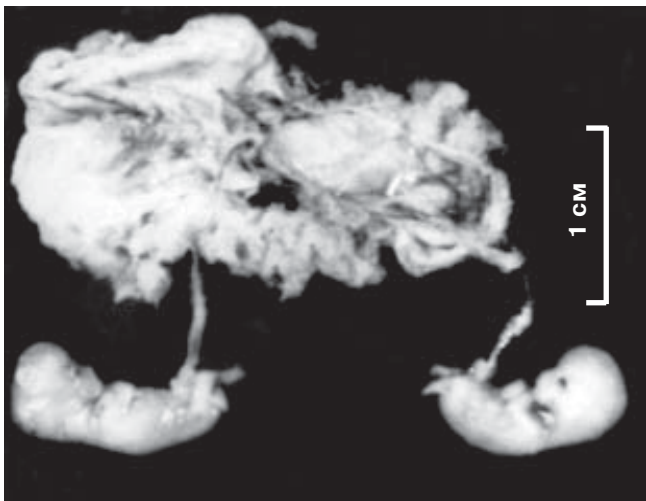
**Патогенез** спонтанного абортів зводиться до відшарування плідного яйця від стінок матки, що супроводжується кровотечею і переймоподібним болем. Скоротлива діяльність міометрія сприяє розкриттю каналу шийки матки, і плідне яйце зганяється з порожнини матки.

За клінічним перебігом абортів поділяють на такі:

1. Спонтанний (мимовільний).



**Рис. 1.7.8.** Вагітність при неповній перегородці порожнини матки: а – схема: 1 – тіло матки; 2 – плацента; 3 – плід; 4 – навколоплідні води; 5 – перегородка у порожнині матки; 6 – порожнина матки; 7 – шийка матки; 8 – праве піхвове склепіння; 9 – піхва; б – сагітальний розріз



**Рис. 1.7.9.** Ранній спонтанний аборт. Двійня. Макропрепарат

2. Інфекційний (за В. І. Бодяжиною, 1970):

- а) неускладнений;
- б) ускладнений;
- в) септичний.

3. Звичний (рекурентний).

4. Нездійснений (*abortus missedes*).

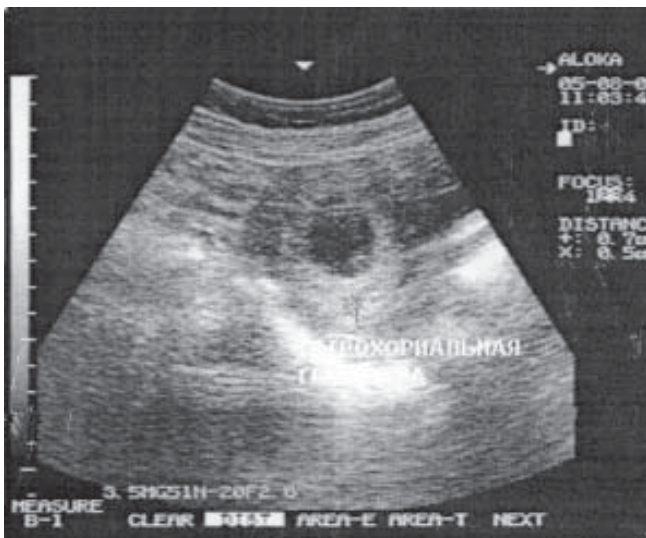
**Класифікація.** Спонтанні (мимовільні) аборти розрізняють за терміном скоєння, стадією клінічного перебігу.

За терміном вагітності спонтанні аборти поділяють на такі:

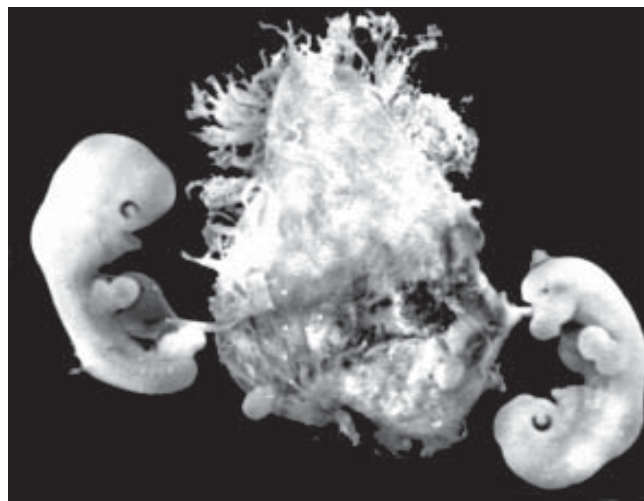
- 1) ранні (до 12 тиж);
- 2) пізні (з 13-го до 27-го тижня).

За стадіями клінічного перебігу:

- 1. Загрозливий (*abortus imminens*) (рис. 1.7.11, 1.7.12).
- 2. Розпочатий (*abortus incipiens*) (рис. 1.7.13).
- 3. Аборт у ході (*abortus progrediens, protrahens*) (рис. 1.7.14).
- 4. Повний (*abortus completus*).
- 5. Неповний (*abortus incompletus*) (рис. 1.7.15).



**Рис. 1.7.11.** Загроза викидня в ранньому терміні. Ультразвукове дослідження



**Рис. 1.7.10.** Ранній спонтанний аборт у терміні 7–8 тиж. Двійня. Макропрепарат

Повним мимовільним абортom називається аборт, під час якого плідне яйце повністю виходить із порожнини матки, неповним мимовільним — якщо частини плідного яйця затримуються у порожнині матки.

**Клініка.** Виразність клінічних симптомів залежить від стадії аборту. До загальних симптомів загрози переривання вагітності належать нервозність, почуття страху, головний біль та біль внизу живота й попереку, метеоризм, часте сечовипускання, млосність.

**Діагностика** ґрунтується на даних анамнезу, клінічних симптомах, результатах лабораторної та ультразвукової діагностики.

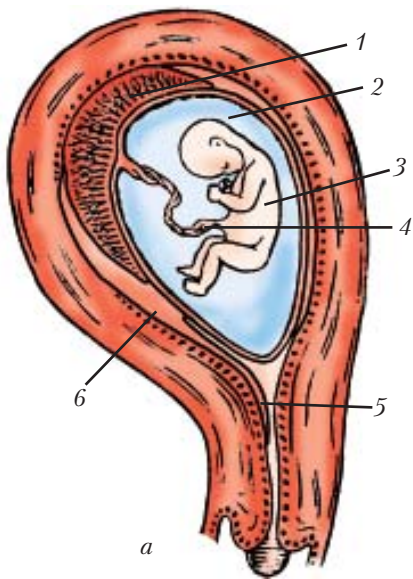
Клініка загрози мимовільного аборту характеризується високою збудливістю матки. Під час спеціального гінекологічного огляду у дзеркалах шийка матки сформована, канал закритий. При бімануальному дослідженні величина матки відповідає гестаційному терміну вагітності.

Розпочатий аборт характеризується більш виразною симптоматикою (переймоподібний біль внизу живота й попереку, кров'яністі виділення з піхви).

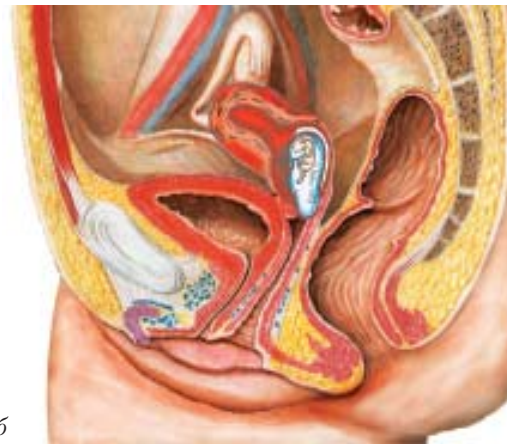
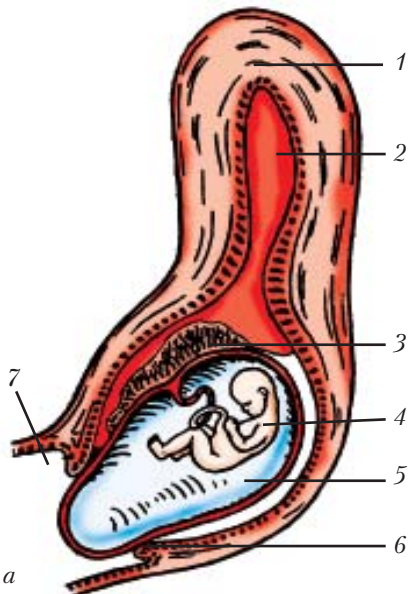


**Рис. 1.7.12.** Загроза викидня при терміні вагітності 4 тиж. Ультразвукове дослідження

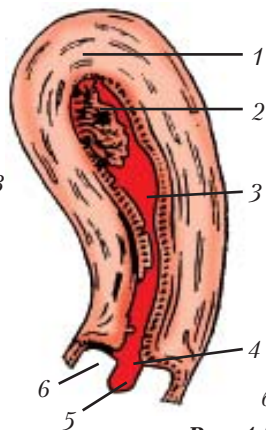
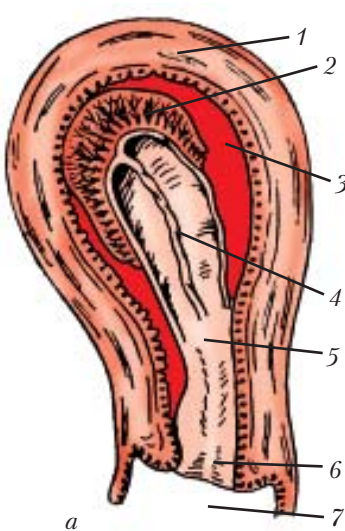




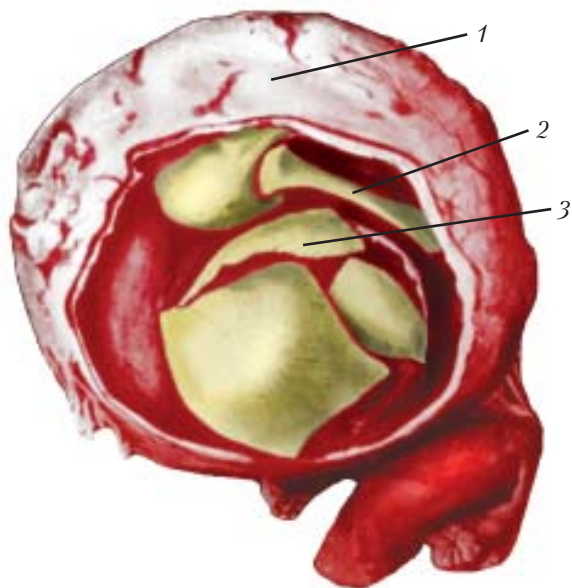
**Рис. 1.7.13.** Аборт, що розпочався:  
*a* – схема: 1 – плацента; 2 – навколоплідні води; 3 – плід; 4 – пупковий канатик; 5 – цервікальний канал; 6 – кровотеча із порожнини матки;  
*б* – сагітальний розріз



**Рис. 1.7.14.** Аборт у ході:  
*a* – схема: 1 – тіло матки; 2 – порожнина матки; 3 – плацента, що відшарувалася; 4 – плід; 5 – навколоплідні води; 6 – шийка матки; 7 – плідний міхур у порожнині піхви;  
*б* – сагітальний розріз



**Рис. 1.7.15.** Неповний аборт:  
*a* – послід у матці: 1 – тіло матки; 2 – плацента, що відшарувалася; 3 – кров у порожнині матки; 4 – пупковий канатик; 5 – плодові оболонки; 6 – шийка матки; 7 – піхва;  
*б* – частини посліду у матці: 1 – тіло матки; 2 – частина плаценти у порожнині матки; 3 – кров у порожнині матки; 4 – шийка матки; 5 – кровотеча з порожнини матки; 6 – піхва;  
*в* – сагітальний розріз



**Рис. 1.7.16.** Нездійснений аборт при вагітності 16 тиж. Макропрепарат:  
1 — тіло матки; 2, 3 — кісткова тканина плода

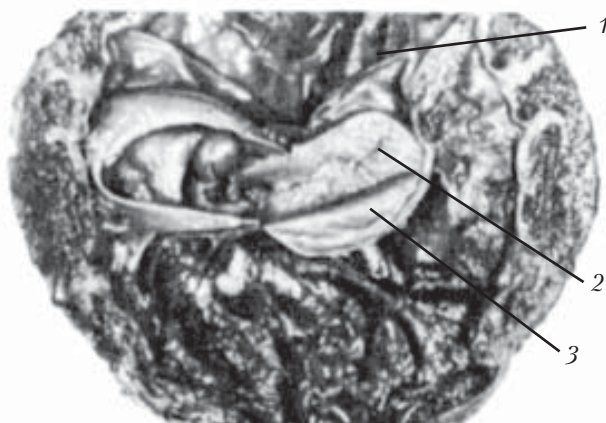
Шийка матки зменшена за довжиною, розм'якшена, канал пропускає кінчик пальця. Величина матки відповідає терміну вагітності. Під час дослідження можуть посилюватися кров'яні виділення.

Аборт у ході клінічно проявляється переймоподібним болем внизу живота й попереку та кровотечею. Під час гінекологічного огляду у дзеркалах канал шийки матки розкритий до 4–5 см і більше залежно від терміну вагітності, в ньому розміщується плідне яйце. Тіло матки туге, зменшене в розмірах порівняно із терміном вагітності (див. рис. 1.7.14, б).

Наступна стадія характеризується експульсією хоріон-ембріонального або фетоплацентарного комплексу з порожнини матки цілком або частково.

Повний (завершений) мимовільний аборт: після експульсії плідного яйця з порожнини матки вона скорочується, закривається канал шийки матки. Кровотеча припиняється.

Неповний мимовільний аборт характеризується затримкою частин плідного яйця в порожнині мат-



**Рис. 1.7.17.** Нездійснений аборт при вагітності 6 тиж. Макропрепарат:  
1 — стінка матки; 2 — плідне яйце; 3 — плодові оболонки

ки та кровотечею. При цьому канал шийки матки ледь відкритий. Розміри матки зменшені і не відповідають гестаційному терміну (див. рис. 1.7.15).

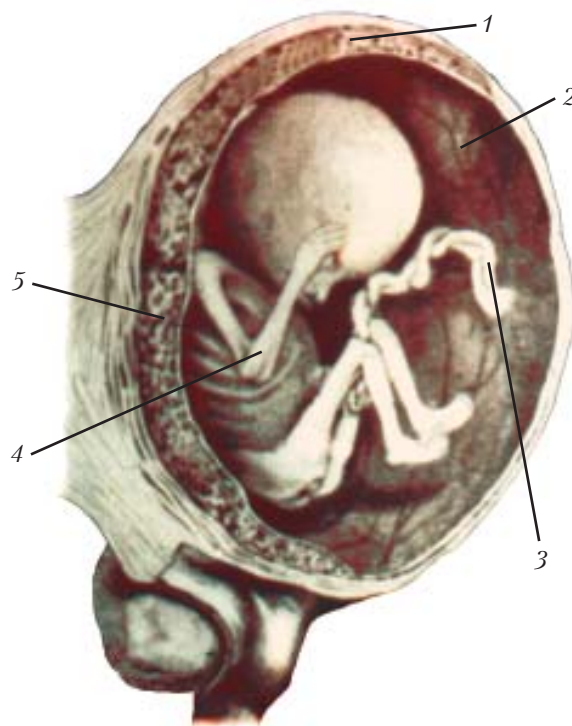
При повному і неповному мимовільному аборті показано вишкрібання стінок порожнини матки, оскільки відпадна оболонка повністю не відходить, тому є ризик повторних кровотеч, утворення плацентарних поліпів, розвитку запальних процесів.

Нездійснений аборт (*abortus missedes*) характеризується загибеллю плода в порожнині матки. Загиблий плід може залишатися тривалий час в порожнині матки без виразних клінічних симптомів. Кров'яні виділення трапляються не завжди. Зменшуються розміри матки. Навколоплідні води всмоктуються (*resorptio*) (рис. 1.7.16–1.7.18).

Для встановлення діагнозу АФС у жінки визначають наявність і рівень циркулюючих антитіл (Ат) до кардіоліпіну і/або Ат вовчакового типу, пов'язаних з білками-кофакторами сироватки крові ( $\beta_2$ -глікопротеїном і протромбіном). Виявлення антитіл до фосфоліпідів не пов'язано з відповідними білками-кофакторами при багатьох захворюваннях, наприклад, при пухлинах, латентному перебігу вірусних захворювань тощо.

Наявність (носіїство) АФ-антитіл не є ознакою захворювання — АФС. Головними клінічними ознаками АФС є тромбози різноманітної локалізації, які проявляються ішемічними інфарктами плаценти, порушенням маткового плацентарного кровообігу. До інших ознак АФС належать гемолітична анемія, тромбоцитопенія, неврологічні ускладнення.

Відомі й інші аутоімунні маркери, що призводять до порушень репродуктивної системи: антиспермальні антитіла, антитіла до  $\beta$ -субодиниці хоріонічного



**Рис. 1.7.18.** Антенатальна загибель плода:  
1 — стінка матки; 2 — навколоплідні води; 3 — пупковий канатик; 4 — плід; 5 — плацента



гонадотропіну, антитіла до *zona pellucida*, антиоваріальні антитіла, антитіла до ДНК,  $\beta_2$ -глікопротеїну, антинуклеарні антитіла та ін.

### Істміко-цервікальна недостатність

Істміко-цервікальною недостатністю (ІЦН) називається безболісне розкриття шийки матки у другому або на початку третього триместру, що розцінюється як пізній спонтанний аборт або передчасні пологи. Найчастіше ІЦН виникає внаслідок травматичних ушкоджень шийки матки під час внутрішньоматкових втручань. Частота ІЦН становить від 7,2 до 13,5 %.

**Етіологія.** До етіологічних факторів розвитку ІЦН належать інфантилізм, вади розвитку матки, ендокринні порушення, пухлинні утворення, травми шийки матки та ін.

**Патогенез.** Зі збільшенням терміну вагітності ІЦН сприяє укороченню шийки матки, її розм'якшенню, тому плідне яйце не має опори в нижньому відділі (нижньому сегменті) матки. При підвищенні внутрішньоматкового тиску плоду оболонки опускаються у розширений цервікальний канал, інфікуються і розриваються.

**Класифікація.** За етіологічними факторами розрізняють три типи ІЦН:

- 1) функціональна (при ендокринних порушеннях: гіпофункції яєчників, гіперандрогенії);
- 2) природжена (при генітальному інфантилізмі, вадах розвитку внутрішніх статевих органів);
- 3) травматична (внаслідок травматичних ушкоджень шийки матки).

**Клініка.** Вагітність перебігає без симптомів загрози викидня. Скарг вагітної не висловлює. Огляд шийки матки в дзеркала показує зяючий зовнішній зів шийки матки з в'ялими краями. Пролабування плодового міхура свідчить про запізню діагностику. Під час піхвового дослідження визначається укорочення шийки матки. Цервікальний канал вільно пропускає палець за внутрішній зів.

**Діагностика** ІЦН ґрунтується на комплексі показників: анамнезі (переривання вагітності відбува-

ється без клінічних ознак у другому триместрі, часто починається з відходження навколоплідних вод); огляді шийки матки у дзеркалах і піхвовому дослідженні (рис. 1.7.19); УЗД.

Під час вагітності слід проводити моніторинг стану шийки матки на основі трансвагінального УЗД. На ІЦН у терміні вагітності 17–20 тиж вказує довжина шийки матки (у повторновагітних – 2,9 см), якщо довжина шийки матки скорочується до 2 см, то це є абсолютною ознакою ІЦН і потребує відповідної хірургічної корекції.

Оптимальний термін для хірургічної корекції шийки матки при ІЦН – 14–16 тиж, в окремих випадках операцію можна виконувати у 22–24 тиж вагітності.

Способи хірургічної корекції ІЦН:

1. Накладання на шийку матки циркулярного шва (рис. 1.7.20).
2. Звуження внутрішнього зів за Мак-Дональдом, Широкарком, Любимовою, Михайленком.
3. Зашивання маткового отвору за Сценді.
4. Створення дуплікатури тканин шийки матки за Ореховою і Карімовою.

Протипоказання для хірургічної корекції ІЦН:

- загроза викидня;
- інфекції статевих шляхів.

Мікроскопічне дослідження тканин від ранніх спонтанних абортів показало сповільнення темпу диференціації ворсинок хоріона, переважання великих набрякових ворсинок. Хоріальний епітелій у вигляді стоншеного шару синцитію з гомогенізованими ядрами і відсутністю синцитіальних відростків. У стромі ворсинок спостерігається незначне забарвлення дифузно розміщених ШИК-позитивних речовин. У децидуальній оболонці – осередки крововиливів (рис. 1.7.21–1.7.29).

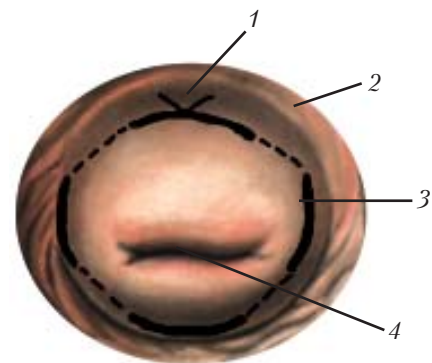
Макроскопічне дослідження, проведене при пізньому спонтанному аборті (22–24 тиж), виявляє: нерівномірне повнокров'я судин ворсинок, котиледони дрібні, межі між ними нечіткі, на материнській поверхні невеликі ретроплацентарні гематоми, у товщі тканин – ішемічні інфаркти.

Мікроскопічно: у тканині плаценти виразні гемодинамічні порушення у вигляді нерівномірного по-



**Рис. 1.7.19.** Шийка матки при істміко-цервікальній недостатності. Вагітність 20 тиж (фото):

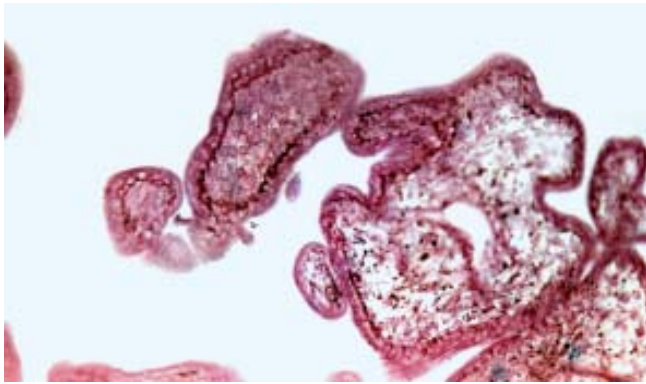
1 – передня губа шийки матки; 2 – передня стінка піхви



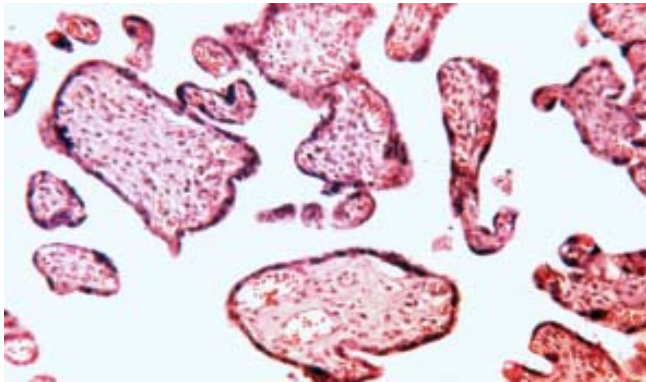
**Рис. 1.7.20.** Накладання циркулярного шва на ділянку внутрішнього зів шийки матки при істміко-цервікальній недостатності (схема):

1 – шовкова нитка; 2 – стінка піхви; 3 – циркулярний шов; 4 – зовнішній зів шийки матки

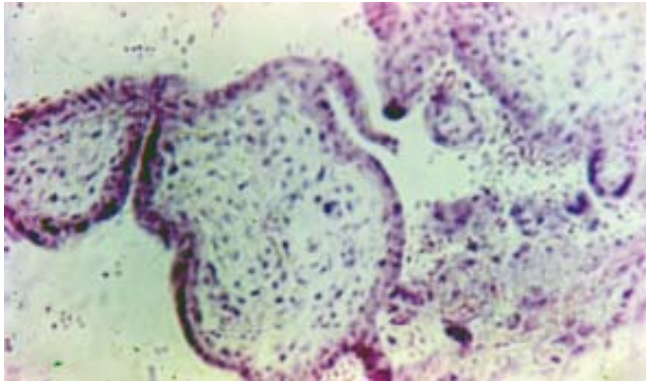




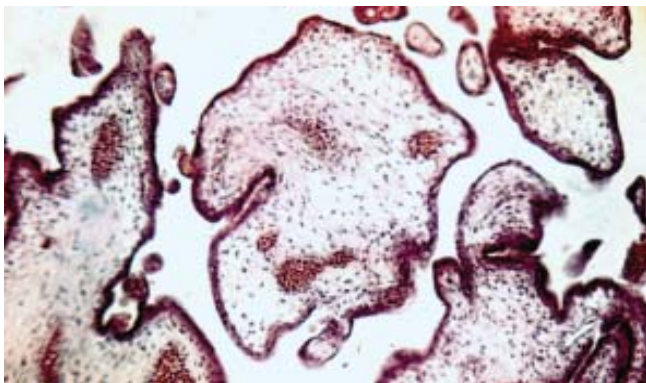
**Рис. 1.7.21.** Ранній спонтанний аборт при вагітності 6 тиж. PAS-позитивні речовини в тканинах трофобласта. PAS-реакція.  $\times 90$



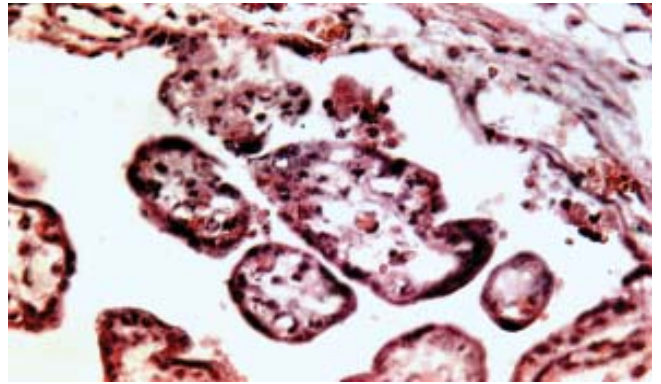
**Рис. 1.7.22.** Мимовільний викидень у терміні 6–7 тиж. Ембріональні аваскулярні ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



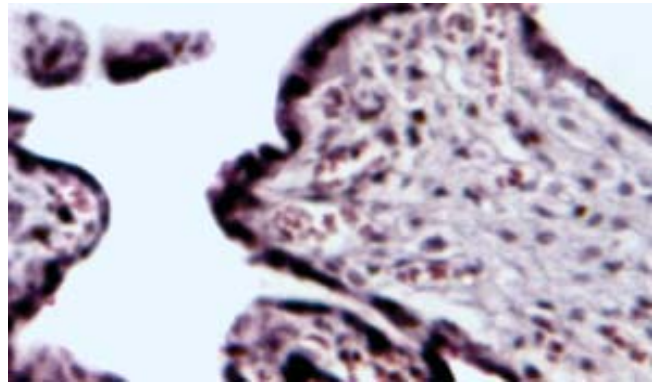
**Рис. 1.7.23.** Мимовільний ранній викидень. Ембріональні ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 220$



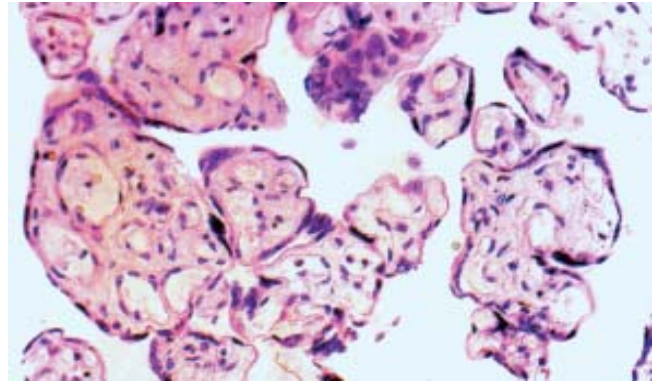
**Рис. 1.7.24.** Мимовільний викидень у терміні вагітності 8 тиж. Опорні ворсинки з пухким колагеновим тілом. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



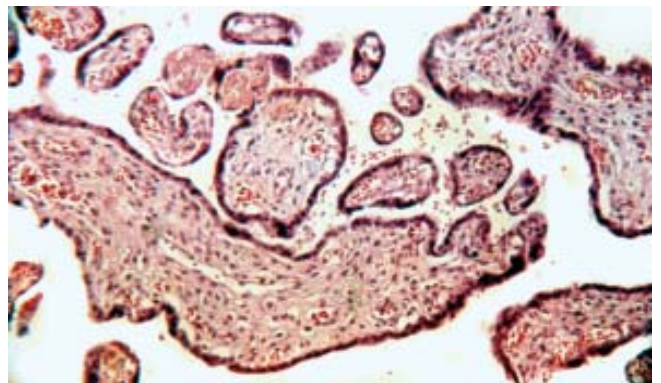
**Рис. 1.7.25.** Ранній мимовільний викидень. Ембріональні ворсинки з розширеними капілярами. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.7.26.** Ранній мимовільний викидень. Термінальні ворсинки з пухкою стромою та поодинокими судинами. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

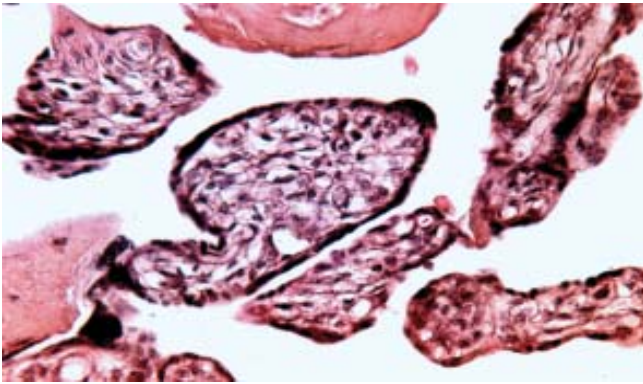


**Рис. 1.7.27.** Ранній мимовільний викидень у терміні 6 тиж. Ембріональні ворсинки з розширеними капілярами. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

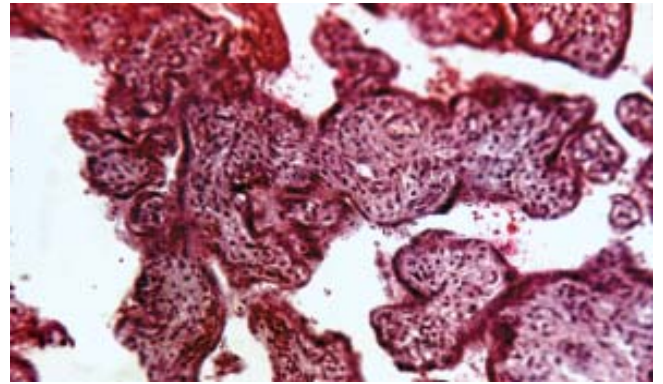


**Рис. 1.7.28.** Ранній мимовільний викидень. Опорна ворсинка з пухким колагеновим тілом. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

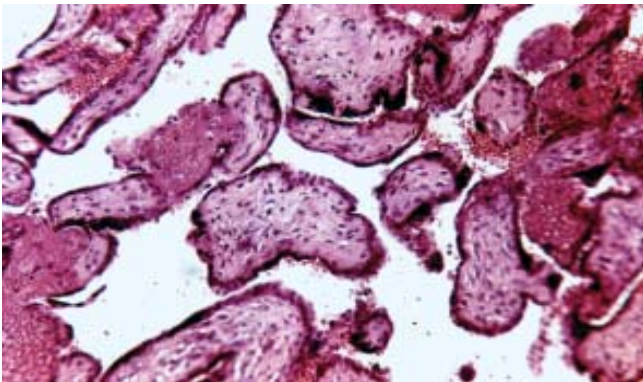




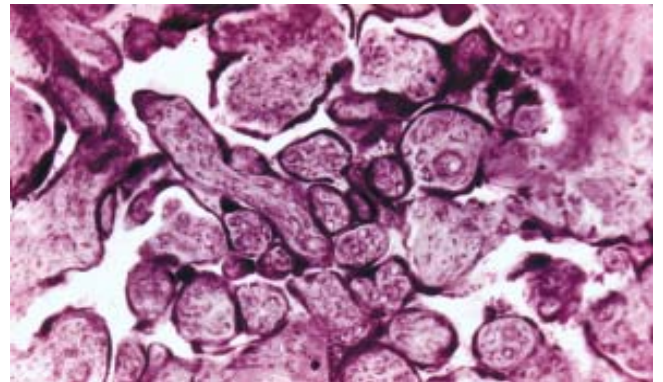
**Рис. 1.7.29.** Ранній мимовільний викидень у терміні 7–8 тиж. Ембріональні ворсинки з розширеними капілярами. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



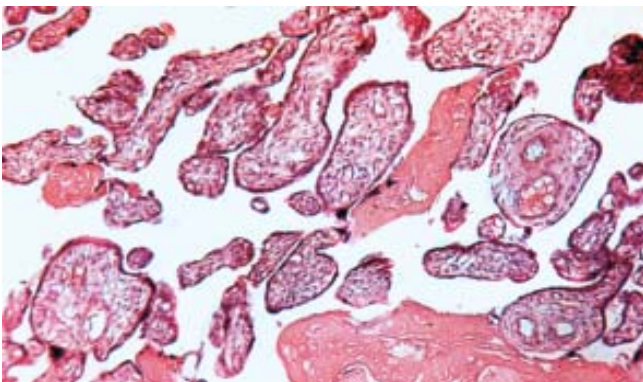
**Рис. 1.7.33.** Нездійснений аборт. Крововиливи у міжворсинчастий простір плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



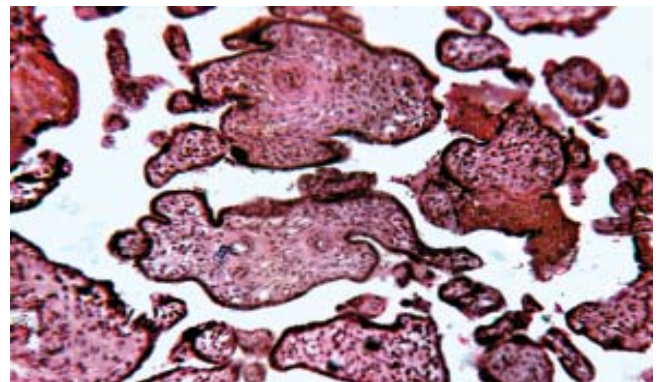
**Рис. 1.7.30.** Пізній мимовільний викидень. Група аваскулярних ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



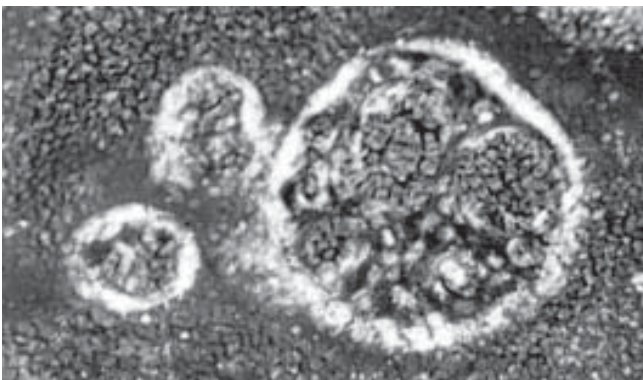
**Рис. 1.7.34.** Нездійснений аборт. Дифузно розміщені PAS-позитивні речовини у стромі термінальних ворсинок. PAS-реакція.  $\times 90$



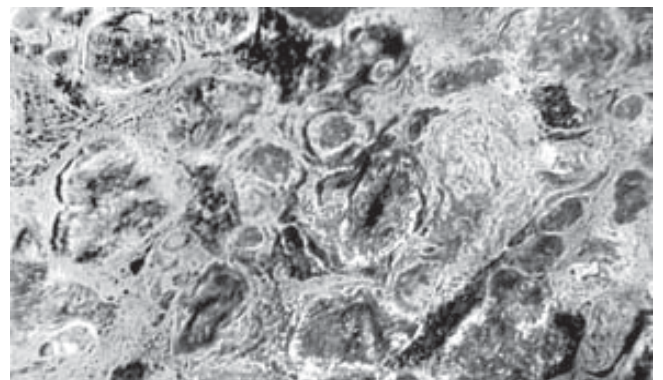
**Рис. 1.7.31.** Пізній мимовільний викидень у терміні 18 тиж. Опорні ворсинки другого порядку. Проміжні диференційовані ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.7.35.** Нездійснений аборт. Опорні ворсинки з центральним розміщенням судин. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.7.32.** Пізній мимовільний викидень. Ділянки ворсинок пухкої стромі і центрально розташованої судини. Забарвлення за ван Гізоном.  $\times 180$



**Рис. 1.7.36.** Нездійснений аборт. Поля аваскулярних ворсинок з осередковою гіперплазією синцитію. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



## 1. Вагітність і пологи...

внокров'я судин ворсинок, крововиливів у їх строми, осередкові крововиливи у міжворсинчасті простори, наявність тромбів, ішемічних інфарктів.

У структурі плаценти переважають проміжні ворсинки. Синцитій нерівномірно потовщений, на деяких ділянках — численні синцитіальні бруньки. Строма їх пухка, містить багато фіброblastів. Ділянки ворсинок замуrowані у фібриноїд (рис. 1.7.30–1.7.32).

Макроскопічно у тканинах від *abortus missedes* виявляються дифузна дрібноосередкова анемія тканин, поодинокі ішемічні інфаркти, чисельні петрифікати (див. рис. 1.7.16–1.7.18).

Мікроскопічно: анемія тканин, зниження васкуляризації термінальних ворсинок або поля аваскулярних ворсинок (рис. 1.7.33–1.7.36), порушення їх дозрівання, дисоційоване дозрівання тканин, ділянки незрілих термінальних ворсинок, просторі ділянки фібриноїду в міжворсинчастому просторі з фіброзом строми ворсинок, майже відсутні компенсаторно-приспосувальні процеси.

**Лікування** пацієнтки з клінічними ознаками загрози та більш тяжких стадій мимовільного викидня проводять у стаціонарі. Терапія має бути комплексною, етапною, нетоксичною для плода і нетри-

валою при загрозі переривання та розпочатому аборті, тимчасом як аборт у ході потребує ургентної допомоги (рис. 1.7.37–1.7.43).

Залежно від терміну вагітності, стадії процесу (загроза переривання, розпочатий аборт) призначають щадний режим, дієтотерапію, санацію хронічних осередків інфекції, етіотропну та патогенетично обгрунтовану терапію, симптоматичну терапію (спазмолітики,  $\beta$ -адреноміметики), гормонотерапію, корекцію вмісту макро-, мікроелементів, хірургічну корекцію ІЦН.

## Передчасні пологи

Передчасними називаються пологи в терміні вагітності від 28 до 37 тиж. Частота передчасних пологів становить понад 10 %.

**Етіологія.** Причиною передчасних пологів може стати будь-який фактор, що сприяє перериванню вагітності у першому і другому триместрах (спонтанні аборти) та різні гестаційні ускладнення, передусім пізній гестоз, аномалії прикріплення плаценти, передчасне відшарування нормально розміщеної плаценти, патологія кількості навколоплідних вод (ба-



Рис. 1.7.37. Гінекологічні дзеркала: МІР (а) і Куско (б)



Рис. 1.7.39. Бімануальне дослідження



Рис. 1.7.38. Набір інструментів для вишкрібання стінок порожнини матки



Рис. 1.7.40. Огляд шийки матки у гінекологічних дзеркалах





Рис. 1.7.41. Зондування порожнини матки



Рис. 1.7.42. Перший етап вишкрібання стінок порожнини матки



Рис. 1.7.43. Вишкрібання стінок порожнини матки

гатоводдя, маловоддя), порушення положення плода, хоріоамніоніт (розрив навколоплідних оболонок) тощо. Причиною передчасних пологів також можуть бути екстрагенітальні захворювання, стресові ситуації та ін. На практиці одночасно виявляються кілька етіологічних факторів. Так, аномалії

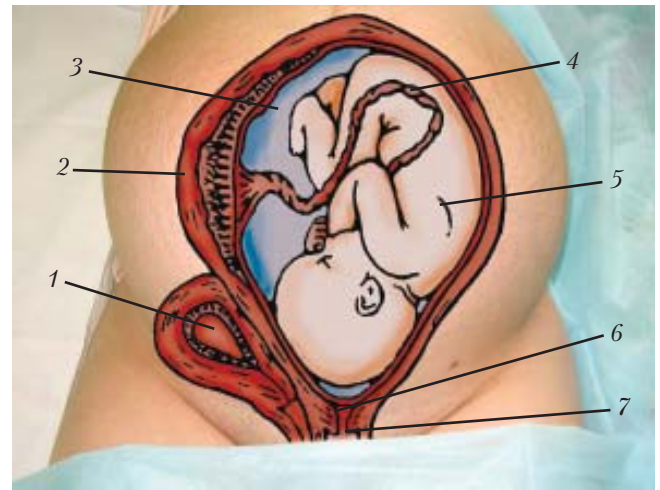


Рис. 1.7.44. Передчасні пологи. Вагітність при подвійній матці:

1 – тіло невагітної матки; 2 – тіло вагітної матки; 3 – навколоплідні води; 4 – пупковий канатик; 5 – плід у порожнині матки; 6 – цервікальний канал; 7 – витікання навколоплідних вод

розвитку матки поєднуються з гіперандрогенією, ІЦН – з генітальними інфекціями, гестози перебігають на фоні хронічного пієлонефриту, гіпертонічної хвороби тощо (рис. 1.7.44).

**Патогенез.** Одним із ланцюгів патогенетичних механізмів передчасних пологів є розвиток гормональних порушень та імунологічних реакцій, які супроводжуються цитотоксичним впливом на трофобласт і, як наслідок, призводять до відшарування плаценти або підвищеної збудливості та скоротливої діяльності матки. Патогенетичний механізм локального або загального гіпертонусу тіла матки полягає в дисбалансі електролітного, мікроелементного складу клітин міометрія, незалежно від причин, що його спровокували. Іонний дисбаланс призводить до зміни мембранного потенціалу клітини, порушення метаболічних процесів і передачі імпульсу збудження.

**Клініка.** Передчасні пологи клінічно поділяються на такі етапи:

- 1) загроза передчасних пологів;
- 2) пологи, що розпочалися;
- 3) пологи у ході.

Про загрозу передчасних пологів свідчить біль внизу живота та в попереку, транзиторний гіпертонус тіла матки. Структурних змін шийки матки не виявляється.

Передчасні пологи, що розпочалися, проявляються переймоподібним болем внизу живота та в попереку і структурними змінами шийки матки (вкорочення, розкриття).

Передчасні пологи у ході характеризуються регулярними переймами, згладжуванням і розкриттям шийки матки понад 4 см.

**Діагностика** передчасних пологів ґрунтується на даних анамнезу, акушерського (зовнішнього, внутрішнього) та токографічного (зовнішнього) дослідження.

Ультразвукове дослідження переважно використовують для оцінки «зрілості» легень плода.

При клінічних ознаках загрози передчасних пологів тактика консервативної терапії полягає у призначенні вагітній у стаціонарних умовах постільного режиму,



Рис. 1.7.45. Новонароджена дитина від передчасних пологів у терміні 34 тиж

емоційного спокою, збалансованої дієти та лікарських препаратів (токолітичних, спазмолітичних, антагоністів кальцію, седативних, метаболітів). Проводять профілактику розвитку дистрес-синдрому.

Тактика ведення передчасних пологів, що розпочалися та у ході, індивідуальна. Слід враховувати термін вагітності, стан роділлі і плода, акушерську ситуацію, наявність екстрагенітальної патології та інші особливості.

Особливості ведення передчасних пологів:

1. Пологи ведуть під кардіотокографічним спостереженням, оскільки застосування токолітичної терапії впливає на частоту серцевих скорочень і ритм серцевої діяльності.

2. Раціональне застосування спазмолітичних препаратів.

3. Для профілактики пологової травми плода доцільно виконувати пудендальну анестезію та епізіо-або перинеотомію.

Новонародженого оцінюють за шкалою Апгар (див. табл. 1.6.10) і за шкалою Сільвермана — Андерсена (див. табл. 1.6.11; рис. 1.7.45, 1.7.46).

Первинний туалет недоношеного новонародженого проводять у кюветі, за необхідності вживають реанімаційних заходів (рис. 1.7.47–1.7.50).

Третій період пологів потрібно вести з акушерською насторогою щодо акушерських кровотеч. Огляд посліду здійснюють за загальними правилами.

Під час макроскопічного вивчення плацент від передчасних пологів виявлено: помірно виразні гемодинамічні розлади як крайової, так і центральної зон плаценти у вигляді дифузного повнокров'я та наявності поодиноких невеликих ішемічних інфарктів сірвато-білого кольору з чіткими контурами.

Мікроскопічне дослідження: дифузне повнокров'я судин термінальних і стовбурових ворсинок, ішемічні інфаркти, осередки фібриноїду (рис. 1.7.51), запальні процеси, ретроплацентарні гематоми (рис. 1.7.52). Поверхня термінальних ворсинок покрита синцитієм, який в окремих місцях відсутній, та поодинокими клітинами цитотрофобласта; є поодинокі термінальні ворсинки ембріонального походження. Значні конгломерати термінальних ворсинок виключені з матково-плацентарного кровообігу. Строма термінальних ворсинок крихка. При забарвленні за ван Гізо-



Рис. 1.7.46. Пульсометрія новонародженої дитини



Рис. 1.7.47. Новонароджена дитина від передчасних пологів. Реанімаційні заходи



Рис. 1.7.48. Новонароджена дитина від передчасних пологів. Інфузійна терапія

ном у стромі термінальних ворсинок помітні тонкі колагенові волокна, помірно виражена осередкова гіперплазія термінальних ворсинок та синцитію.

**Профілактика** невиношування починається задовго до планування вагітності і складається з профілактики запальних захворювань, гормональних

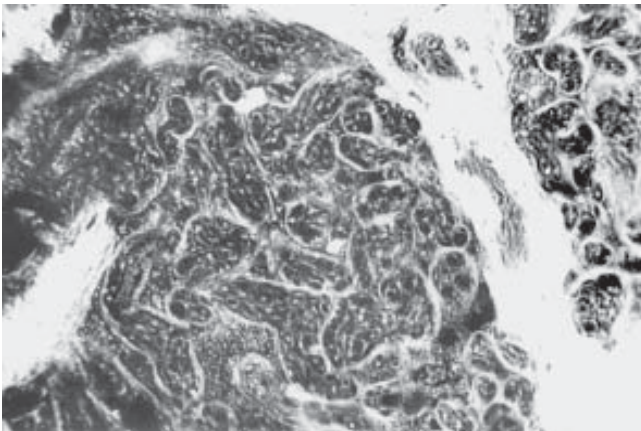




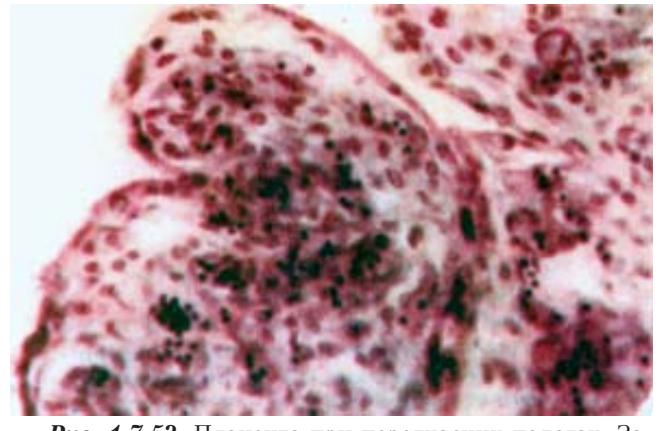
**Рис. 1.7.49.** Новонароджена недоношена дитина на етапі реабілітації



**Рис. 1.7.50.** Ультрафіолетове опромінення як етап терапії



**Рис. 1.7.51.** Плацента при передчасних пологах. Ішемічні інфаркти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.7.52.** Плацента при передчасних пологах. Запальний інфільтрат у стромі хоріальної ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 280$

порушень, штучних абортів, а також із вчасної корекції ПЦН тощо.

Планування вагітності передбачає повноцінне обстеження подружжя. Рациональне ведення вагітних полягає у прогнозуванні ризику розвитку загрози мимовільного абортів та призначенні курсів превентивної терапії.

## 1.8. Переношування вагітності

Переношеною є вагітність, яка триває понад 42 тиж (більше 294 днів з першого дня останнього місячного); трапляється у 14–10 % випадків.

У сучасному акушерстві розрізняють пролонговану і справжню переношену вагітність. Диференційна діагностика між пролонгованою і справжньою переношеною вагітністю полягає в оцінці стану плода і плаценти.

При переношеній вагітності пологи називаються запізними (*partus secorinus*) незрілим плодом. Плацента «перезріла». Справжня переношена вагіт-

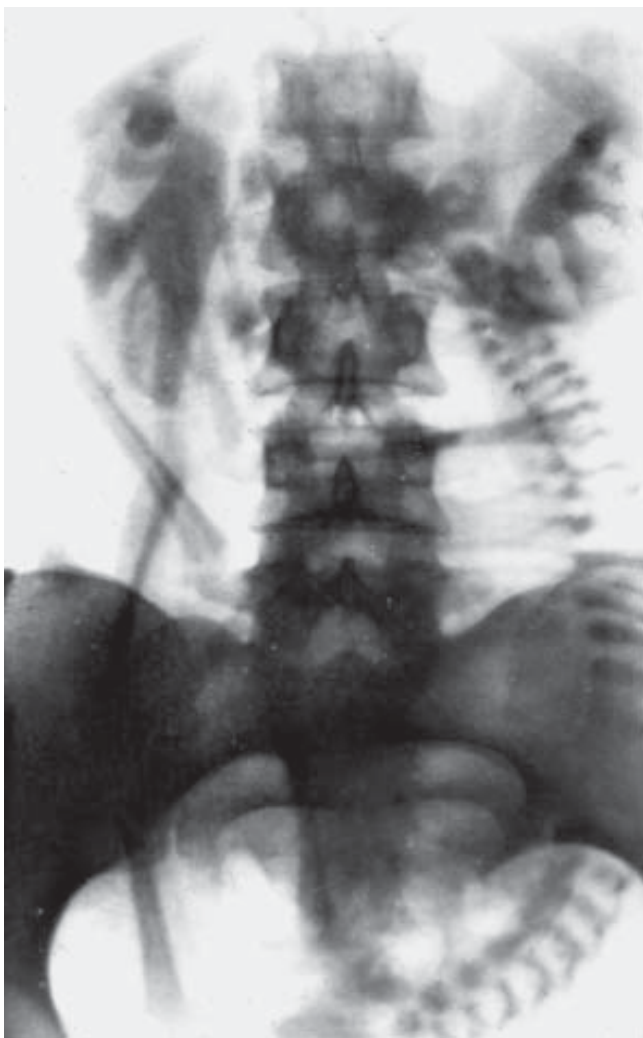
ність є одним із тяжких гестаційних ускладнень і становить серйозну небезпеку для здоров'я матері і плода, а також новонародженого.

Пологи при пролонгованій вагітності називаються запізними доношеним плодом. Патологічних змін у плаценті немає. Пролонгована вагітність розцінюється як фізіологічний процес, пов'язаний з індивідуальними особливостями жіночого організму.

**Етіологія** переношеної вагітності багатокомпонентна і ділиться на материнські та плодові фактори. Преморбідним фоном є порушення менструальної функції (Г. К. Степанківська, 1966; Е. А. Чернуха, 1977).

Серед причин справжньої переношеної вагітності виділяють тяжкі психоемоційні навантаження під час вагітності, екстрагенітальні захворювання матері. Захворювання печінки призводять до порушення процесів у стероїдному обміні (зокрема, виділення естрогенів) і до інертності матки. Вади розвитку головного мозку, надниркових залоз плода, що супроводжуються дисфункцією його гіпофізарно-наднирковозалозної системи, мають важливе значення в ініціації пологів і вважаються однією з можливих причин переношеної вагітності.

**Патогенез.** Патогенетичні механізми переношування нерозривно пов'язані з процесами забезпечення скоротливої функції матки, а отже збалансованого



**Рис. 1.8.1.** Плід при переношеній вагітності. Рентгенологічне дослідження

обміну в організмі матері макро- і мікроелементів (Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>) та їх антагоністів, електролітів (K, Na).

**Діагностика** пролонгованої і переношеної вагітності ґрунтується на оцінці стану плода та морфофункціональних змін у плаценті. Традиційно визначається гестаційний вік плода за датою останнього місячного, першого відвідування лікаря в ранні терміни, УЗД, перших рухів плода.

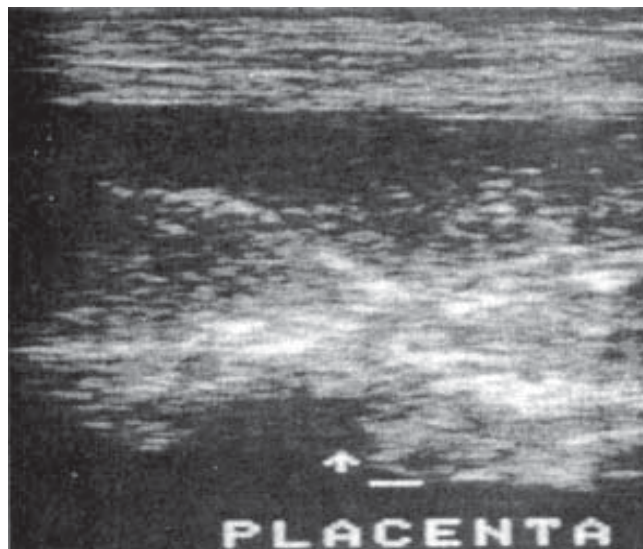
За об'єктивними тестами зовнішнього акушерського дослідження відзначаються зменшення окружності живота при високому стоянні дна матки над лобком, розвиток маловоддя.

Під час внутрішнього акушерського дослідження констатуються щільність кісток черепа, вузькі шви, зменшені розміри тім'ячка; «незріла» шийка матки. Суб'єктивним тестом є зменшення частоти рухів плода.

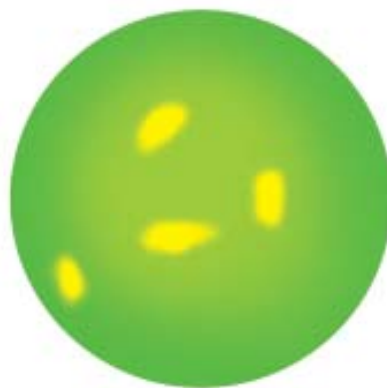
За допомогою УЗД визначають маловоддя, потовщення кісток черепа; рентгенологічно (рис. 1.8.1) — звуження швів голівки, зменшення розмірів тім'ячка; УЗ-доплерометрія показує порушення матково-плацентарного кровообігу. За даними УЗД, ядра Беклара понад 7 см.

Під час кардіотокографічного дослідження діагностують ознаки хронічної гіпоксії плода.

Проводять УЗД плаценти і визначають виразну часточковість, стоншення, чисельні кальцинати (рис. 1.8.2).



**Рис. 1.8.2.** Плацента з надмірним відкладанням солей кальцію. Ультразвукове дослідження



**Рис. 1.8.3.** Переношена вагітність. Амніоскопічне дослідження



**Рис. 1.8.4.** Новонароджена дитина з ознаками переносування. Мацерація шкіри тулуба

За даними амніоскопії: плодові оболонки щільні, навколоплідних вод мало, відзначається і зміна їхнього кольору (зелені, з меконієм), немає сироподібних частинок (рис. 1.8.3).

Дитина народжується з ознаками переносування: потовщення кісток черепа, мацерація шкіри, вузькі шви голівки, довгі нігті (рис. 1.8.4–1.8.6).

Основні лабораторні тести включають визначення гормонального гомеостазу, який свідчить про зниження рівня естріолу, плацентарного лактогену





**Рис. 1.8.5.** Новонароджена дитина з ознаками перенесення. Мацерація шкіри ступень



**Рис. 1.8.6.** Ніжки перезрілого новонародженого

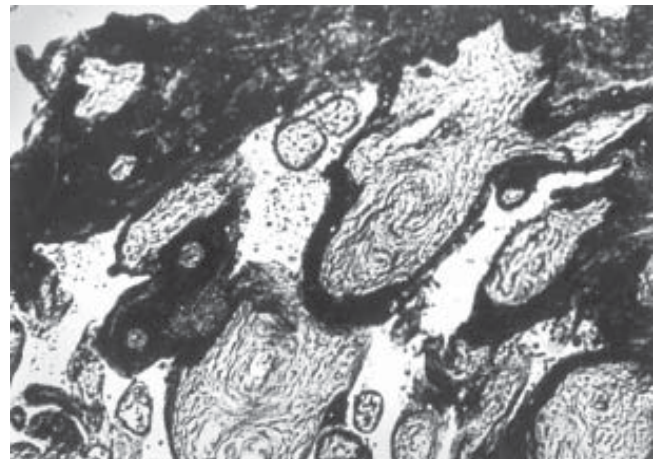
і підвищення вмісту прогестерону та кортикостероїдів.

Макроскопічне дослідження: тканина плаценти від перенесеної вагітності щільної консистенції; котиледони дрібні; звапнення надмірне, склерозовані судинні русла, наявність зернистого розпаду і лізису аргірофільних структур, екстравазації фібрину. У тканинах плаценти порушуються процеси дихання, окисного фосфорилування та гліколізу (рис. 1.8.7).

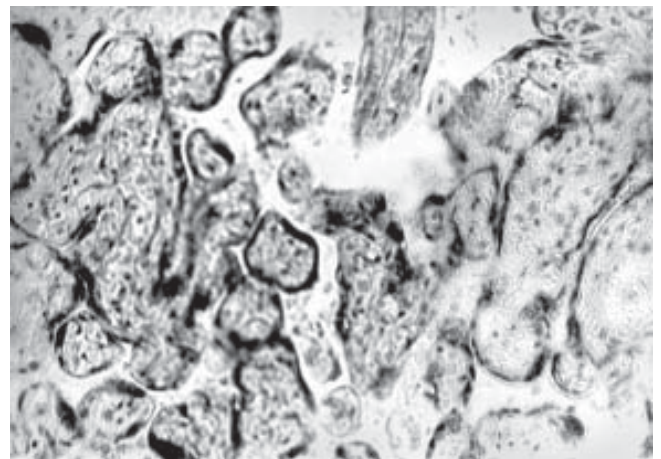
Мікроскопічно: фіброз строми великих і середніх ворсинок, колагеноз строми термінальних ворсинок, численні ворсинки без епітелію, відкладання фібриноїду навколо них, потовщення стінок судин, периваскулярний склероз, облітерація порожнини судин, гіпераргірія аргірофільних волокон (рис. 1.8.8–1.8.10).



**Рис. 1.8.7.** Послід при перенесеній вагітності (фото)



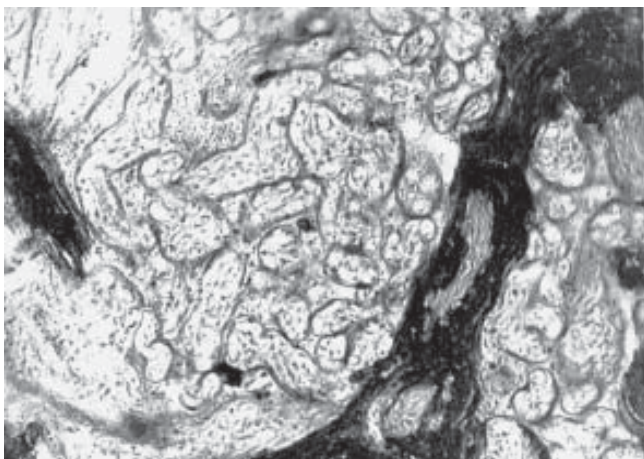
**Рис. 1.8.8.** Плацента при перенесеній вагітності. Петрифікація тканин плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



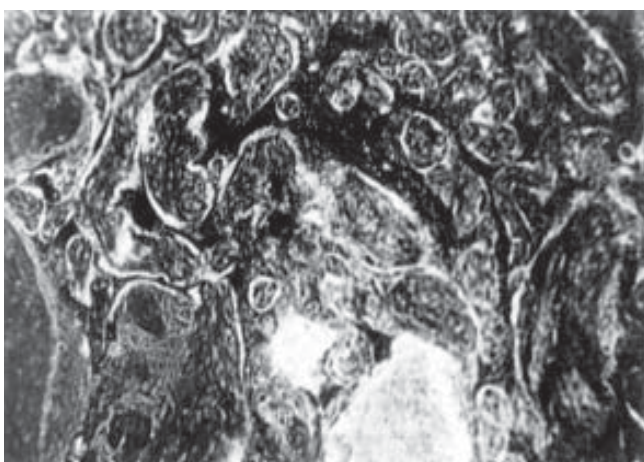
**Рис. 1.8.9.** Плацента при перенесеній вагітності. Фіброз строми ворсинок. Забарвлення за ван Гізоном.  $\times 180$

У міжворсинчастому просторі великі поля фібриноїду, ділянки петрифікатів у вигляді грудочок і скупчень «пилу» (рис. 1.8.11, 1.8.12). У склерозованій строми ворсинок стінки судин дифузно розташовані ШИК-позитивні речовини, ділянки компенсаторно-го росту термінальних ворсинок з гіперплазією судин

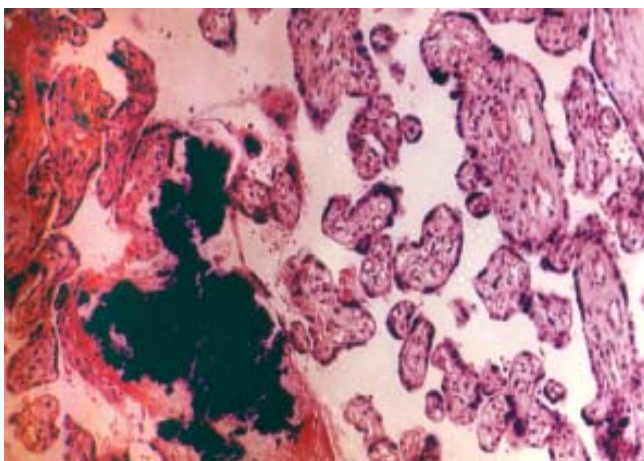




**Рис. 1.8.10.** Плацента при переношеній вагітності. Відкладання фібрину в міжворсинчастому просторі. Забарвлення за Шуєніновим.  $\times 90$



**Рис. 1.8.11.** Плацента при переношеній вагітності. Осередкова петрифікація тканини плаценти. Забарвлення за Косса.  $\times 120$



**Рис. 1.8.12.** Плацента при переношеній вагітності. Осередкові відкладення кальцію у тканині плаценти. Петрифікація тканини плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

й утворенням синцитіоваскулярних мембран та різної гіперплазії синцитію.

Серед акушерських ускладнень переношеної вагітності відмічають: передчасне вилиття навколоплідних вод; аномалії пологової діяльності; гостру інтранатальну гіпоксію плода; високу перинатальну

захворюваність; кровотечі в ранньому і пізньому післяпологовому періодах; пологові травми тощо.

**Лікування.** При справжній переношеній вагітності тактика має бути активною. При пролонгованій вагітності переважно пологи настають спонтанно. Перед вибором методу розродження необхідно оцінити стан плода і «зрілість» шийки матки, стан плодового міхура, уточнити акушерський анамнез, наявність екстрагенітальної патології тощо.

Для стимуляції пологів застосовують розчини простагландинів або окситоцину після ранньої амніотомії, якщо на те є умови.

Кесарів розтин при переношеній вагітності є методом вибору за відсутності позитивного ефекту від консервативного методу. Розродження шляхом кесаревого розтину у плановому порядку показано за наявності супровідної патології.

**Профілактика** справжньої переношеної вагітності полягає в раціональному веденні вагітної на етапі жіночої консультації, госпіталізації до акушерського стаціонару в терміні гестації 40 тиж для більш детального обстеження жінки, оцінки стану плода, своєчасного проведення допологової підготовки.

## 1.9. Позаматкова вагітність

Позаматковою, або ектопічною, вагітністю (*gravitas extra uterina*) називається патологічний стан, за якого нідація та розвиток плідного яйця відбуваються в атиповому місці (поза порожниною матки).

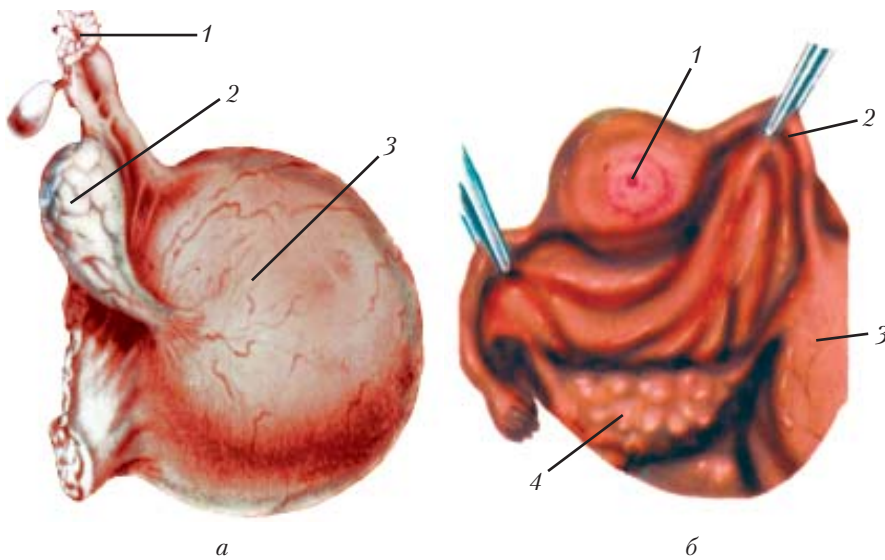
Найчастіше плідне яйце імплантується в матковій трубі (рис. 1.9.1), яєчнику (рис. 1.9.2), черевній порожнині (рис. 1.9.3), цервікальному каналі (рис. 1.9.4). У клінічній практиці найчастіше трапляється трубна вагітність (90 %).

**Етіологія.** Фактори розвитку позаматкової вагітності численні. Найголовнішим з них вважають порушення транспортування заплідненої яйцеклітини, якому сприяють запальні процеси матки, маткової труби, аномалії розвитку внутрішніх статевих органів, інфантилізм тощо. Існує і «овуляційна» теорія, згідно з якою імплантація плідного яйця в черевній порожнині відбувається внаслідок передчасних нідаційних властивостей заплідненого яйця.

**Патогенез.** Запліднена яйцеклітина імплантується в стінку органа (маткової труби, шийки матки, яєчника, черевної порожнини та ін.) завдяки розплавлувальній дії свого трофобласта і поступово занурюється у слизову оболонку і вклинюється в м'язовий шар. Порушується цілість материнських судин, кров із яких надходить у міжворсинчастий простір. Фімбрилярний отвір труби закривається внаслідок відкладання фібрину. Плідне яйце росте, і труба розтягується в діаметрі, набуває веретеноподібної форми, тканини перерозтягуються і розриваються здебільшого на 6–8-му тижні гестації.

Плідне яйце розвивається в ампулярному відділі труби, на певному етапі (6–8 тиж) воно відшаровується від свого вмістища, і виникає кровотеча в по-





**Рис. 1.9.1.** Трубна вагітність:  
 а – непорушена (макропрепарат):  
 1 – фімбрилярний відділ маткової труби; 2 – яєчник; 3 – плідне яйце у трубі;  
 б – прогресуюча (схема): 1 – пло-  
 довмістище; 2 – труба; 3 – широка  
 зв'язка матки; 4 – яєчник

рожнину труби. Перистальтичні скорочення м'язів труби виштовхують плідне яйце в черевну порожнину. Процес може бути тривалим. Внаслідок кровотечі поступово виникає перитубарна гематома: кров збирається в кишені Дугласа й утворюється заматкова гематома.

Імплантація та розвиток плідного яйця в істмічному відділі труби завершуються розривом труби і супроводжуються масивною внутрішньою кровотечею.

Якщо плідне яйце імплантується на поверхні яєчника або в його фолікулі, то виникає яєчникова вагітність. Капсула, що утворюється, надто тонка, і вагітність переривається раніше, ніж трубна (4–5 тиж), супроводжується масивною внутрішньою кровотечею.

Черевна вагітність розвивається при імплантації плідного яйця на очеревині кишені Дугласа, сальника, брижі кишечника тощо. Тканини, що оточують плідне яйце, формують його вмістище (*receptaculum*). Черевна вагітність розривається триваліше (порівняно з трубною і яєчничковою), її перериван-

ня супроводжується масивною кровотечею, проте в літературі описані випадки, коли черевна вагітність розвивалася до термінів живонародженої дитини.

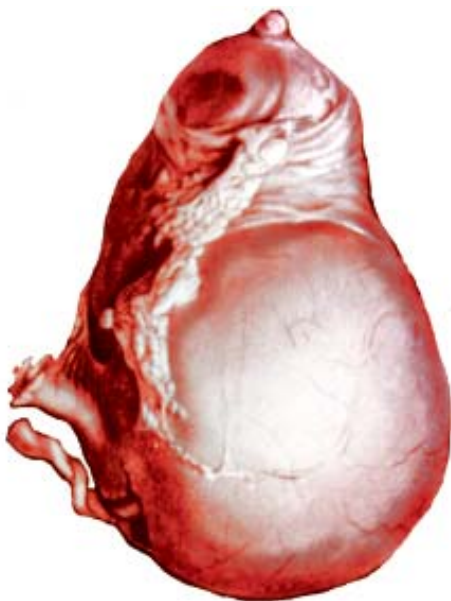
**Класифікація** позаматкової вагітності за локалізацією процесу така.

До частих форм позаматкової вагітності належать:  
 1) трубна (*graviditas tubaria*) (рис. 1.9.5; 1.9.6);  
 2) яєчникова (*graviditas ovarica*) (рис. 1.9.7);  
 3) цервікальна, або шийкова (*graviditas istmica*), (див. рис. 1.9.4);  
 4) черевна (*draviditas abdominalis*) (див. рис. 1.9.3).

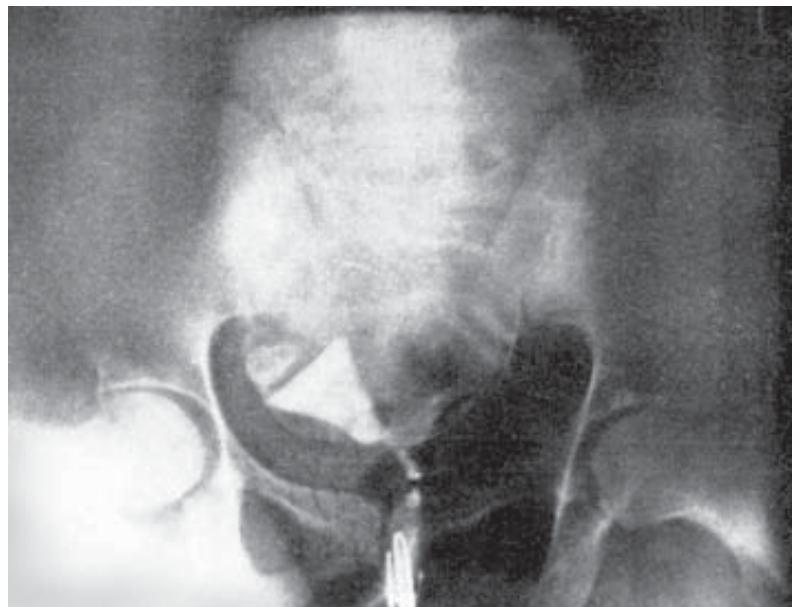
До рідкісних форм позаматкової вагітності належать: матково-трубна, фімбріальна, трубно-черевна, трубно-яєчникова, міжзв'язкова, в рудиментарному розі (рис. 1.9.8–1.9.10) тощо.

За клінічними ознаками позаматкову вагітність поділяють на прогресуючу та порушену (рис. 1.9.11; 1.9.12).

Трубна вагітність поділяється на таку:  
 – інтерстиціальна (*graviditas tubaria interstitialis*);



**Рис. 1.9.2.** Яєчникова вагітність. Макропрепарат



**Рис. 1.9.3.** Черевна вагітність. Рентгенограма

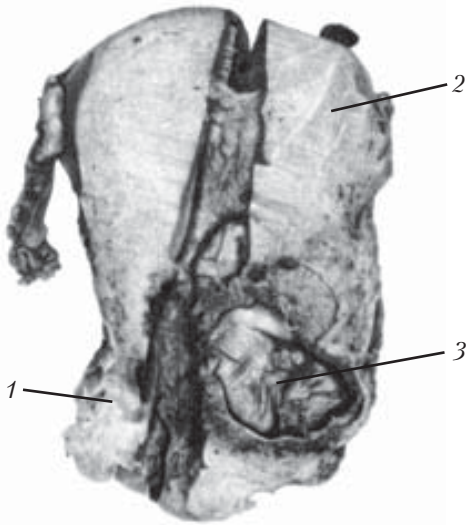


Рис. 1.9.4. Цервікальна вагітність (фронтальний зріз через матку):  
1 – шийка матки; 2 – тіло матки; 3 – плідне яйце



Рис. 1.9.5. Трубна вагітність. Розрив труби з 4-місячним плодом. Надзвичайно рідкісний випадок. Макропрепарат



Рис. 1.9.6. Трубна вагітність. Макропрепарат

– істмічна (*graviditas tubaria isthmica*);  
– ампулярна (*graviditas tubaria ampullaris, s. graviditas tubaria infundibulum*).

За клінічним перебігом:

- прогресуюча;
- порушена.

Порушена трубна вагітність в свою чергу поділяється на таку:

- 1) переривання за типом розриву маткової труби:
  - внутрішній розрив плодовмістища;
  - розрив плодовмістища у бік стінки труби (рис. 1.9.13);
- 2) переривання за типом трубного викидня (рис. 1.9.14).

**Клініка.** Клінічні симптоми позаматкової вагітності залежать від місця локалізації та етапу патологічного процесу (прогресування та переривання). Загальними симптомами для всіх форм є затримка місячного, мізерні кров'янисті виділення із статевих шляхів, суб'єктивні ознаки (нудота, блювання, нервозність, загальна слабкість) та об'єктивні ознаки вагітності (синюшність слизових оболонок, збільшення розмірів матки).

#### Клінічні ознаки *graviditas tubaria*

Запліднена яйцеклітина може імплантуватись у будь-якому відділі труби. Спочатку вона імплантується у слизовій оболонці, потім проникає у м'язовий шар. Вагітність переривається у ранні терміни. Найбільш характерним терміном переривання трубної вагітності є 6–8 тиж. Перфорація стінки маткової труби супроводжується гострим болем у животі, запамороченням, прогресуючим нездужанням; при гострій внутрішній кровотечі – клінічними ознаками болювого й геморагічного шоку. Шкіра та слизові оболонки різко анемічні, ціаноз губ, холодний піт, риси лица загострені, стан повної апатії. Пульс частий, слабого наповнення, низький артеріальний тиск (<100–90 мм рт. ст). Позитивний симптом Кушталова – шафрановий відтінок шкіри на долонях, підшовних поверхнях ступень (рис. 1.9.15).

При пальпації живота – позитивні симптоми подразнення очеревини (симптом Щоткіна – Блюмберга, френікус-симптом). При перкусії живота –

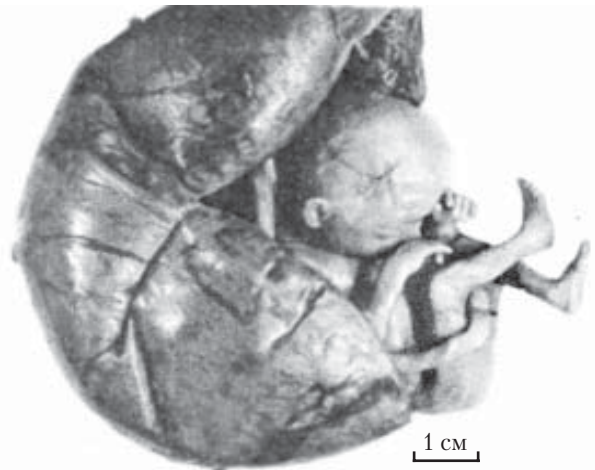
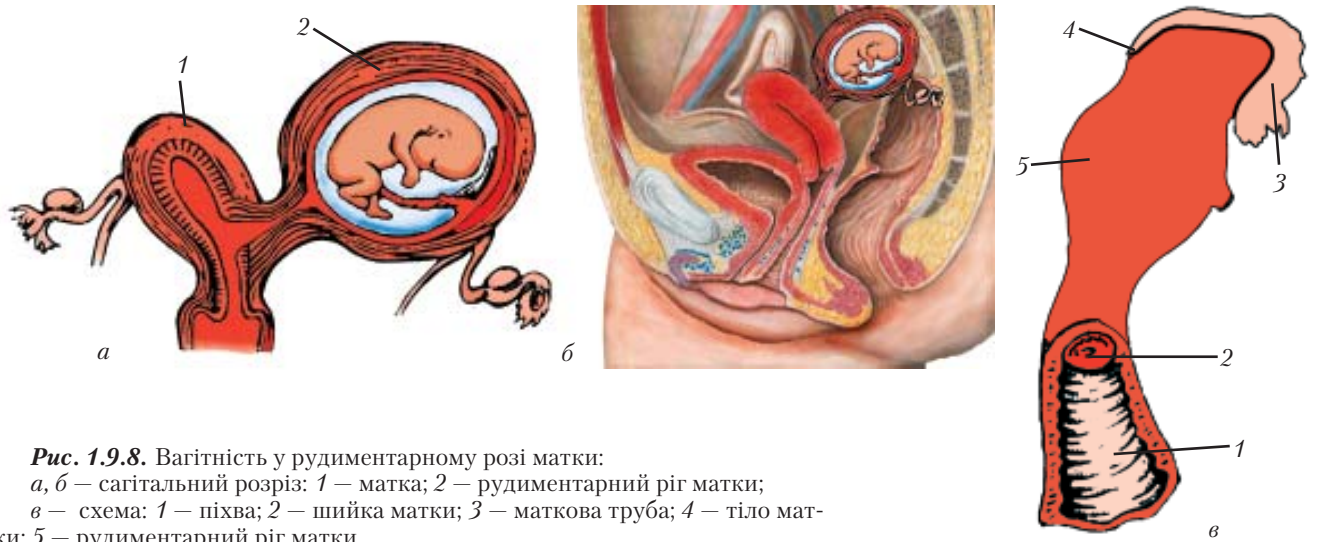
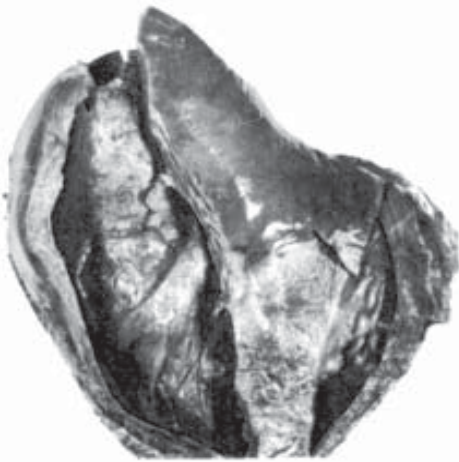


Рис. 1.9.7. Яєчникова вагітність. Макропрепарат

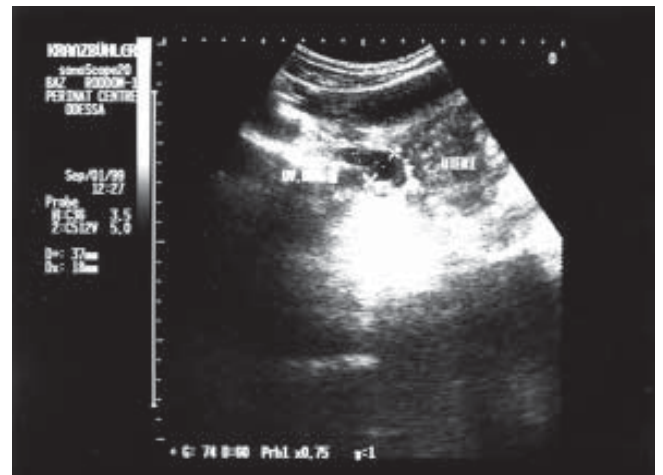




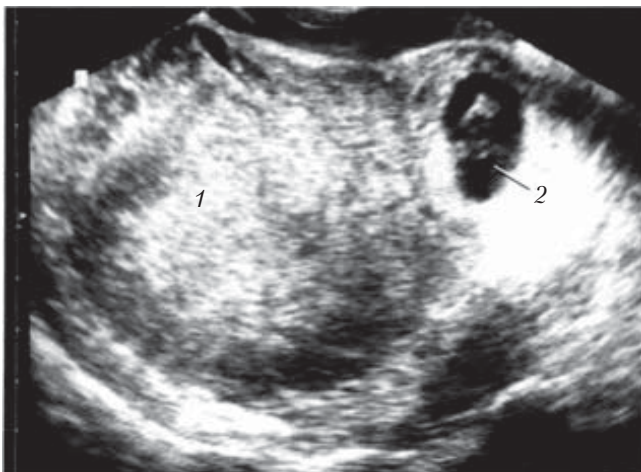
**Рис. 1.9.8.** Вагітність у рудиментарному рогі матки:  
*a, б* – сагітальний розріз; 1 – матка; 2 – рудиментарний ріг матки;  
*в* – схема: 1 – піхва; 2 – шийка матки; 3 – маткова труба; 4 – тіло матки; 5 – рудиментарний ріг матки



**Рис. 1.9.9.** Дворога матка. Вагітність в одному рогі (загальний вигляд). Макропрепарат



**Рис. 1.9.11.** Трубна вагітність (прогресуюча). Ультразвукове дослідження



**Рис. 1.9.10.** Позаматкова вагітність. В-режим:  
 1 – матка; 2 – плідне яйце з ембріоном

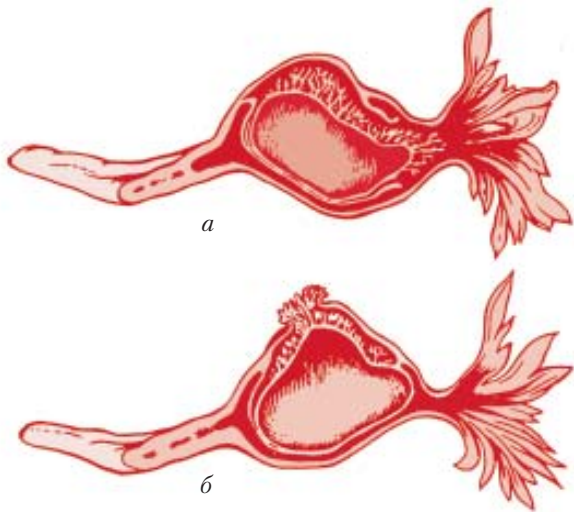


**Рис. 1.9.12.** Трубна вагітність 3 тиж. Ультразвукове дослідження

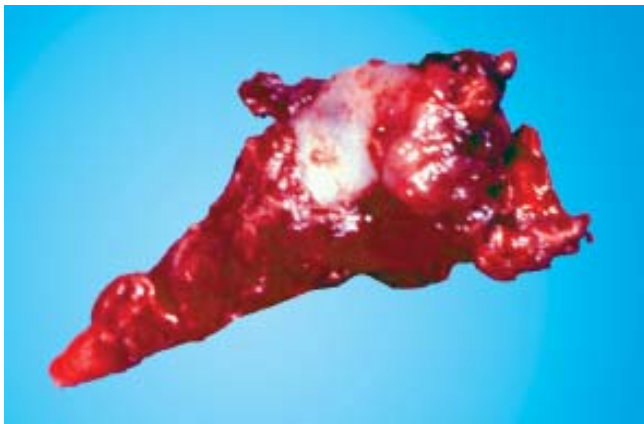
притуплення перкуторного звуку у спадистих частинах живота.

Під час спеціального гінекологічного дослідження (при огляді у гінекологічних дзеркалах) виявляють: шийка матки синюшна, нависання піхвових склепінь, із порожнини матки виділяється кров темного кольору.

При бімануальному дослідженні матка збільшена в розмірах, надмірно рухлива – позитивний симптом Соловйова (рис. 1.9.16) – «симптом плаваючої матки (крижинки)», екскурсії шийки матки супроводжуються додатковим болем – позитивний симптом Банкі (рис. 1.9.17). Задне склепіння піхви нависає і різко болісне під час дослідження – позитив-



**Рис. 1.9.13.** Порушена трубна вагітність: внутрішній розрив плодівмістища, отвір у матковій трубці (а); зовнішній розрив плодівмістища в бік маткової труби (б)



**Рис. 1.9.14.** Трубна вагітність за типом трубного викидня. Макропрепарат

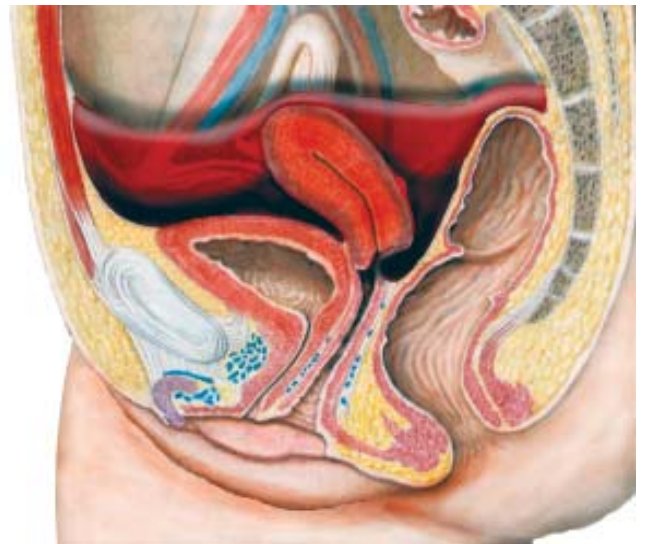


**Рис. 1.9.15.** Позаматкова вагітність. Позитивний симптом Кушталова

ний симптом «крик Дугласа» (рис. 1.9.18). В ділянці придатків пальпується пухлиноподібне утворення.

#### **Клініка трубного викидня**

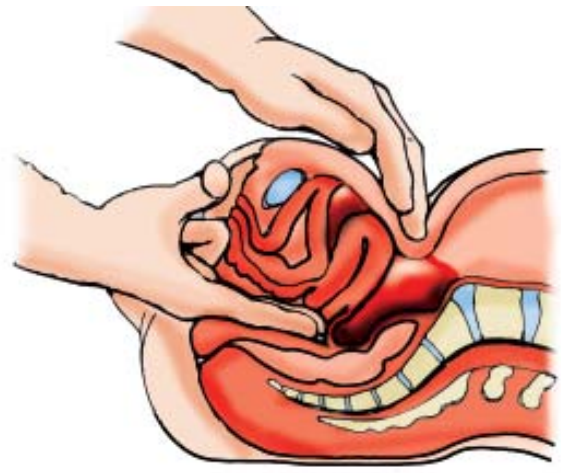
Клінічні симптоми при трубному викидні розвиваються атипово. Кров із судин ложа витікає періодично малими порціями, що пояснює нападopodobний біль внизу живота, короткочасні запаморочення, не-



**Рис. 1.9.16.** Позаматкова вагітність. Позитивний симптом Соловйова



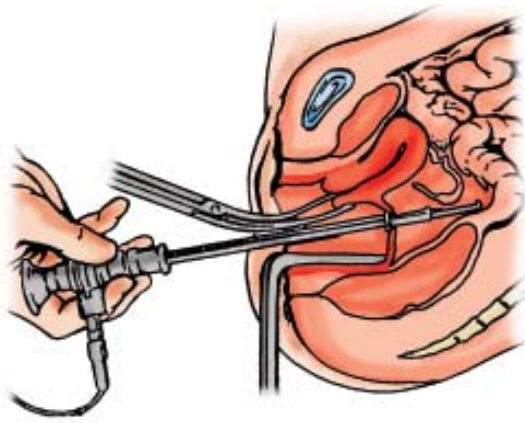
**Рис. 1.9.17.** Позаматкова вагітність. Симптом Банкі



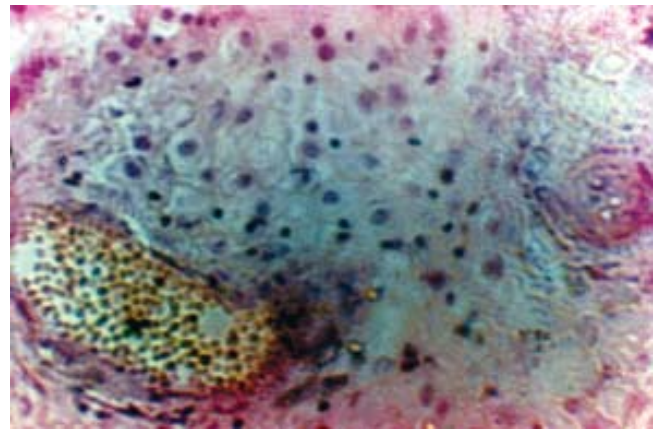
**Рис. 1.9.18.** Позаматкова вагітність. Симптом «крик Дугласа»

справжні позиви до дефекації. Нерідко з шийки матки разом із темною кров'ю виділяються шматочки децидуальної оболонки матки. Під час бімануального дослідження пальпується трохи збільшена матка, м'якої консистенції; пухлиноподібне, малорухливе утворення в ділянці придатків, пальпація якого викликає біль; різко позитивний симптом «крик Дугласа».

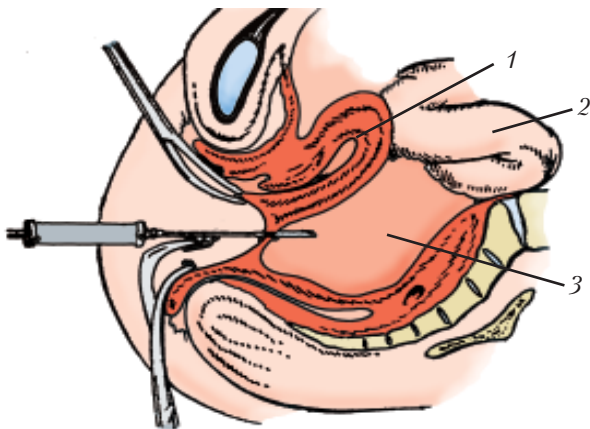




**Рис. 1.9.19.** Лапароскопічна діагностика позаматкової вагітності

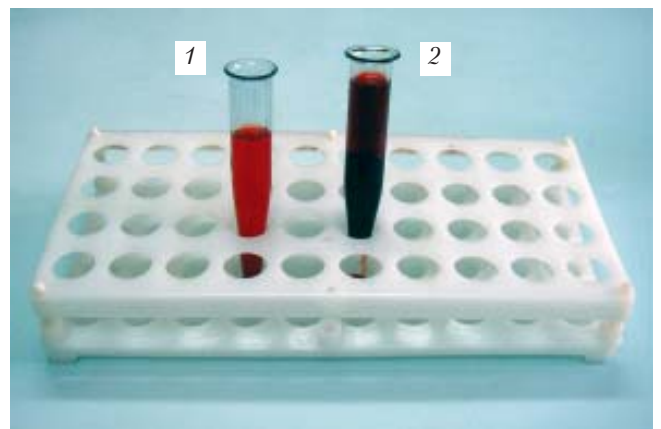


**Рис. 1.9.20.** Трубна вагітність. Децидуальна тканина. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.9.21.** Діагностична пункція черевної порожнини через заднє склепіння піхви:

1 – тіло матки; 2 – петля кишки; 3 – кров у кишені Дугласа



**Рис. 1.9.22.** Порівняльна характеристика венозної крові та крові з черевної порожнини при позаматковій вагітності: 1 – кров із черевної порожнини; 2 – венозна кров

При тривалому перебігу такого типу вагітності утворюється перитубарна, або зматкова гематома.

**Діагностика** позаматкової вагітності ґрунтується на даних анамнезу; симптомах клінічного перебігу захворювання; даних УЗД (гіперплазія ендометрія, виявлення в ділянці придатків округлої (овальної) форми утворення – плідного яйця, наповненого рідиною); результатах лабораторної діагностики (в аналізі крові – зниження рівня гемоглобіну, кількості еритроцитів і зменшення – лейкоцитів).

Застосовують радіоімунний метод для визначення хоріогоніну людини (ХГЛ) в крові (сироватці крові) і сечі: при позаматковій вагітності титр ХГЛ нижчий, ніж за відповідного терміну гестації. Під час лапароскопії маткова труба синюшного кольору і веретеноподібної форми (рис. 1.9.19).

Проводять гістологічне дослідження тканин ендометрія: у зскрібках визначається децидуальна тканина (рис. 1.9.20).

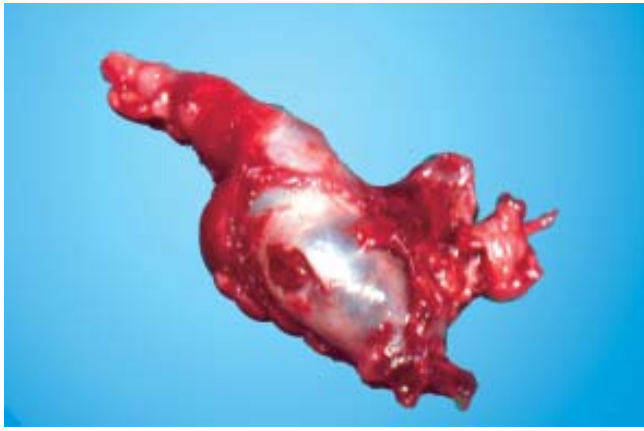
Пункція черевної порожнини через заднє склепіння позитивна (рис. 1.9.21). Під час пункції (при трубному викидні) кров темна, рідка, з наявністю невеликих згусточків. Кров не згортається. При мікроскопічному дослідженні крові відсутні «монетні стовпчики» (рис. 1.9.22).



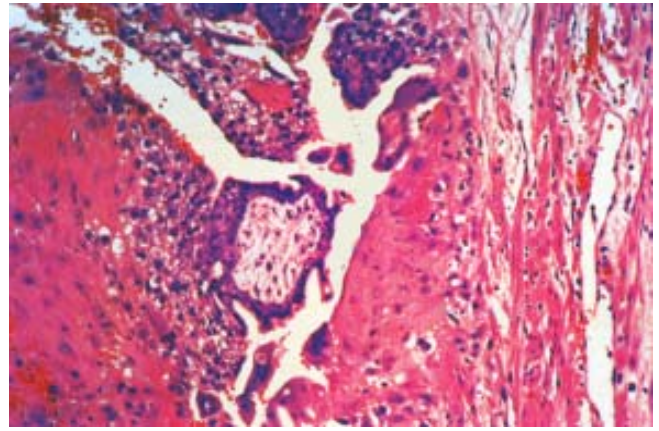
**Рис. 1.9.23.** Трубна вагітність з 4-тижневим плодом (на розрізі труби). Макропрепарат

Макроскопічне дослідження: виявляється гематосальпінкс, при розриві труби – перфораційний отвір. У черевній порожнині – кров. Можливе розшарування гематомою листків широкої зв'язки матки. Трофобласт проростає стінки труби. Зародок загублий (рис. 1.9.23–1.9.26).

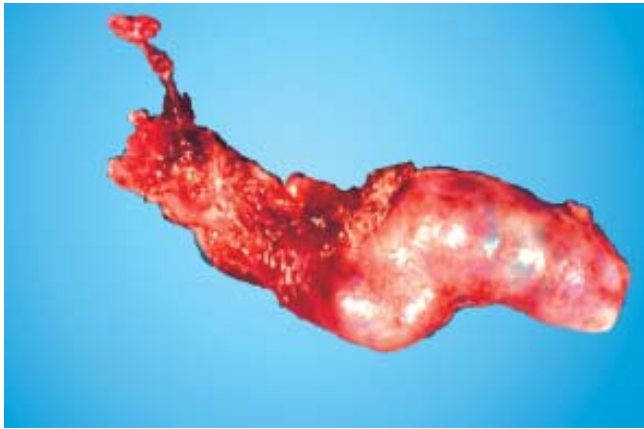
Мікроскопічне дослідження: ворсинки хоріона з penetрацією слизової та м'язової оболонки труби. Децидуальна оболонка, як правило, відсутня. Можуть траплятися частини плода, некротизовані ворсинки,



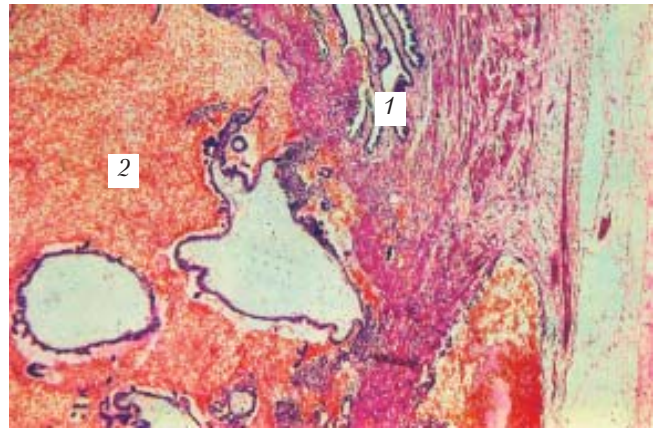
**Рис. 1.9.24.** Трубна вагітність за типом розриву маткової труби. Макропрепарат



**Рис. 1.9.27.** Трубна вагітність. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



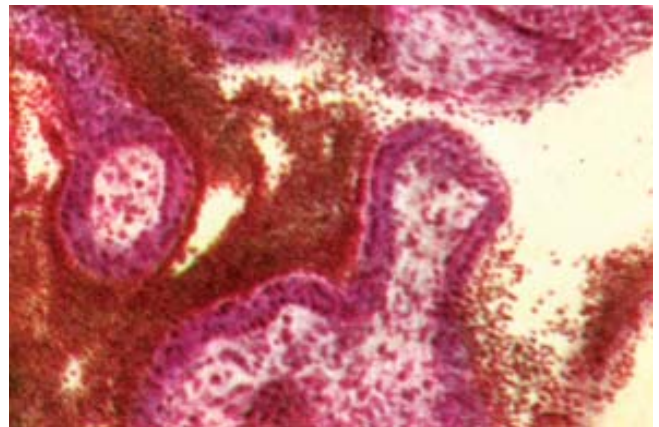
**Рис. 1.9.25.** Порушена трубна вагітність в ампулярному відділі маткової труби. Гематосальпінкс. Макропрепарат



**Рис. 1.9.28.** Трубна вагітність. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$ : 1 – ворсинки хоріона; 2 – слизова оболонка труби



**Рис. 1.9.26.** Трубна вагітність (на розрізі труби). Макропрепарат



**Рис. 1.9.29.** Трубна вагітність. Фімбріальний відділ. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

трофобласт, згустки крові (рис. 1.9.27–1.9.29; див. рис. 1.9.20).

Диференційну діагностику позаматкової вагітності проводять з матковим викиднем, гострим сальпінгоофоритом, апоплексією яєчника, перекрутом ніжки пухлини яєчника, гострим апендицитом.

Клінічні ознаки маткового викидня характеризуються переймоподібним болем, здебільшого внизу живота. Величина матки відповідає терміну затримки місячного. Зовнішній зів матки трохи відкритий.

Кровотеча супроводжується згустками крові. Кров яскравого кольору.

Під час УЗД констатується наявність плідного яйця в порожнині матки. Гістологічне дослідження тканин ендометрія виявляє децидуальну тканину і ворсинки хоріона.

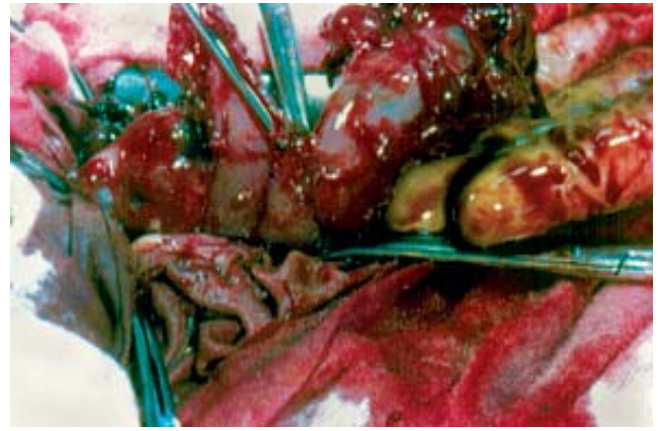
Апоплексія яєчника клінічно проявляється перед менструацією або невдовзі перед овуляцією.

Гострий сальпінгоофорит не супроводжується об'єктивними ознаками вагітності. Матка нормаль-

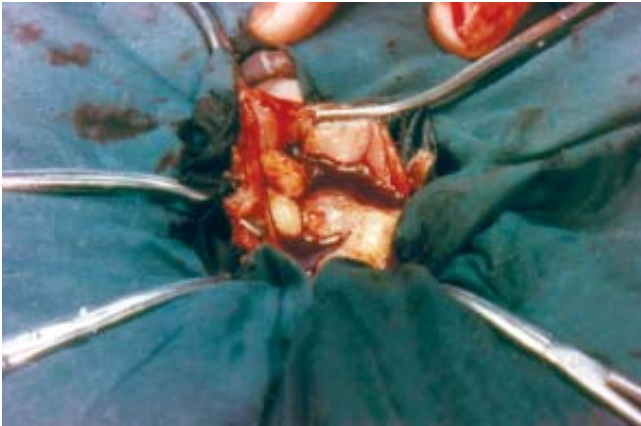




**Рис. 1.9.30.** Лапаротомія. Розтин очеревини при позаматковій вагітності



**Рис. 1.9.33.** Лапаротомія. Виведення вагітної труби в рану



**Рис. 1.9.31.** Лапаротомія. Ревізія органів малого таза при позаматковій вагітності



**Рис. 1.9.34.** Лапаротомія. Етап тубектомії



**Рис. 1.9.32.** Лапаротомія. Виведення матки в рану

ної величини. Температура тіла висока (понад 38 °С). Картина крові характерна для запального процесу. Імунологічні тести на вагітність негативні.

Перекрут ніжки пухлини супроводжується нападopodobним і переймоподобним болем внизу живота. Матка звичайних розмірів. У ділянці придатків визначається різко болісне пухлиноподібне утворення тугоеластичної консистенції.

Гострий апендицит не супроводжується клінічними ознаками внутрішньочеревної кровотечі. Для патології характерні симптоми гострого апендициту.

**Лікування.** Позаматкова вагітність є показанням для термінового череворозтину (лапароскопічне або лапаротомне оперативне втручання). Обсяг хірургічного втручання залежить від тяжкості процесу. Якщо плідне яйце знаходиться в матковій трубці, то рекомендується видалити лише уражену частину, а потім виконати пластику труби. Якщо ж труба функціонально й анатомічно неповноцінна, її видаляють (рис. 1.9.30–1.9.34). Комплексна терапія спрямована на боротьбу з геморагічним колапсом і шоком.

**Профілактика** позаматкової вагітності полягає у плануванні вагітності та запобіганні запальним захворюванням.

## 1.10. Плацентарна недостатність

Плацентарною недостатністю називається патологічний стан фетоплацентарного комплексу, за якого функція плаценти недостатня для повноцінного розвитку плода (рис. 1.10.1, 1.10.2).

Частота плацентарних порушень останнім часом виявляє тенденцію до росту і становить 12–84,1 %.

**Етіологія.** Синдром плацентарної недостатності характеризується поліфакторною етіологією. Переважно відзначається у жінок з екстрагенітальною патологією та з ускладненим перебігом вагітності.

**Патогенез.** Розвиток плаценти та її структура залежать від особливостей гамет (запліднення перезрілими статевими клітинами), характеру овуляції (стимуляція гормональними препаратами), порушення васкуляризації ендометрія, недостатності децидуальних клітин, наявності аномалії розвитку матки.

Певне значення мають вік (до 18 і після 30 років); гормональні дисфункції; вплив на організм матері деяких фармакологічних препаратів, алкоголю, нікотину, кофеїну, пасивного тютюнокуріння; незбалансоване харчування вагітної, недостатня кількість в її раціоні білків, вітамінів, атомовітів.

Інфекційні фактори призводять до різних порушень у плаценті, які проявляються гіперемією, стазами, крововиливами, тромбами, дистрофічними та некротичними явищами, розвитком запальних процесів: хронічного плацентиту, ендоваскуліту, хронічного децидуїту (рис. 1.10.3–1.10.8).

Дослідженнями останніх років підтверджено, що серед причин плацентарної недостатності значна роль відводиться факторам «малої інтенсивності» навколишнього середовища, серед яких провідне місце посідають екотоксиканти — ксенобіотичні метали. Розвиток патологічних змін у плаценті пояснюється їх цитогенетичною активністю.

Незважаючи на поліетіологічність даної патології, патогенез плацентарної недостатності полягає в порушенні децидуальної перфузії, яка прогресує (циркулярне ураження плаценти, порушення процесів плацентациї та плацентарної гемоциркуляції).

Абсолютна плацентарна недостатність формується на основі патологічної незрілості хоріона і відсутності можливості здійснення компенсаторно-адаптаційних реакцій, тобто розвитку додаткової судинної сітки.

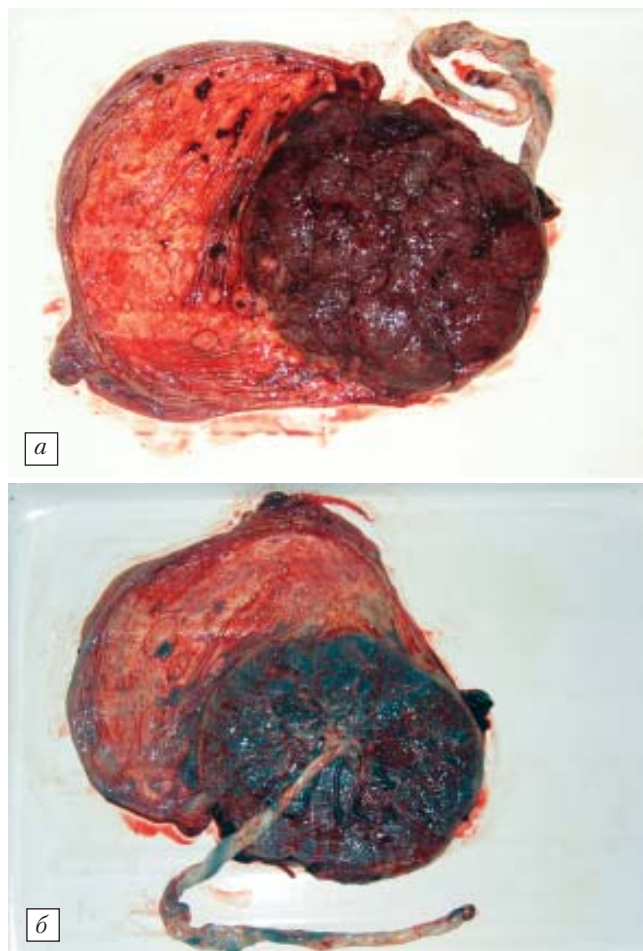
Відносна плацентарна недостатність полягає в синхронній діяльності органодів синцитіотрофобласта. Спочатку реакції судин термінальних ворсинок мають компенсаторний характер, потім починаються інволютивно-дистрофічні зміни.

Первинна плацентарна недостатність (до 16 тиж) розвивається в період імплантації та плацентациї при порушенні будови, розміщення, фіксації хоріона, дефектах васкуляризації та порушеннях дозрівання, ферментативній недостатності децидуальної тканини.

Вторинна плацентарна недостатність (після 16 тиж) виникає у другій половині вагітності і супроводжується зниженням інтенсивності енергетичних процесів. Структурно-функціональні зміни

плаценти полягають у підсиленні варіабельності ядер симпластотрофобласта, тенденції до зменшення кількості дрібних ворсинок хоріона, зниженні васкуляризації, інволютивних змінах.

Порушення трофічної та дихальної функцій плаценти, залежно від терміну гестації, в якому вони розвиваються, позначається на стані плода і проявляється хронічною його гіпоксією, затримкою фізичного розвитку, антенатальною загибеллю.



**Рис. 1.10.1.** Плацента при справжній плацентарній недостатності (кальцинати, білі інфаркти). Макропрепарат: а — материнська поверхня; б — плодова поверхня



**Рис. 1.10.2.** Гіпотрофія плаценти. Материнська поверхня. Макропрепарат



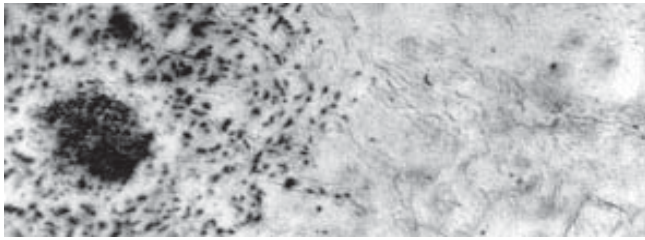


Рис. 1.10.3. Некроз плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 56$

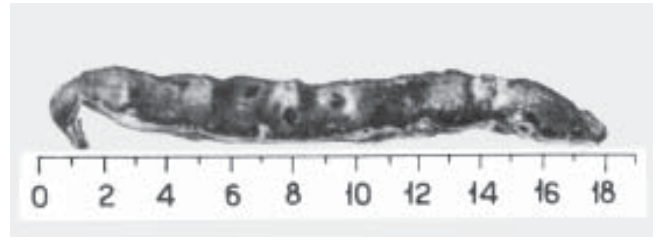


Рис. 1.10.4. Численні некрози в плаценті (поперечний зріз).  $\times 56$

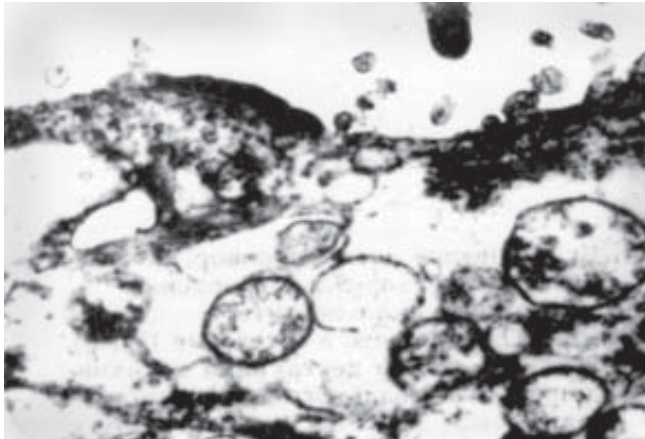


Рис. 1.10.5. Вірусний плацентит. Деструкція мітохондрій трофобласта хоріальної ворсинки. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

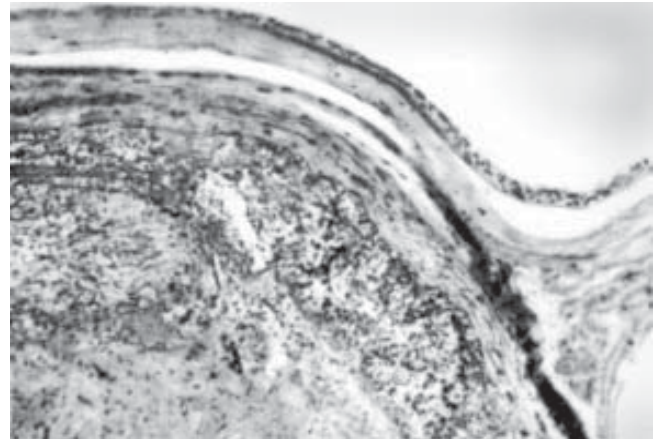


Рис. 1.10.6. Внутрішньоутробне інфікування плода. Плацентит (субхоріальний інтервіллізит). Скупчення сегментоядерних лейкоцитів між хоріальними ворсинками.  $\times 70$

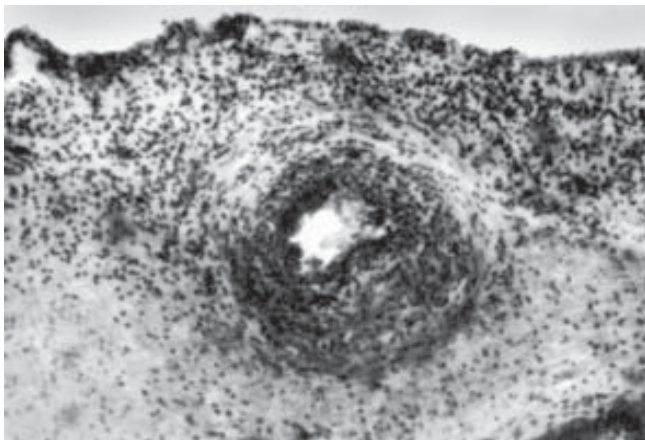


Рис. 1.10.7. Внутрішньоутробне інфікування плода. Плацентит, хоріоніт, васкуліт хоріальних ворсинок.  $\times 140$

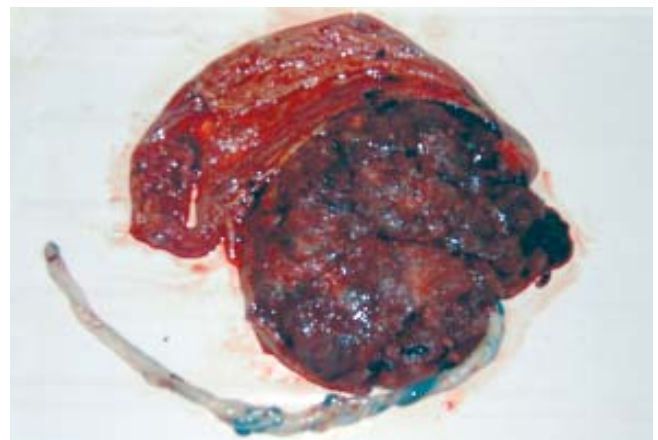


Рис. 1.10.8. Хоріонічний амніоніт

**Класифікація.** Єдиної класифікації не існує. Відомі такі класифікації плацентарної недостатності:

I. За клінічним перебігом (W. Horker, Ohlendor, 1979):

- гостра;
- хронічна.

Автори дотримуються уявлення про недостатність гестаційного органа, визначену К. Kloos, М. Vogel (1974).

II. За ступенем морфологічних змін (К. Н. Wulp, 1980):

- гемодинамічна;
- плацентарно-мембранна;
- паренхіматозно-клітинна.

III. За клініко-морфологічними ознаками (К. П. Калашникова і М. В. Федорова, 1979; 1980; 1986):

1. За клініко-морфологічними характеристиками:

- первинна;
- вторинна.

2. За клінічним перебігом:

- первинна гостра, хронічна;
- вторинна гостра, хронічна.

3. За станом компенсаторно-приспосувальних механізмів:

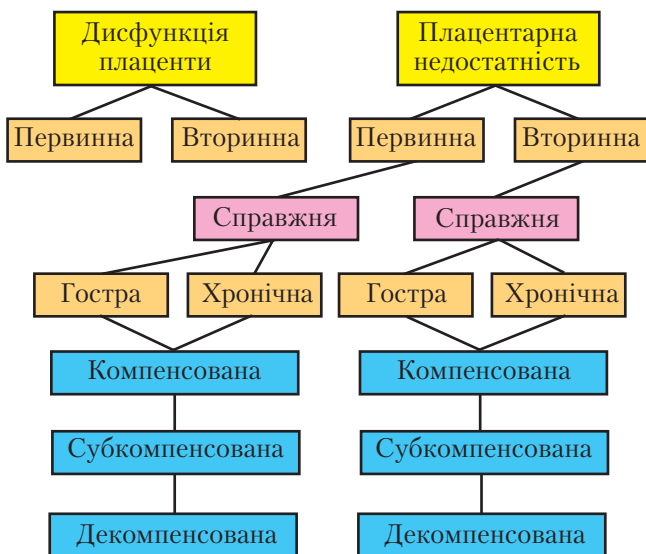
- первинна хронічна абсолютна;
- первинна хронічна відносна;
- вторинна хронічна абсолютна;
- вторинна хронічна відносна.

IV. За клінічним перебігом (Г. М. Савельєва, М. В. Федорова, П. А. Клименко, Л. Г. Сичинава, 1991):

- декомпенсована;
- субкомпенсована;

## 1. Вагітність і пологи...

- компенсована.
- V. За клінічним перебігом (В. П. Міщенко, 1998):
  - доклінічна форма (дисфункція плаценти);
  - клінічна (антенатальна) оцінка плацентарної недостатності відносно стану плода.



Розрізняють 1, 2, 3-й ступінь виразності залежно від оцінки стану плода:

- 1-й ступінь — хронічна гіпоксія плода;
- 2-й ступінь — синдром ЗВУР і хронічна гіпоксія;
- 3-й ступінь — антенатальна загибель плода.

VI. Класифікація хронічної фетоплацентарної недостатності за формою (І. С. Сидорова, І. О. Макаров, 2000):

- компенсована;
- субкомпенсована;
- декомпенсована;
- критична.

**Клініка.** Патологічний стан плаценти у більшості випадків характеризується латентним перебігом і складністю діагностики під час антенатального періоду розвитку плода. У клінічній практиці надзвичайно важливою є своєчасна діагностика патологічних станів фетоплацентарного комплексу (ФПК). Плацентарна недостатність, діагностована на основі гістоморфологічного дослідження, є запізнілою. Оцінку стану плаценти та визначення доклінічних форм плацентарної недостатності (дисфункції плаценти) доцільніше проводити в антенатальний період розвитку і життя плода з метою вчасної її корекції.

Розвиток патологічного осередку в тканинах гіллястого хоріона, плаценти, зважаючи на аеробний і анаеробний типи обмінів речовин хоріонембріонального і ФПК, супроводжується дисбалансом електrolітного, макро- та мікроелементного, енергетичного, гормонального й інших видів обміну речовин, що клінічно проявляється порушенням м'язового тону-су матки різного ступеня виразності, розвитком патології кількості навколоплідних вод і, як наслідок, хронічної гіпоксії у плода.

Порушення функції плаценти і розвиток хронічної гіпоксії позначається на руховій активності плода, яка проявляється патологічною рухливістю.

Від тону-су матки, кількості навколоплідних вод, маси плода залежить висота дна матки над лобково-вим симфізом.

Спільність клінічних симптомів, які свідчать про патологічний стан плаценти і загрозу викидня, є підставою для твердження, що загроза переривання вагітності — це компонент універсального синдрому фетоплацентарної недостатності.

**Діагностика.** Стан плода визначається під час кардіотокографічного дослідження. Комплексна оцінка плода проводиться за шкалою W. Fischer і співавторів (1976). Про гіпоксію плода свідчать зниження варіабельності серцевого ритму і реакції акцелерації; наявність спонтанних децелерацій; нереактивний нестресовий і позитивний контрактильний тести.

За допомогою УЗ-доплерометрії (В. М. Серов і співавт., 1989), плацентометрії, плацентографії визначають величину поверхні плаценти, її товщину, масу, ступінь зрілості. Товщина плаценти прогресивно збільшується відповідно до гестаційного терміну і досягає максимуму в 36 тиж. Товщина плаценти понад 50 мм і менше 20 мм і свідчить про наявність плацентарної недостатності.

Ультразвукова оцінка основних параметрів біофізичного профілю плода проводиться за шкалою F. Mannig і співавторів.

З-поміж методів лабораторної діагностики у першому триместрі вагітності найбільш інформативним є визначення вмісту ХГЛ, що утворюється в тканинах хоріона одразу після імплантації ембріона. Гормон визначається в сироватці або плазмі крові матері. Глікопротеїд, продукт синтезу синцитіотрофобласта, стимулює стероїдогенез у жовтому тілі яєчників і корі надниркових залоз плода, сповільнює скорочувальну активність міометрія, бере участь у механізмах диференціювання статі плода.

Після запліднення рівень ХГЛ у сироватці крові становить близько 100 мМО/мл, у 4 тиж вагітності — 1000–100 000 мМО/мл. Рівень ХГЛ в сечі підвищується до кінця першого триместру.

У розвитку вагітності провідну роль відіграє гормон білкової природи — плацентарний лактоген (ПЛ), який синтезується клітинами трофобласта. Йому притаманні імунологічні властивості гормону росту, активність пролактину. Це регулятор вуглеводного, ліпідного, білкового обмінів у організмі плода, що практично не проникає із крові матері в кров плода. Його активність не зазнає добових коливань і не залежить від рівня глюкози. При неускладненому перебігу вагітності вміст ПЛ у сироватці крові матері дорівнює 7–12 мкг/мл, а при плацентарній недостатності він зменшується вдвічі–втричі.

До гормонів ФПК належать стероїдні гормони плаценти — естрогени, які виробляються синцитіотрофобластом і залежать від наявності їх попередників як в організмі матері, так і плода, стану матково-плацентарного кровотоку. Перед пологами рівень естрогенів у сироватці крові становить 1000 нг/мл, екскреція з сечею — 23–24 мг/добу. При гіпоксії рівень екскреції естрогенів з сечею дорівнює 10 мг/добу.

З ранніх термінів вагітності в синцитіотрофобласті плаценти із холестерину, що міститься в крові матері, продукується стероїдний гормон — прогестерон — і надходить у кров матері і плода. При гіпоксії плода



рівень прогестерону в крові матері знижується. У перші 8 тиж концентрація прогестерону дорівнює 70,1 нмоль/л, потім збільшується після 12–18 тиж і максимальний показник фіксується перед пологами (822,9 нмоль/л).

У плаценті та гіпофізі матері і плода продукується гормон пролактин, що бере участь у продукції легеневого сурфактанта і фетоплацентарній осморегуляції. Фізіологічне підвищення рівня пролактину спостерігається під час вагітності (у 10–20 разів).

Діагностичне значення має рівень  $\alpha$ -ФП, який свідчить про стан плода (зрілість і маса тіла) і наявність деяких природжених вад його розвитку (при дефектах нервової трубки, черевної стінки – підвищений рівень, при синдромі Дауна – знижений).

Для пренатальної діагностики рівень  $\alpha$ -ФП найбільш інформативний у 15–20 тиж вагітності. За нормального перебігу вагітності середні значення АФП підвищуються приблизно на 5 МО/мл за тиждень – від 28 до 53 МО/мл.

Про стан ФПК свідчить рівень концентрації кортизолу, який виробляється в надниркових залозах і печінці плода.

У практичній діяльності набули широкого застосування цитологічні методи діагностики (кольпоцитологія). При плацентарній недостатності спостерігається тип мазка з переважанням клітин глибоких шарів епітелію.

У крові матері визначають рівень активності ферментів: термостабільної лужної фосфатази, окситоцинази, гістимінази. Швидке збільшення і потім різке зниження термостабільної лужної фосфатази в крові матері свідчить про дисфункцію плаценти і є несприятливим діагностичним тестом для плода. У терміні вагітності 32 тиж максимальна активність окситоцинази дорівнює 6 од., а зниження її до 4 од. вказує на страждання плода; рівень окситоцинази в терміні пологів – 768 од.

До пренатальної діагностики належить визначення пренатального інфікування ФПК.

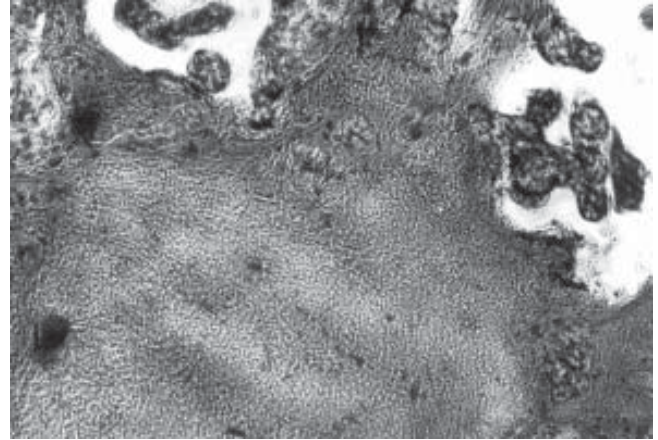
**Морфологія плацент у жінок, інфікованих цитомегаловірусом, залежно від статі плода**

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	548,8±32,9	537,7±32,3
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	533,6±23,1	403,5±31,3
ППК	0,14	0,14

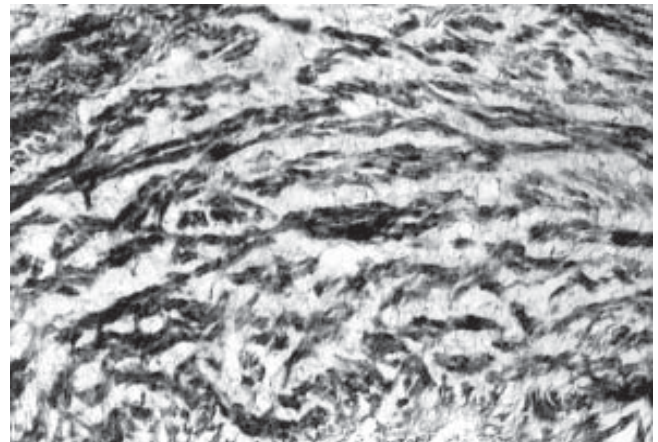
Макроскопічно: нерівномірне повнокров'я тканин материнської частини, помірно виражені гемодинамічні розлади – нерівномірне повнокров'я судин термінальних ворсинок, більше в центральній частині, стаз у судинах окремих ворсинок, наявність крові в міжворсинчастому просторі (рис. 1.10.9, 1.10.10). Спостерігається виразна гіперплазія термінальних ворсинок, більше у центральній частині плаценти, значне збільшення кількості судин у них з утворенням численних синцитіоваскулярних мембран (рис. 1.10.11). Синцитій зберігається лише на окремих ділянках ворсинок. Також спостерігається активна гіперплазія синцитію як у центральній, так і крайовій частині плаценти з утворенням численних функціонально активних синцитіальних

вузликів з чіткими контурами ядер (рис. 1.10.12). Аргірофільні волокна у стромі термінальних ворсинок нерівномірно стовщені, фрагментовані, відмічається їх гіпертрофія, більш виражена в крайовій частині плаценти (рис. 1.10.13, 1.10.14).

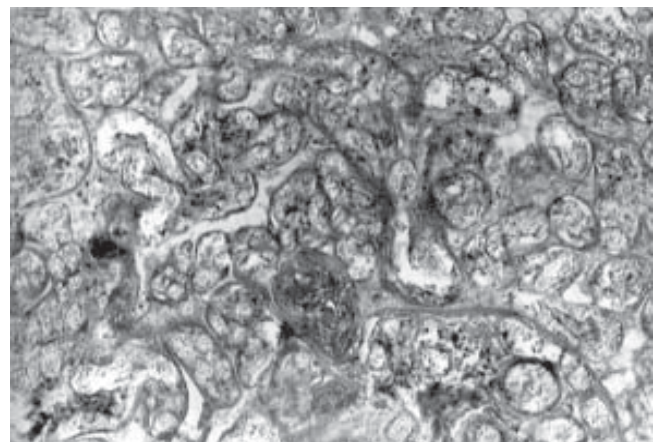
Дифузно розміщені ШИК-позитивні речовини виявляються у стромі переважно термінальних вор-



**Рис. 1.10.9.** Гостра плацентарна недостатність. Ретроплацентарна гематома. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.10.10.** Плацентарна недостатність. Крововиливи в міжворсинчастий простір. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



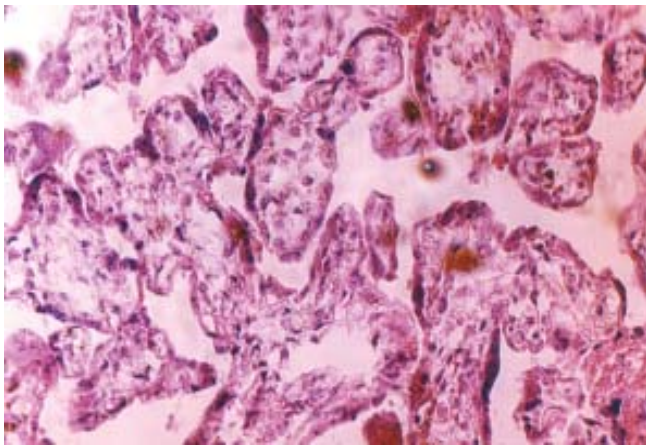
**Рис. 1.10.11.** Гіперплазія термінальних ворсинок та їх судин з утворенням синцитіоваскулярних мембран. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



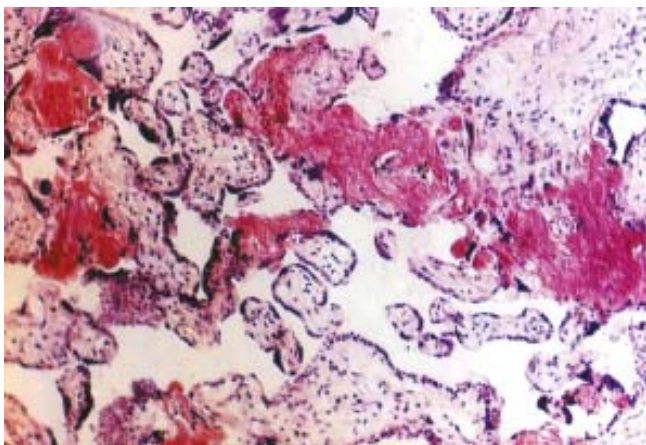
## 1. Вагітність і пологи...

синок, під синцитіальним покривом, інтенсивність їх забарвлення помірна, а ШИК-позитивні речовини — у стромі децидуальних клітин. Метахроматично забарвлені речовини визначалися лише у стромі окремих ворсинок у крайовій частині плаценти.

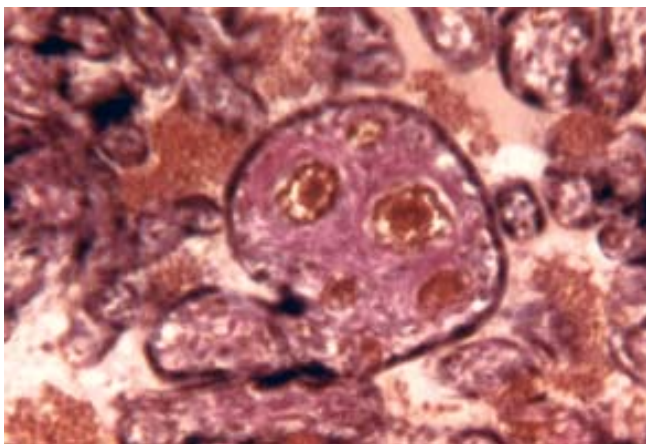
Характерними особливостями плацент у жінок, що страждали на анемію під час вагітності, є велика



**Рис. 1.10.12.** Плацентарна недостатність. Гіперплазія термінальних ворсинок плаценти і синцитію з утворенням синцитіальних вузликів. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$



**Рис. 1.10.13.** Компенсована плацентарна недостатність. Фібриноїд у міжворсинчастому просторі. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.10.14.** Компенсована плацентарна недостатність. Фіброз стромі ворсинок плаценти, осередкова гіперплазія синцитію ворсинок. Забарвлення за ван Гізоном.  $\times 90$

маса, виразні компенсаторно-приспосувальні процеси з активним залученням до них крайової частини.

### **Морфологічне дослідження плаценти при фетоплацентарній недостатності, якщо вагітність перебігала на фоні анемії, залежно від статі плода**

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	672,3 $\pm$ 40,3	652,8 $\pm$ 39,2
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	681,5 $\pm$ 40,9	641,2 $\pm$ 38,5
ППК	0,19	0,18

Макроскопічно: значно виражені гемодинамічні порушення в тканинах у вигляді нерівномірного повнокров'я, поодинокі ішемічні інфаркти, локальна петрифікація материнської частини плаценти, переважно в крайовій зоні.

При гострому пієлонефриті у тканинах плацент спостерігаються змішані геморагічні порушення: нерівномірне повнокров'я судин термінальних і стовбурових ворсинок, осередки ішемії, крововиливи в міжворсинчастий простір (рис. 1.10.15), дистрофічні процеси, запальні інфільтрати стромі ворсинок (вілюзит), міжворсинчастого простору (інтервілюзит), базальних мембран (базальний децидуїт). У стромі термінальних ворсинок — як у центральній, так і крайовій частині — спостерігається виразна лейкоцитарна інфільтрація, набряк стромі, дистрофія і десквамація епітелію. Інтенсивність забарвлення дифузно розміщених PAS-позитивних речовин у стромі ворсинок, у базальній мембрані різко знижена (рис. 1.10.16–1.10.18).

### **Морфологія плаценти у жінок, вагітність в яких перебігала на фоні пієлонефриту, залежно від статі плода**

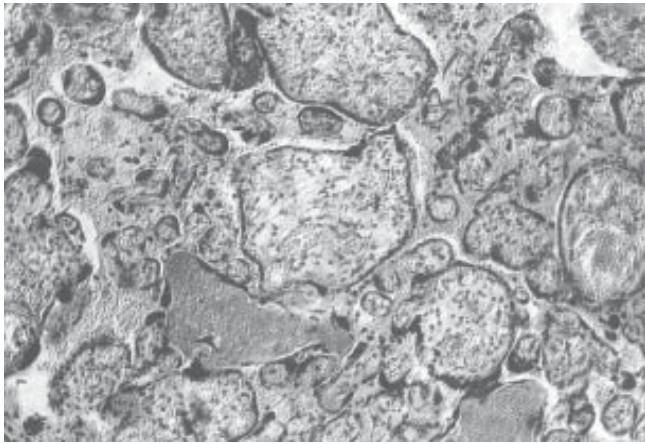
	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	412,3 $\pm$ 24,7	407,9 $\pm$ 24,5
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	409,7 $\pm$ 24,6	403,5 $\pm$ 24,2
ППК	0,13	0,13

При хронічній формі пієлонефриту поряд з помірно вираженими гемодинамічними порушеннями й запальними процесами у стромі ворсинок, міжворсинчастому просторі, базальній мембрані переважають інволютивно-дистрофічні процеси. Строма термінальних ворсинок з виразним фіброзом, склероз стінки судин аж до облітерації, осередки звапнення.

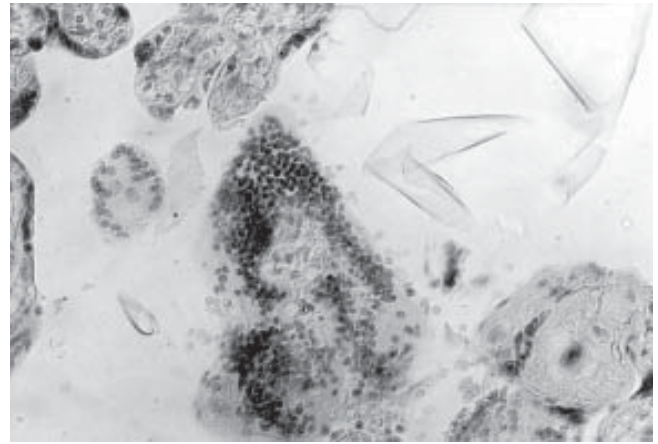
Аргірофільні волокна у стромі ворсинок нерівномірно стовщені, фрагментовані, відмічається їх гіпераргірія. При цьому всі вищеописані процеси виразні як у крайовій, так і центральній зоні плаценти. Інволютивно-дистрофічні процеси більш виражені в крайовій зоні. Простежується чіткий взаємозв'язок між тяжкістю захворювання і ступенем виразності морфологічних змін, які відбуваються у плаценті (рис. 1.10.19–1.10.21).

Характерними особливостями плацент у жінок, що перенесли гестаційний пієлонефрит, є зменшення маси та об'єму плаценти, одночасна наявність гемодинамічних, інволютивно-дистрофічних і запальних процесів різного ступеня виразності.

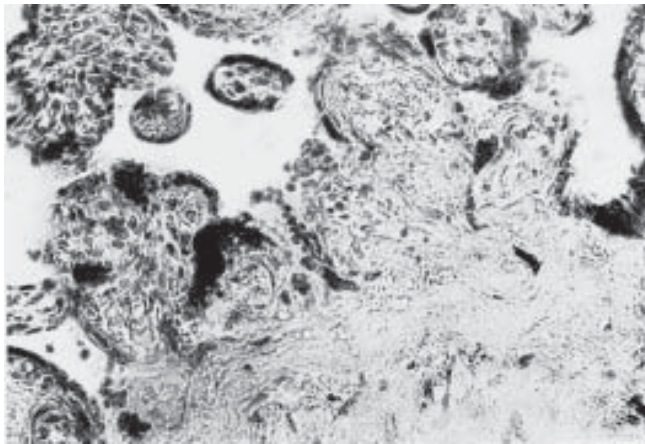




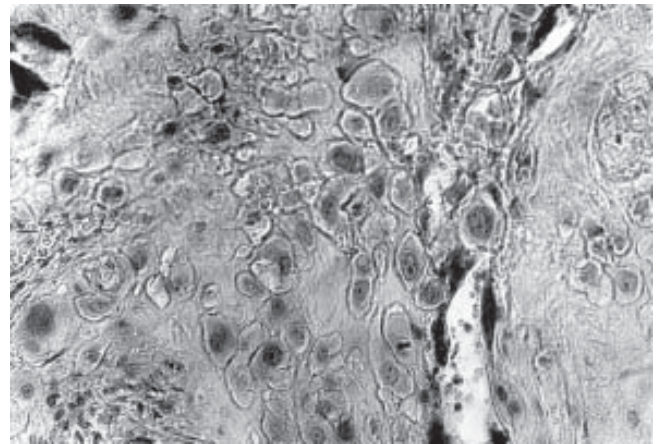
**Рис. 1.10.15.** Плацентарна недостатність при гестаційному пієлонефриті. Крововилив у міжворсинчастий простір. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



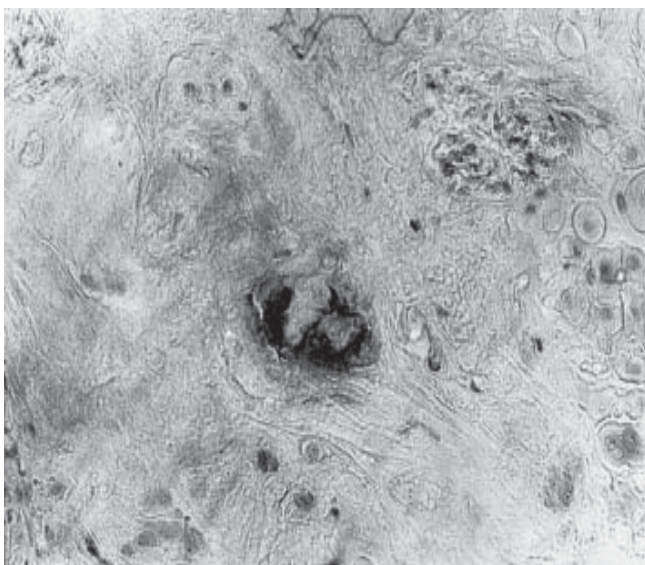
**Рис. 1.10.16.** Плацента породіллі з гестаційним пієлонефритом. Периферичний відділ. Гістіоцитарна інфільтрація ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.10.17.** Плацента породіллі з гестаційним пієлонефритом. Хоріальна пластинка. Гіаліноз. Гіперплазія та гіпертрофія трофобласта. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.10.18.** Плацента породіллі з гестаційним пієлонефритом. Хоріальна пластинка. Епітеліоцити та гістіоцити функціонально активні. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.10.19.** Плацента породіллі з хронічним пієлонефритом. Периферичний відділ материнської поверхні. Ворсинки з вакуолями у мезенхімі та гіперплазією трофобласта. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

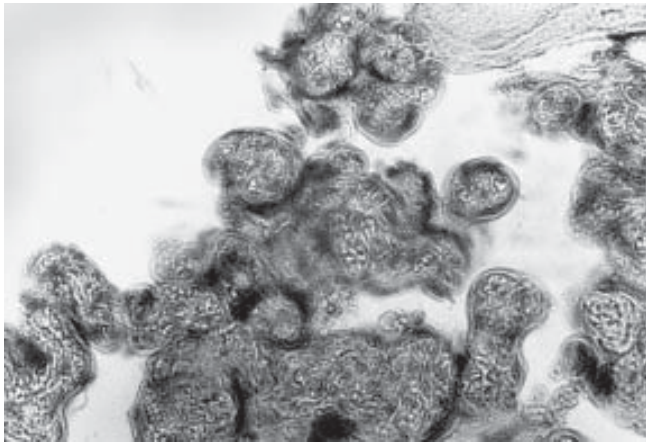
Макроскопічно: численні ішемічні інфаркти.

При мікроскопічному дослідженні виявлено виразні гемодинамічні порушення як у крайовій, так і в центральних зонах у вигляді дифузного або осередкового повнокров'я судин термінальних і стовбурових ворсинок, стаз в окремих судинах. В деяких випадках у міжворсинчастих просторах крайової та центральної зон спостерігаються крововиливи. Судини термінальних і стовбурових ворсинок у крайовій і центральних зонах розширені, нерівномірно повнокровні, в деяких судинах відзначається стаз.

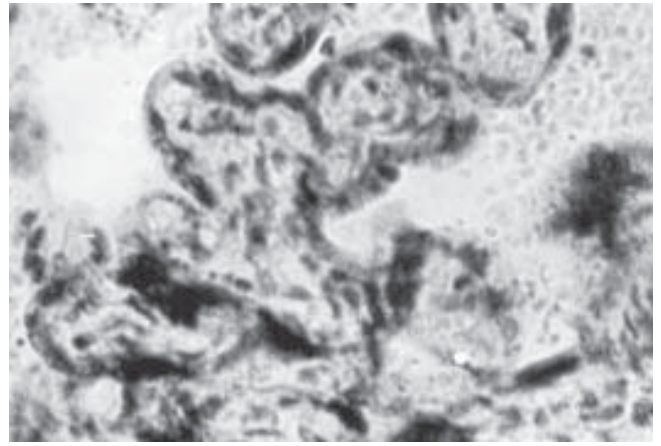
Строма термінальних, і особливо стовбурових, ворсинок як у крайовій, так і в центральній зонах з виразним фіброзом. Аргірофільні волокна в стромі нерівномірно потовщені, фрагментовані, спостерігається їх гіпераргірія (рис. 1.10.22, 1.10.23).

У стромі термінальних ворсинок, особливо в крайовій зоні, виразна гіперплазія судин з утворенням численних синцитіоваскулярних мембран. Синцитій термінальних ворсинок як у крайовій, так і в центральній зоні має осередки проліферації, утворює синцитіальні вузлики, але здебільшого вияв-

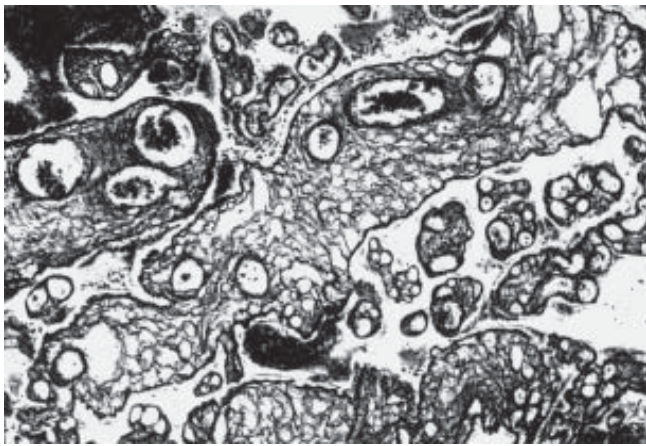




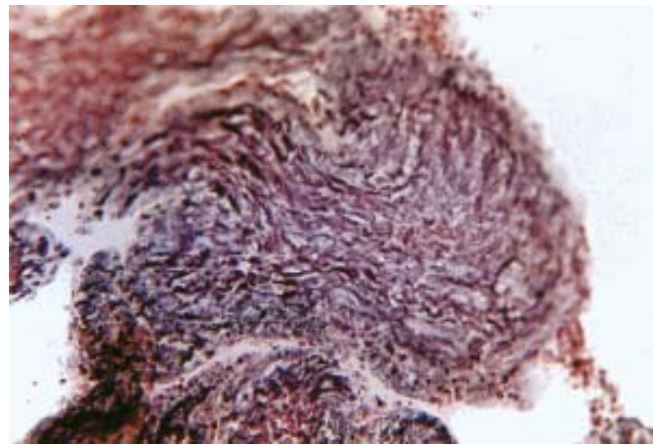
**Рис. 1.10.20.** Плацента породіллі з хронічним пієлонефритом. Хоріальна пластинка плодової поверхні. Виразний фіброз мезенхіми ворсинок і гіперплазія синцитію. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$



**Рис. 1.10.21.** Плацента породіллі з хронічним пієлонефритом. Гіперплазія термінальних ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$



**Рис. 1.10.22.** Плацентарна недостатність. Фрагментація аргірофільних волокон. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



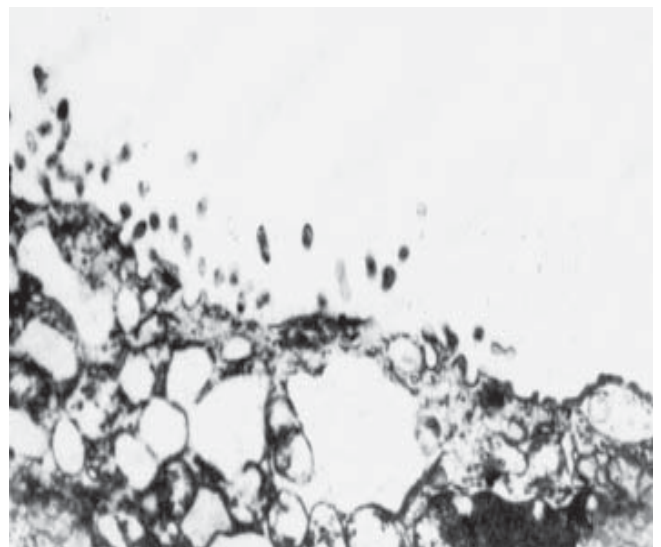
**Рис. 1.10.23.** Плацентарна недостатність. Нерівномірне потовщення, гіпераргія, фрагментація аргірофільних волокон у тканинах ворсинок плаценти. Забарвлення за Футом.  $\times 180$

лено запальні процеси у вигляді помірно вираженого базального децидуїту, скупчення фібриноїду, осередкової гіперплазії термінальних ворсинок, тромбозу міжворсинчастого простору, що свідчить про виражені гемодинамічні порушення, інволютивно-дистрофічні процеси в тканинах плацент, незначно виражені компенсаторно-адаптаційні зміни (рис. 1.10.24–1.10.29).

Все це призводить до розвитку вторинної хронічної плацентарної недостатності.

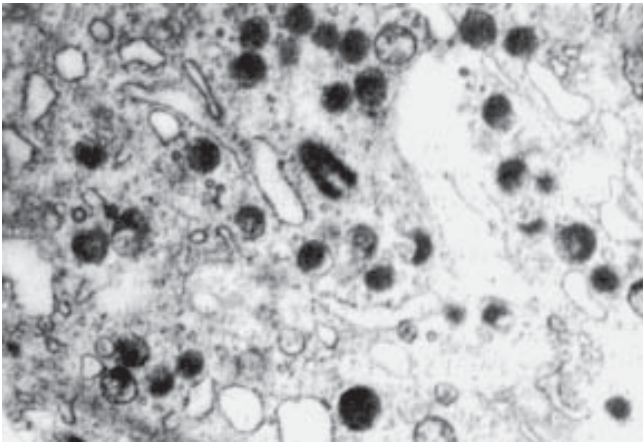
**Лікування.** Терапевтичні заходи при хронічній плацентарній недостатності, спрямовані на корекцію матково-плацентарного кровообігу та мікроциркуляції, нормалізацію газообміну в системі мати — плацента — плід і метаболічних процесів у плацентарних тканинах, стабілізацію порушень функцій клітинних мембран. Головним напрямком у нормалізації функцій плаценти є стабілізація матково-плацентарного кровотоку, у тому числі реологічних властивостей крові.

Про результат лікування судять за станом плода. У клінічній практиці для поліпшення матково-плацентарного кровотоку застосовують судинорозширювальні та спазмолітичні речовини ( $\beta$ -симпа-

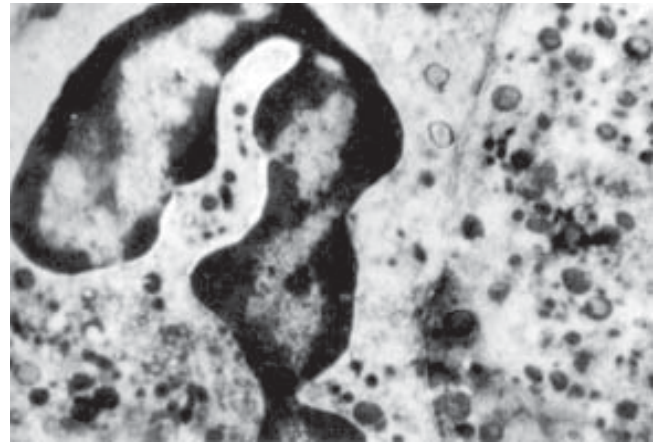


**Рис. 1.10.24.** Вірусний плацентит. Розпад мікрворсинок хоріальної ворсинки. Електроннограма.  $\times 11\ 000$

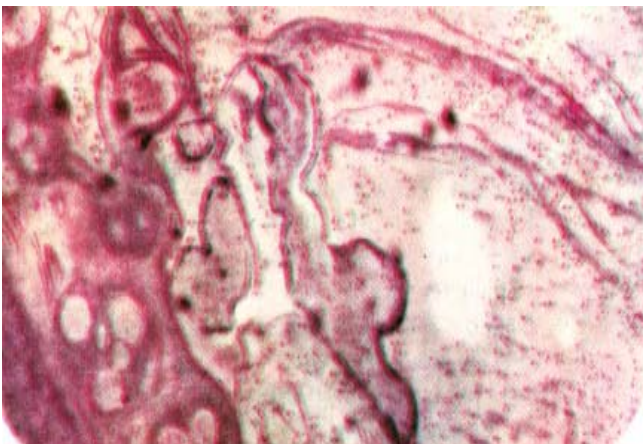




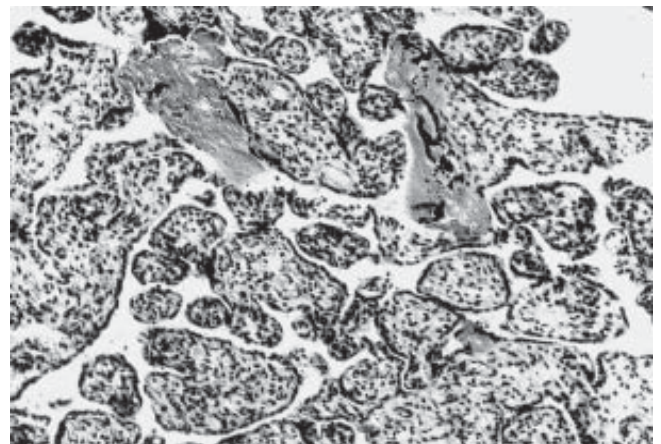
**Рис. 1.10.25.** Плацентит стрептокової етіології. Багато лізосом. Електроннограма.  $\times 14\ 000$



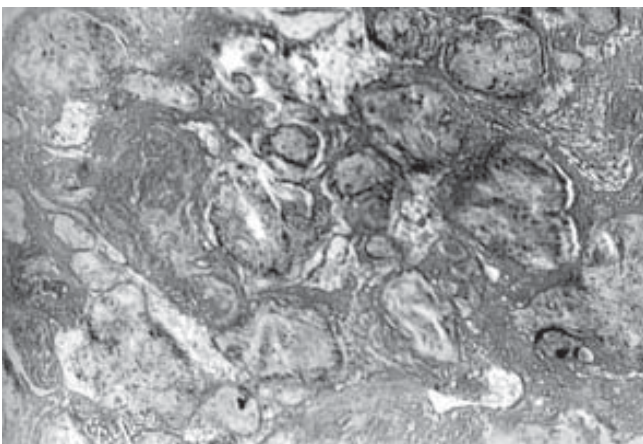
**Рис. 1.10.26.** Вірусний плацентит. Сегментарно-ядерний нейтрофільний лейкоцит. Електроннограма.  $\times 40\ 000$



**Рис. 1.10.27.** Некроз плаценти. Контури трьох хоріальних ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.10.28.** Плацентарна недостатність. Міжворсинчастий фібриноід. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.10.29.** Плацентарна недостатність. Відкладення фібрину у міжворсинчастому просторі. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

томіметики, еуфілін), а для регуляції мікросудинного тонусу — препарати групи теофіліну та нікотинової кислоти (нікотинамід, теонікол, копламін); з метою корекції порушень еритроцитарного гемостазу — дезагреганти (трентал, низькомолекулярні декстрини). Для нормалізації трансплацентарного обміну застосовують стабілізатори проникності капілярів (аскорутин, похідні піридину), для

нормалізації метаболічних процесів — фолієву кислоту, есенціале, глутамінову кислоту, метіонін, кокарбоксілазу, вітаміни групи В, С, Е.

**Профілактика** розвитку плацентарної недостатності включає планування вагітності, обстеження подружжя, вчасне медико-генетичне консультування. Застосовуються спеціальні методи обстеження (вірусологічне, бактеріологічне, бактеріоскопічне, визначення рівня макро-, мікроелементів у крові). Слід запобігати загостренням хронічних захворювань під час вагітності. Багато важать повноцінне харчування та профілактика хронічного стресу.

## Синдром затримки внутрішньоутробного розвитку плода

Затримка внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР) є найбільш значущим проявом синдрому хронічної плацентарної недостатності. Існує дві клінічні форми (типи) ЗВУР:

I тип (форма) — симетричний (рис. 1.10.30);

II тип (форма) — асиметричний (рис. 1.10.31).

Симетричний тип синдрому ЗВУР характеризується дефіцитом маси тіла і довжини тіла плода для



## 1. Вагітність і пологи...



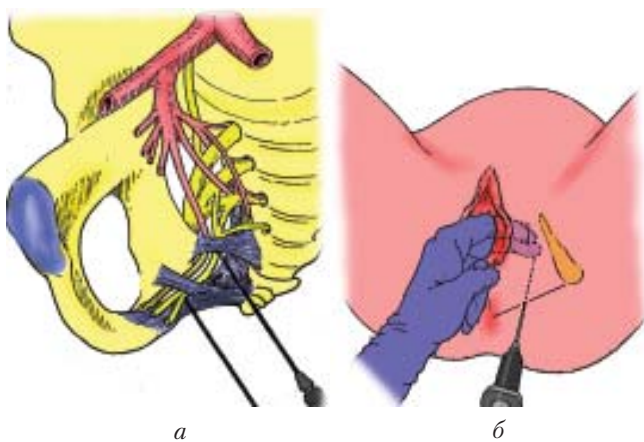
**Рис. 1.10.30.** Зовнішній вигляд новонародженого при синдромі ЗВУР плода. Симетрична форма



**Рис. 1.10.31.** Зовнішній вигляд новонародженого при синдромі ЗВУР плода. Асиметрична форма



**Рис. 1.10.32.** Новонароджений з синдромом ЗВУР в інкубаторі



**Рис. 1.10.33.** Пудендоанестезія. Схема (а) та техніка виконання (б)

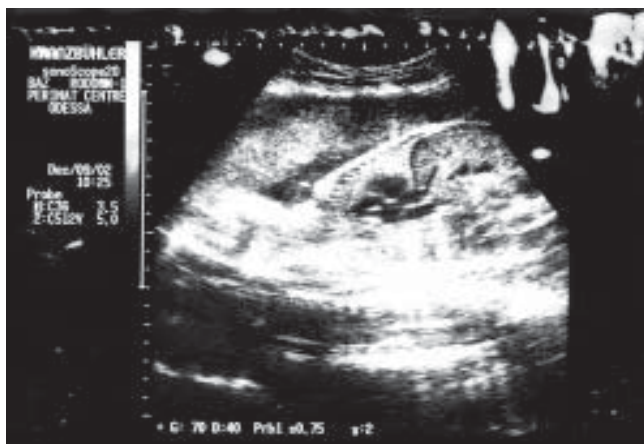
даного гестаційного віку, пропорційно зниженими розмірами голівки і тулуба. Симетрична форма ЗВУР виникає внаслідок первинного анатомо-функціонального порушення фетоплацентарного комплексу в період раннього ембріогенезу. Ця патологія може розвиватися через генетичні порушення, внутрішньоматеринське інфікування, вплив на організм матері деяких фармакологічних препаратів, алкоголю, нікотину, кофеїну, пасивного тютюнокуріння.

При асиметричній формі ЗВУР знижується маса плода при нормальних розмірах голівки і довжини тіла, є ознаки недостатнього харчування. Розвиток асиметричної форми ЗВУР відбувається на фоні вторинної плацентарної недостатності у матерів з наявністю екстрагенітальних захворювань (рис. 1.10.32).

**Клініка.** Клінічні ознаки синдрому ЗВУР проявляються в антенатальний період при комплексному і систематичному нагляді за вагітною.

**Діагностика.** Щоб вчасно розпізнати патологію, обов'язково проводяться такі дослідження:

- 1) визначення висоти стояння дна матки над лобком (для ЗВУР характерними є відсутність збільшення висоти стояння дна матки над лобком або зниження приросту даного показника щотижня);
- 2) вимірювання маси тіла вагітної (зниження маси тіла при ЗВУР);
- 3) УЗ-скринінг у 16, 24–28, 32–36 тиж вагітності

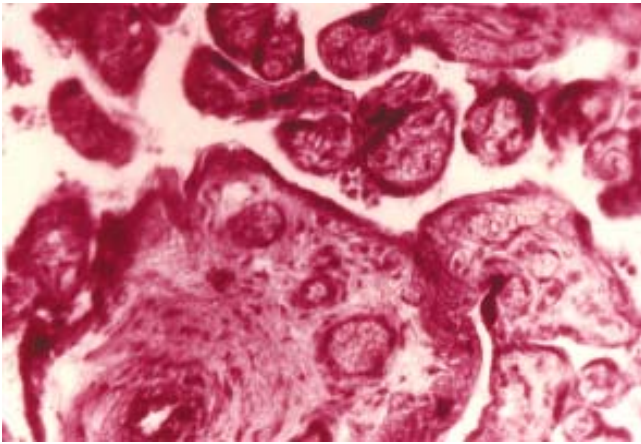


**Рис. 1.10.34.** Початкові ознаки ЗВУР: ехогенність легенів у плода 26 тиж вагітності перевищує ехогенність печінки. УЗ-фетометрія

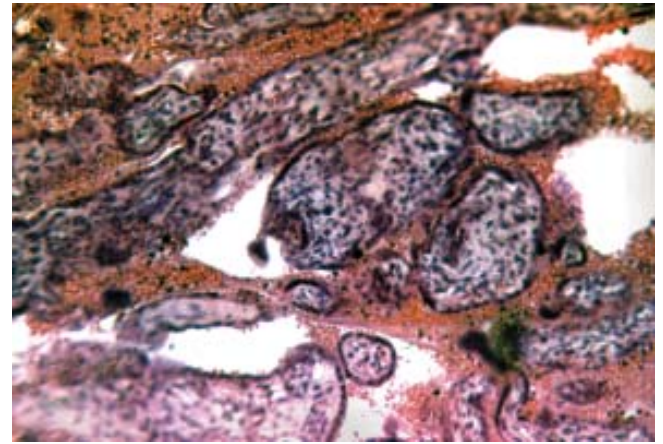
(УЗ-фетометрія). Початкові ознаки ЗВУР можна виявити у 22–24 тиж вагітності (рис. 1.10.33, 1.10.34);

- 4) визначення біофізичного профілю плода;
- 5) кардіотокографічне дослідження;
- 6) ехокардіотокографічне дослідження;
- 7) УЗ-доплерометрія;
- 8) визначення специфічних білків ( $\alpha$ -фетопротейн;  $\beta$ 1-глікопротеїн).





**Рис. 1.10.35.** Плацентарна недостатність при затримці розвитку плода. Фіброз стромі ворсинок плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 1.10.36.** Плацентарна недостатність при затримці розвитку плода. Крововиливи у міжворсинчастий простір. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

Форма і ступінь ЗВУР визначаються під час антенатального періоду:

I ступінь — відставання розмірів плода на 2 тиж;

II ступінь — відставання розмірів плода на 2–4 тиж;

III ступінь — відставання розмірів плода становить понад 4 тиж.

**Дослідження плаценти при затримці внутрішньоутробного розвитку плода залежно від його статі**

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	455,6 $\pm$ 27,3	441,5 $\pm$ 26,5
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	479,9 $\pm$ 28,8	459,8 $\pm$ 22,9
ППК	0,18	0,18

Макроскопічно: численні осередки петрифікатів, тканини анемічні, у товщі крайової зони — поодинокі ішемічні інфаркти.

Мікроскопічно: хаотично розміщені дрібні ворсинки з різко склерозованою строною, наявність у них сполучної тканини без судин або з поодинокими судинами, що не утворюють синцитіоваскулярну мембрану (гіповаскуляризовані ворсинки).

Синцитіальний покрив зберігається не на всьому протязі, ділянками він осередково проліферує, утворюючи функціонально неактивні синцитіальні вузлики. Аргірофільні волокна у стромі ворсинок нерівномірно стовщені, фрагментовані, відмічається їх гіпераргірія (рис. 1.10.35).

Гемодинамічні порушення проявляються у вигляді дифузної або осередкової анемії, наявності ішемічних інфарктів. Компенсаторно-приспосувальні реакції відсутні або різко знижені. Спостерігаються порушення дозрівання ворсинок, їх васкуляризації (рис. 1.10.36).

**Лікування.** Основними напрямками комплексної терапії є корекція матково-плацентарного кровотоку, реологічних властивостей крові, метаболічних та імунологічних процесів.

**Профілактика ЗВУР** полягає в плануванні вагітності, раціональному веденні вагітних.

**Антенатальна загибель плода**

Антенатальна загибель плода належить до тяжких акушерських ускладнень, що може бути наслідком як справжньої плацентарної недостатності, так і тяжких вад розвитку плода (рис. 1.10.37–1.10.40). Незалеж-



**Рис. 1.10.37.** Антенатальна загибель плода при вагітності 38 тиж



**Рис. 1.10.38.** Антенатальна загибель плода при вагітності 29 тиж

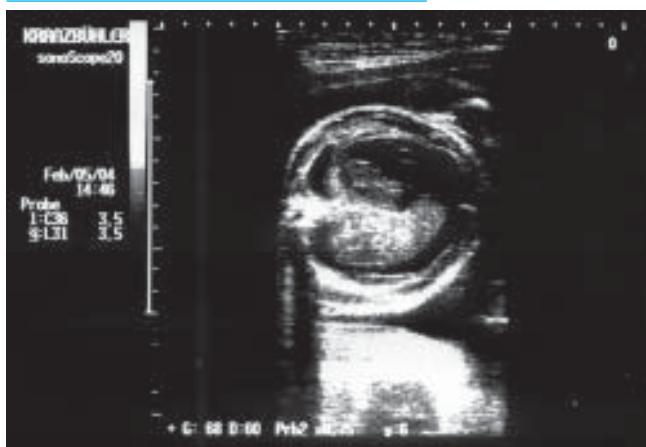


Рис. 1.10.39. Антенатальна загибель плода. Асцит. Ультразвукове дослідження

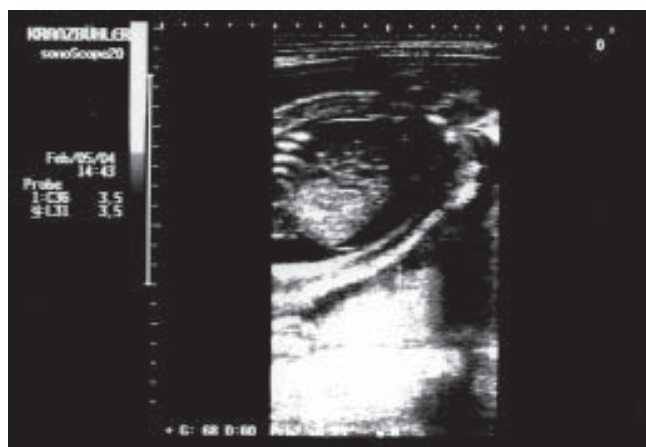


Рис. 1.10.40. Антенатальна загибель плода. Гідроторакс. Ультразвукове дослідження

но від терміну вагітності вона може супроводжуватися масивною матковою кровотечею.

У ранні терміни вагітності антенатальну загибель плода вважають невиношуванням вагітності, а саме *abortus missedes*.

**Етіологія і патогенез.** У пізні терміни вагітності антенатальна загибель плода виникає переважно внаслідок конфлікту між резус-фактором і системою АВ0, а також плацентарної недостатності, патології пуповини, пізніх гестозів, хронічної гіпоксії тощо.

**Клініка.** Антенатальна загибель характеризується відсутністю рухів та серцебиття плода. Спочатку величина матки відповідає терміну вагітності. При тривалих процесах розміри матки (висота дна матки над лобком, окружність живота) менші, ніж при відповідному гестаційному терміні, розвивається маловоддя, з'являються патологічні виділення із статевих шляхів (серозно-кров'яні, гнійні), періодичний біль внизу живота.

Під час УЗ-діагностики антенатальної загибелі плода виявляються:

- 1) відсутність серцевої діяльності;
- 2) подвійний контур голівки внаслідок просочення підшкірно-жирової клітковини навколоплідними водами;

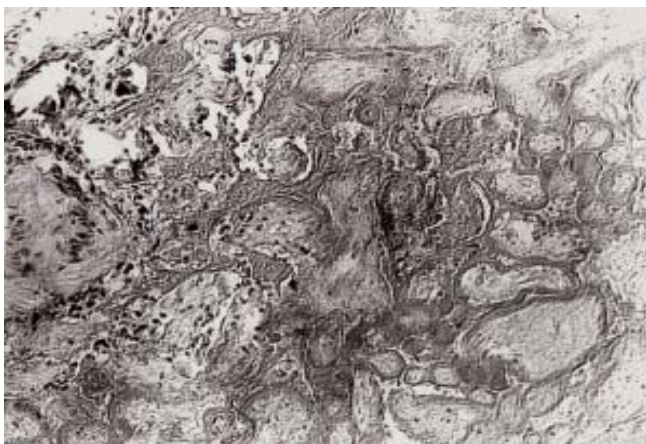


Рис. 1.10.42. Плацентарна недостатність при антенатальній загибелі плода. Дистрофічні зміни стромы ворсинок. Фібриноїд у міжворсинчастому просторі. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



Рис. 1.10.41. Амніоскопічна картина при антенатальній загибелі плода

3) через 4–5 діб зникають середні структури мозку, голівка деформується, зменшуються розміри грудної клітки й живота;

4) структурні зміни в плаценті.

Визначення рівня гормонів ФПК показує різке зниження вмісту плацентарного лактогену, естріолу, хоріонічного гонадотропіну.

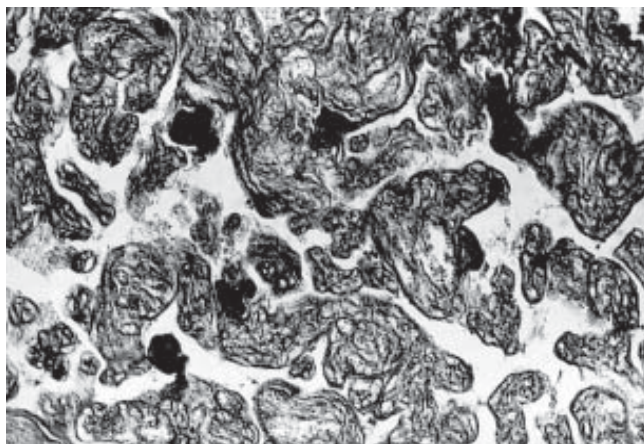


Рис. 1.10.43. Плацентарна недостатність при антенатальній загибелі плода. Функціонально неактивні синцитіальні вузлики з петрифікацією. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



При амніоскопічному дослідженні (за наявності відповідних умов) навколоплідні води мають колір «м'ясних помиїв» (рис. 1.10.41).

За даними амніоцентезу, навколоплідні води зеленого або темно-зеленого кольору та «м'ясних помиїв».

Комплексна оцінка результатів дослідження констатує зміни в системі гемостазу, що є ризиком розвитку маткової кровотечі.

**Морфологічне дослідження плаценти при антенатальній загибелі плода**

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	517,8±31,1	513,6±30,1
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	523,4±31,4	533,60±32,01
ППК	0,17	0,17

Макроскопічно: ішемічні інфаркти, ретроплацентарні гематоми, тромби в міжворсинчастому просторі; у крайовій частині — масивне відкладення вапна.

Мікроскопічно: гемодинамічні порушення, виразні інволютивно-дистрофічні зміни (склероз, осередковий гіаліноз, фібриноідний некроз, звапнен-

ня в децидуальній тканині та гіллястому хоріоні). У децидуальній оболонці — підвищена інфільтрація лімфоїдними плазмоцитарними клітинами. Стінки судин у термінальних і стовбурових ворсинках потовщені, склерозовані, з ознаками гіалінозу і фібриноїдного некрозу. Просвіт судин звужений, в окремих ділянках облітерований. Склерозована строма ворсинок і стінок судин дає інтенсивне забарвлення недифузно розміщених PAS-позитивних речовин, синцитій стоншений, велика кількість ворсинок без епітеліального покриву (рис. 1.10.42, 1.10.43).

**Лікування.** При антенатальній загибелі плода терапія має бути етапною, комплексною, висококваліфікованою, з ретельним контролем системи гемостазу і життєво важливих органів.

Пацієнтка потребує передопераційної підготовки (2–24 год), обсяг якої залежить від терміну вагітності, тривалості процесу (дні, тижні), наявності гемостазіологічних порушень, кровотечі тощо. Застосовують медикаментозний та оперативний методи спорожнення матки.

**Профілактика** полягає у плануванні вагітності, визначенні факторів ризику розвитку антенатальної загибелі плода, вчасності превентивних заходів.



а

## 1.11. Великий плід

Великим плодом (*macrosomia*) називають плід масою 4000 г і більше, а гігантським — масою 5000 г і більше (рис. 1.11.1–1.11.4).

В акушерській практиці макросомія плода розглядається з позицій можливих ускладнень для організму матері та плода.

**Етіологія.** Результати численних досліджень з вивчення етіологічних факторів і патогенетичних механізмів макросомії дозволяють стверджувати про поліетіологічність розвитку даного стану плода. До причинних факторів належать спадковість, ожиріння та



б



в

Рис. 1.11.1. Новонароджені діти з великою масою тіла (а, б, в)

## 1. Вагітність і пологи...

високий зріст матері, цукровий діабет у матері тощо. Загальновізнано, що 80 % макросомів народжуються від матерів, що не страждають на діабет. При цьому в більшості плодів відзначається гіперінсулінемія, незалежна від материнської глікемії. Визнано значення гіперпродукції ПЛ.

**Класифікація.** Сьогодні немає єдиної класифікації макросомії. Згідно з класифікацією В. І. Грищенко, А. Ф. Яковцевої і співавторів (1991), за росто-масовим показником (РМП, кг/м), макросоми підрозділяють на такі типи:

1) високі макросоми з малим РМП (за помірного харчування);

2) високі макросоми з великим РМП (за надмірного харчування);

3) макросоми з середнім зростом і великим РМП (за надмірного харчування).

Розрізняють симетричні й асиметричні підтипи (Lerecsg, 1999). Виділяють типи макросомів нормотрофних і гіпертрофних (В. В. Литвинчук, Г. А. Костроміна, Л. І. Дяченко, 2000).

**Клініка.** У жінок з макросомією плода розміри величини матки є завеликими для даного терміну вагітності (рис. 1.11.5).

**Діагностика.** Діагноз макросомії плода підтверджується визначенням передбачуваної маси плода, частіше за формулою І. Ф. Жорданія: величину окружності живота (О) помножують на висоту стояння дна матки (В):

$$O \times B = M \pm 200 \text{ г.}$$

Застосовують й інші методи: прийоми зовнішнього акушерського дослідження; визначення біпаріетального розміру голівки плода; ультразвукове дослідження (рис. 1.11.6).

Клінічний перебіг вагітності при макросомії плода ускладнюється раннім та пізнім гестозом, багатоводдям, загрозою викидня, передчасних пологів, переносуванням вагітності тощо. До ускладнень пологів належать слабкість пологової діяльності, передчасне відходження навколоплідних вод, клінічно вузький таз, асфіксія плода, пологовий травматизм, маткові кровотечі.



Рис. 1.11.2. Новонароджена дитина великої маси на терезах (4520 г)

Диференційний діагноз макросомії плода проводиться із багатоплідною вагітністю, багатоводдям.

### Морфологічне дослідження плаценти при макросомії плода

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	777,3±40,3	752,8±39,2
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	681,2±38,5	641,2±38,3
ППК	0,19	0,18

Макроскопічно: послід великих розмірів (рис. 1.11.7).

Мікроскопічно: нерівномірне повнокров'я тканин материнської частини, помірні гемодинамічні розлади: нерівномірне повнокров'я судин термінальних ворсинок — більше в центральній частині плаценти; стаз у судинах окремих ворсинок, наявність крові в міжворсинчастому просторі, компенсаторно-приспосувальні процеси в крайовій зоні. Актив-



Рис. 1.11.3. Вимірювання окружності голівки у новонародженого великої маси



Рис. 1.11.4. Вимірювання окружності грудної клітки у дитини великої маси

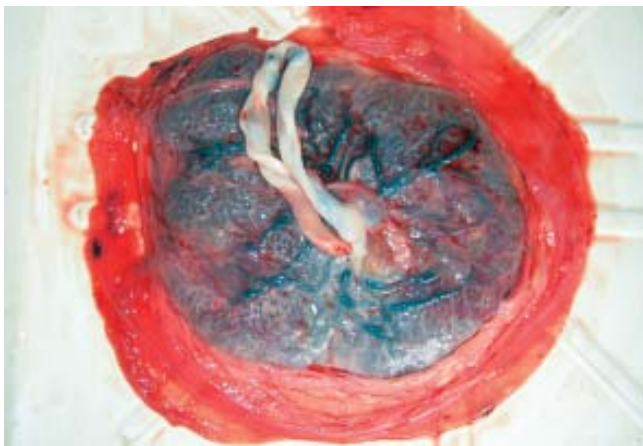




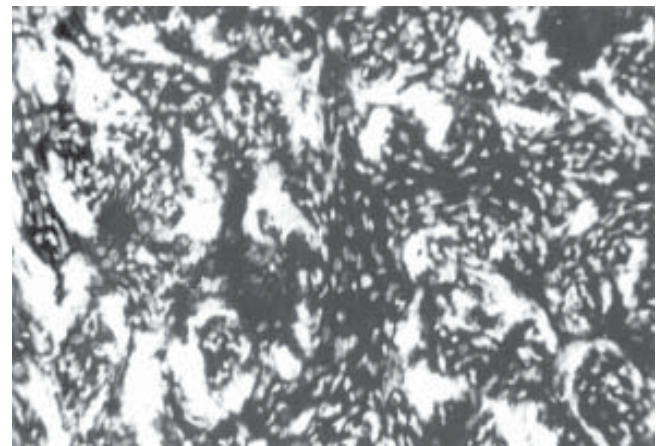
**Рис. 1.11.5.** Живіт вагітної жінки при макросомії плода



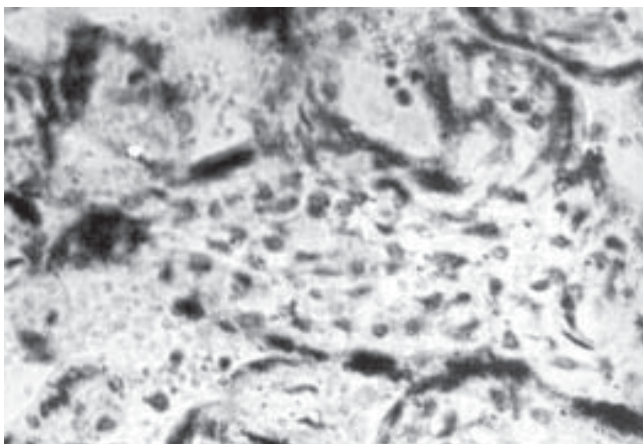
**Рис. 1.11.6.** Плацента при макросомії плода. Гіпертрофія плаценти. Ультразвукове дослідження



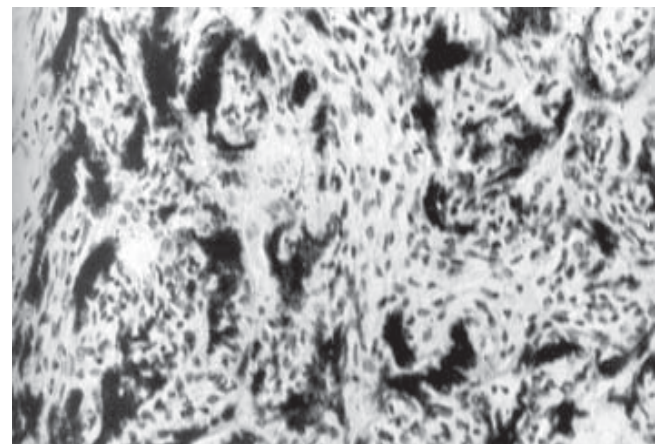
**Рис. 1.11.7.** Плацента при макросомії. Плодова поверхня. Макропрепарат



**Рис. 1.11.8.** Плацента при макросомії плода. Виразна осередкова гіперплазія ворсинок і синцитію. Гематоксилін-еозин.  $\times 80$



**Рис. 1.11.9.** Плацента при макросомії плода. Гіперплазія термінальних ворсинок у крайовій зоні плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 80$



**Рис. 1.11.10.** Плацента при макросомії плода. Гіперплазія термінальних ворсинок з утворенням синцитіальних бруньок. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$

на гіперплазія синцитію центральної і крайової частин плаценти з утворенням численних синцитіальних вузликів з чіткими контурами ядер. Аргірофільні волокна в стромі термінальних ворсинок нерівномірно стовщені, фрагментовані (рис. 1.11.8–1.11.10).

**Профілактика** розвитку макросомії плода у матерів з ускладненим акушерсько-гінекологічним анамнезом полягає в раціональному харчуванні вагітних, профілактиці порушень вуглеводного та жирового обміну в організмі матері й плода.

## 1.12. Багатоплідна вагітність

Багатоплідною називається вагітність, якщо в матці розвивається два плоди і більше.

**Етіологія.** Розвиток багатоплідної вагітності є процесом поліетиологічним, до якого належить і спадковість. Визнано кілька механізмів розвитку багатоплідності:



Рис. 1.12.1. Новонароджені діти. Однояйцева двійня

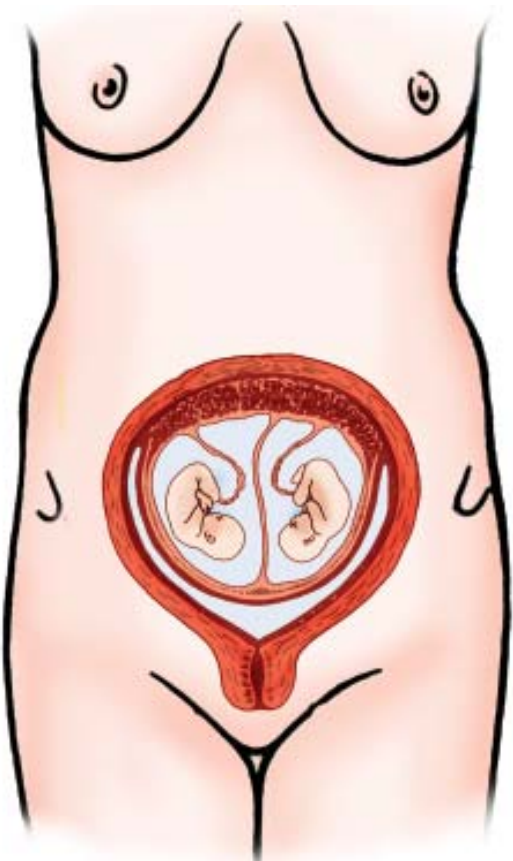


Рис. 1.12.2. Однояйцева двійня. Біамніотичні монохоріальні близнята. Обидва плоди розташовані у головному передлежанні

а) в одному яєчнику водночас дозрівають декілька яйцеклітин і виділяється їх дві й більше;

б) овуляція відбувається одночасно в обох яєчниках.

Розрізняють двояйцеві (при заплідненні двох яйцеклітин) й однояйцеві (при дробленні одного яйця) двійні (рис. 1.12.1–1.12.10).

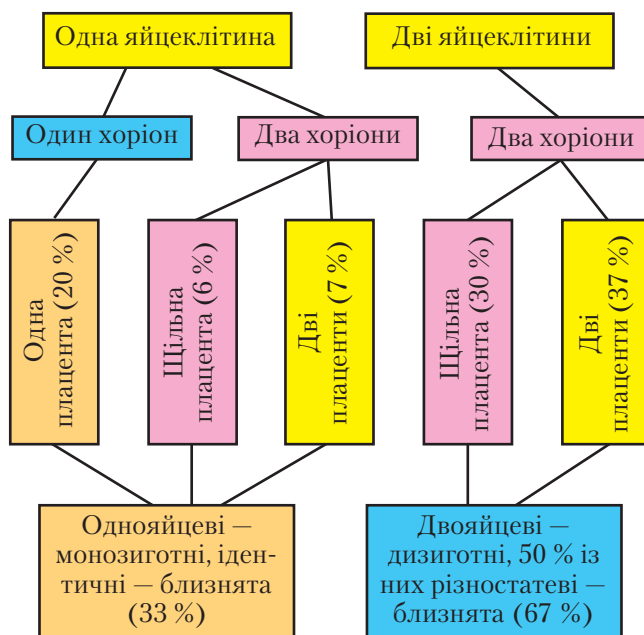
При двояйцевій двійні яйцеклітини після запліднення розвиваються окремо, імплантуються у відповідну оболонку матки й утворюють власну ворсинчасту оболонку, з якої в подальшому формується плацента. Обидві плаценти можуть бути окремими або щільно примикати одна до одної. Кожний плід має власну амніональну порожнину.

Серед однояйцевих двоень розрізняють:

1) біамніотичні (коли кожний із зародків має свою амніотичну порожнину);

2) монохоріальні (коли існує одна спільна порожнина амніона).

### Варіанти розвитку двійні



**Клініка.** У порожнині матки близнята розміщуються у різних комбінаціях положення та передлежання:

а) обидва плоди в поздовжньому положенні і в головному передлежанні (див. рис. 1.12.8);

б) обидва плоди у тазовому передлежанні;

в) один плід у головному, другий – у тазовому передлежанні (див. рис. 1.12.5);

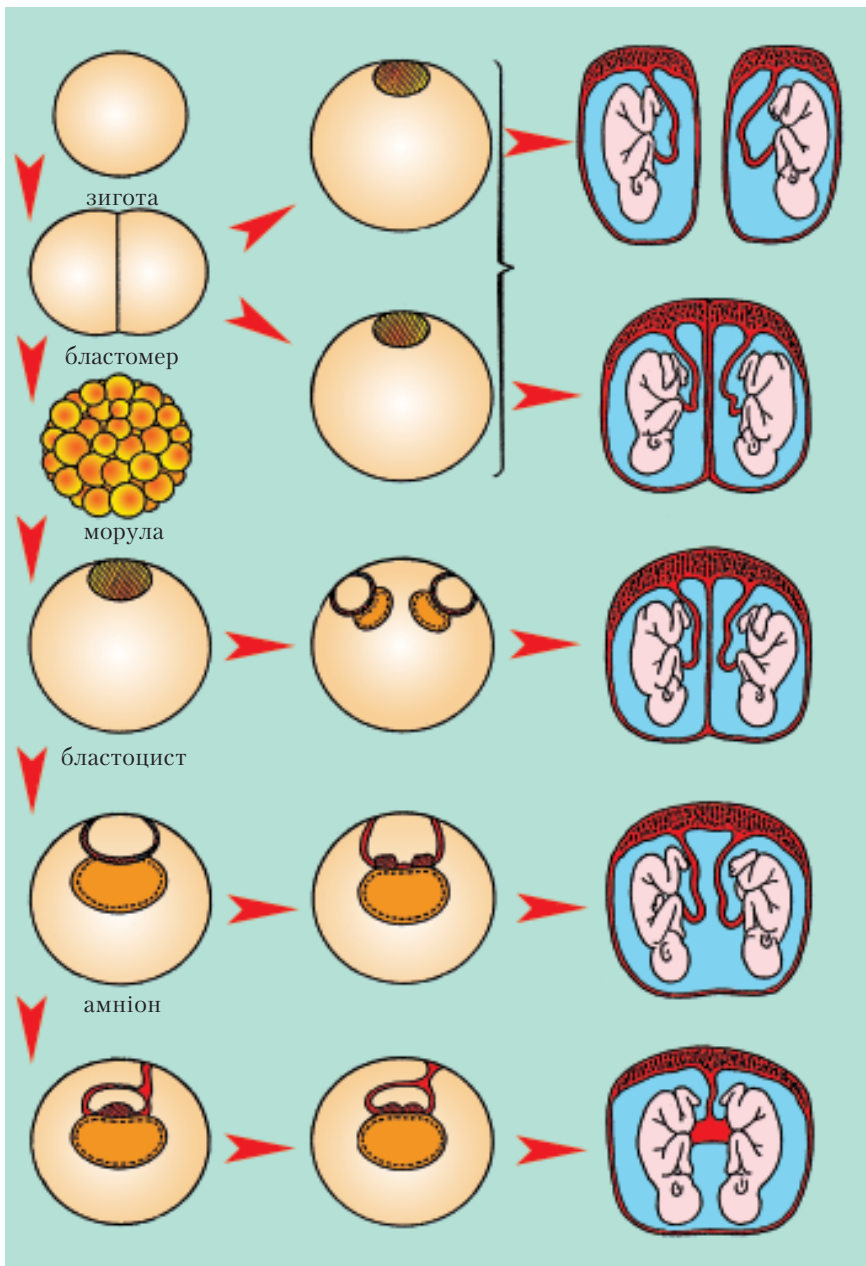
г) один плід у поздовжньому, другий у поперечному положенні;

д) обидва плоди в поперечному положенні (див. рис. 1.12.9, 1.12.10) тощо.

**Діагностика.** Ефективність діагностики залежить від терміну гестації. Діагностика багатоплідності особливо складна у ранні терміни вагітності. Основними симптомами багатоплідності є:

1. Невідповідність розмірів матки терміну вагітності (рис. 1.12.11).





ДВОЯЙЦЕВА ДВІЙНЯ

БІАМНІОТИЧНА  
БІХОРИАЛЬНА ДВІЙНЯ

БІАМНІОТИЧНА  
МОНОХОРИАЛЬНА ДВІЙНЯ

МОНОБІОТИЧНА  
МОНОХОРИАЛЬНА ДВІЙНЯ

МОНОБІОТИЧНА  
МОНОХОРИАЛЬНА  
МОНОФУНІКУЛЯРНА ДВІЙНЯ

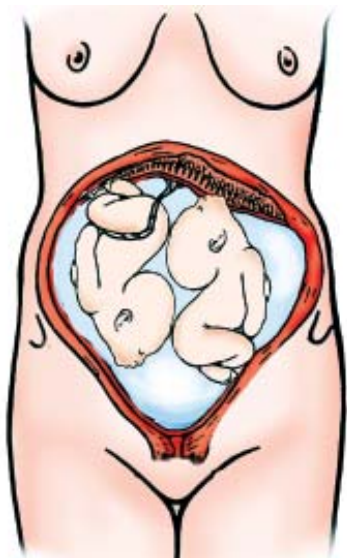
**Рис. 1.12.3.** Утворення багатоплідної вагітності (схема)



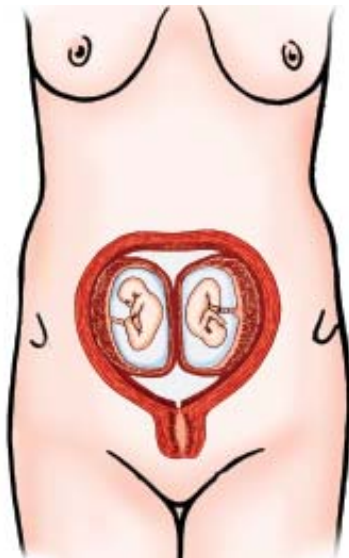
**Рис. 1.12.4.** Двойцева двійня. Плаценти щільно прилягають одна до одної



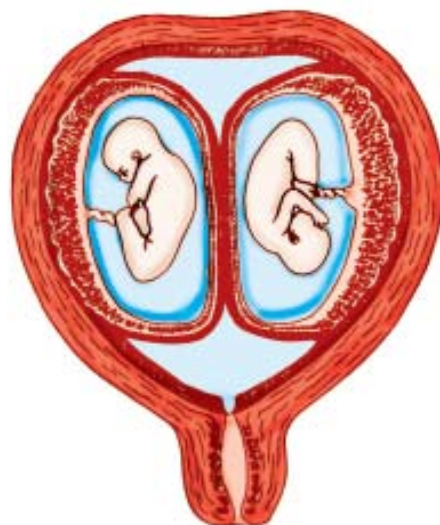
**Рис. 1.12.5.** Двойцева двійня великого терміну вагітності. Один плід в головному, другий — у тазовому передлежанні



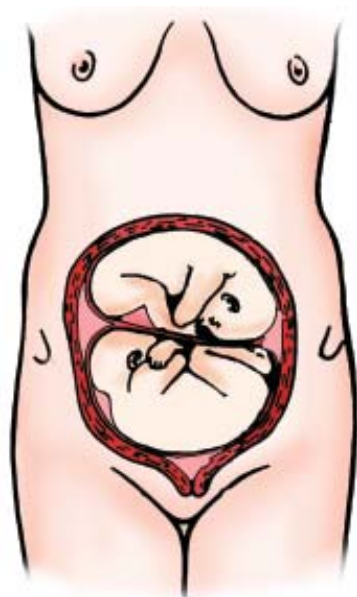
**Рис. 1.12.6.** Однояйцева двійня. Поздовжнє положення змішане сідничне передлежання першого плода і поздовжнє положення головне передлежання — другого



**Рис. 1.12.7.** Двоййцева двійня. Плаценти на певній відстані одна від одної



**Рис. 1.12.8.** Однояйцева двійня. Обидва плоди у головному передлежанні

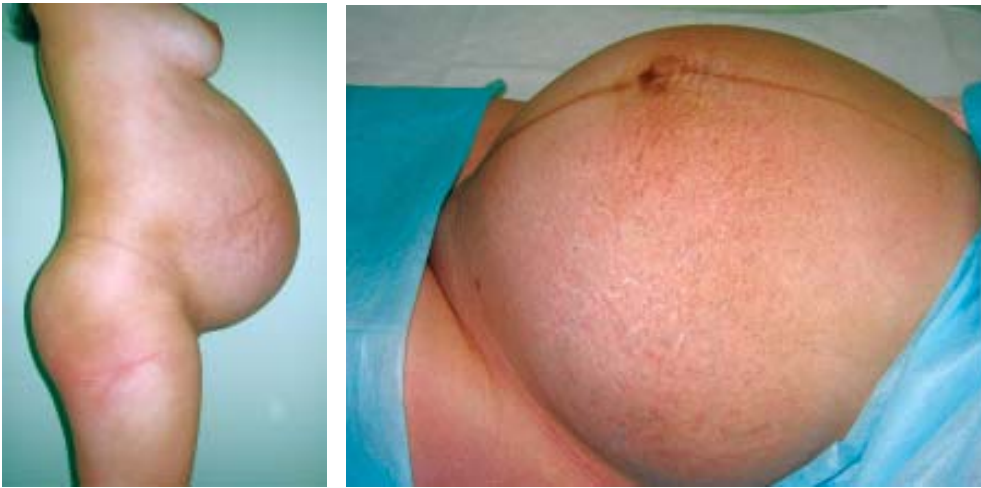


◀ **Рис. 1.12.9.** Двоййцева двійня. Обидва плоди у поперечному положенні

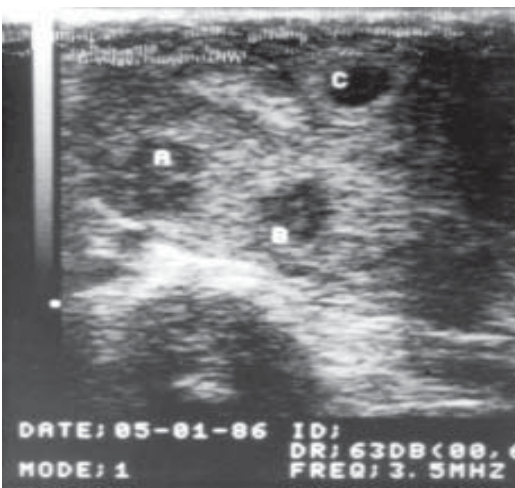


**Рис. 1.12.10.** Доношена вагітність. Однояйцева двійня. Обидва плоди у поперечному положенні ▶

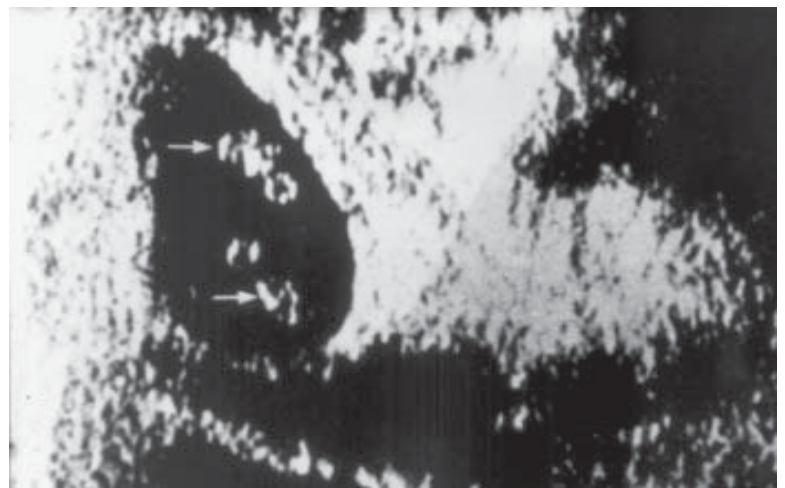




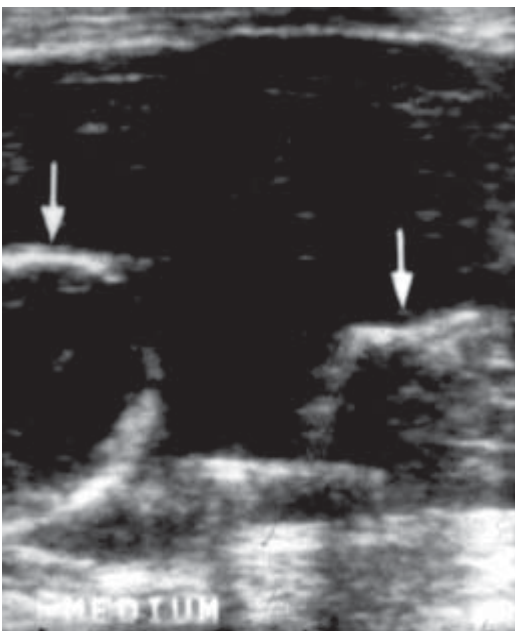
**Рис. 1.12.11.** Живіт вагітної жінки з двійнею. Великий об'єм, виразний судинний рисунок шкіри живота



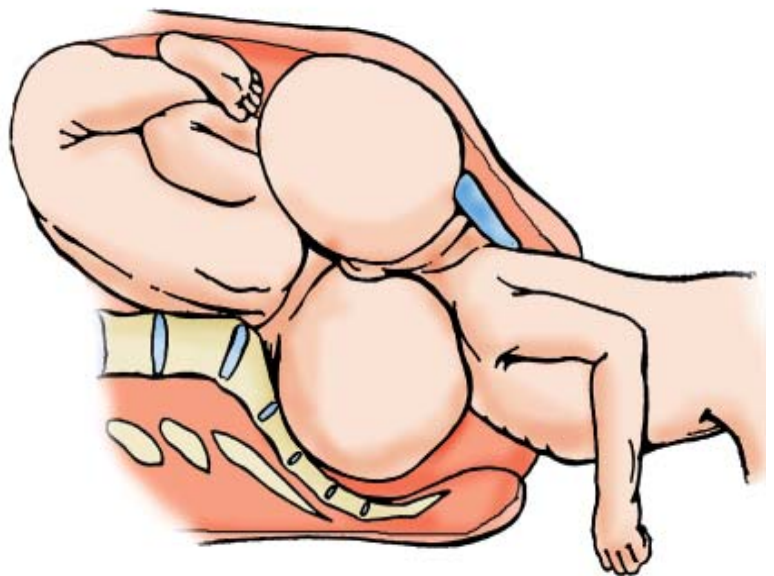
**Рис. 1.12.12.** Трійня малого терміну вагітності. Ультразвукове дослідження



**Рис. 1.12.13.** Двійня у терміні вагітності 6-7 тиж. Ультразвукове дослідження

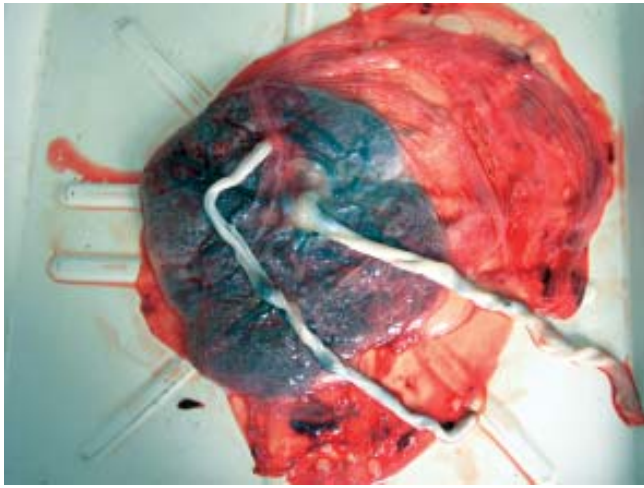


**Рис. 1.12.14.** Двійня у терміні вагітності 20 тиж. Ультразвукове дослідження

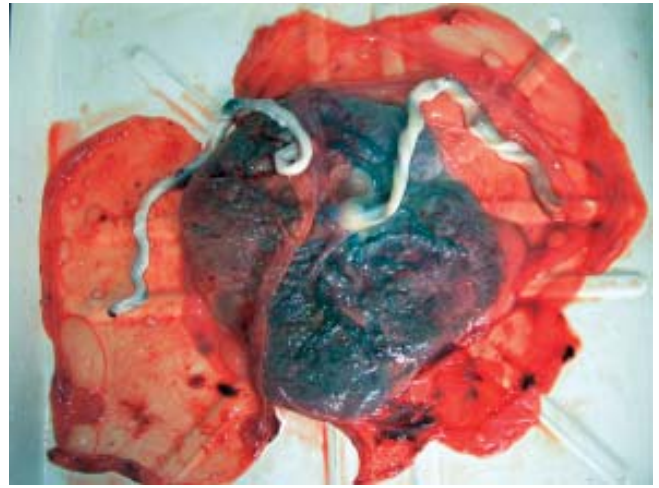


**Рис. 1.12.15.** Зчеплення голівок плодів при двійні. Перший плід народжується у тазовому передлежанні, другий — у головному

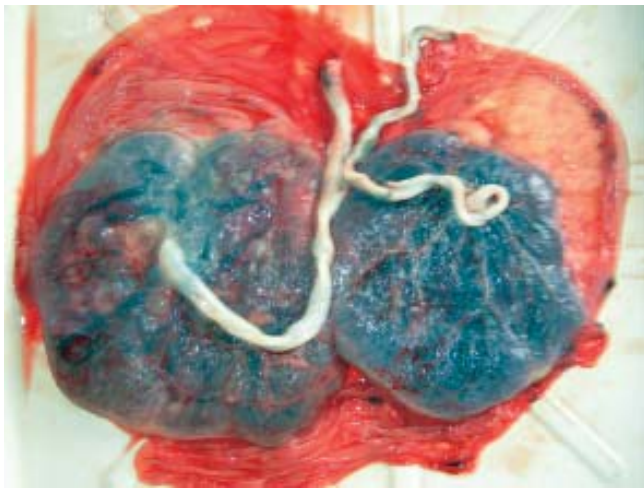




**Рис. 1.12.16.** Послід двійні монохоріальний моноамніотичний



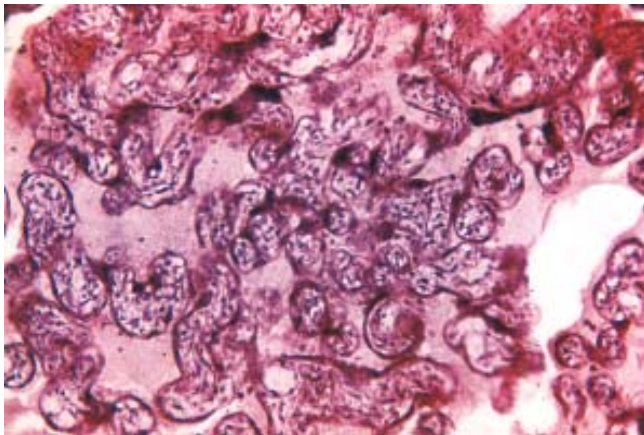
**Рис. 1.12.17.** Послід двійні монохоріальний біамніотичний



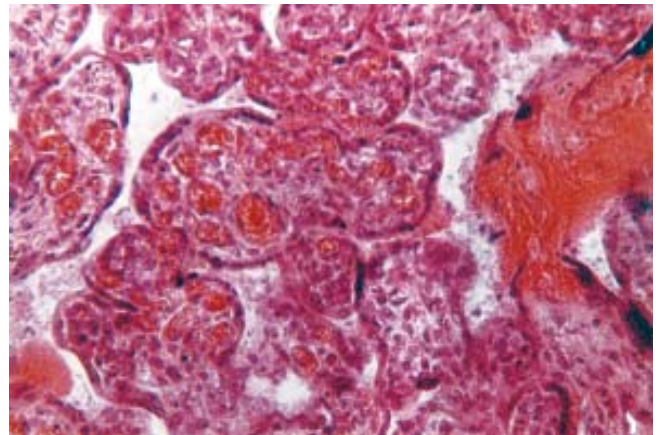
**Рис. 1.12.18.** Послід двійні біхоріальний біамніотичний (поєднаний)



**Рис. 1.12.19.** Послід двійні біхоріальний біамніотичний (роз'єднаний)



**Рис. 1.12.20.** Плацента при двійні. Повнокров'я і стаз у судинах термінальних ворсинок плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$



**Рис. 1.12.21.** Плацента при двійні. Гіперплазія судин у термінальних ворсинках плаценти з утворенням синцитіокапілярних мембран. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$

2. Визначення двох і більше передлеглих частин плода під час зовнішнього акушерського дослідження.

3. Прослуховування серцебиття двох і більше плодів.

4. Рухова активність плодів тощо.

5. Ультразвукова візуалізація плодів та їх фетометрія (рис. 1.12.12–1.12.14).

До ускладнень перебігу вагітності належать загроза її переривання, ранній та пізній гестози, гестаційна анемія, гестаційний пієлонефрит, передчасне відшарування плаценти, багатоводдя та ін. Перебіг пологів ускладнюється несвоєчасним розривом плодового міхура, слабкістю пологової діяльності, передчасним відшаруванням плаценти,



випаданням дрібних частин плода, кровотечами, гіпоксією плодів, їх зчепленням тощо (рис. 1.12.15).

Перерозтягнута матка скорочується повільно, що є однією з причин кровотеч у ранньому та пізньому післяпологовому періодах і потребує своєчасної та повноцінної корекції. Наведені ускладнення нерідко сприяють розвитку післяпологових інфекційних захворювань.

### **Морфологічне дослідження плаценти при багатоплідній вагітності**

При багатоплідній вагітності розрізняють такі види посліду:

1. Монохоріальний, моноамніотичний, біфунікулярний (рис. 1.12.16).

2. Монохоріальний, біамніотичний, біфунікулярний (рис. 1.12.17).

3. Біхоріальний (поєднаний), біамніотичний, біфунікулярний (рис. 1.12.18).

4. Біхоріальний (роздільний), біамніотичний, біфунікулярний (рис. 1.12.19).

Найбільш небезпечними за прогнозом є перший і другий типи (може виникнути синдром плацентарної трансфузії).

Макроскопічно: плаценти великих розмірів (25×24×4,0×1,0 см).

Мікроскопічно: в плацентах при багатоплідній вагітності виникають гемодинамічні, інволютивно-дистрофічні та компенсаторно-приспосувальні процеси різного ступеня виразності і поєднання (рис. 1.12.20, 1.12.21).

## **1.13. Аномалії розвитку плода і плодових оболонок**

Аномалії розвитку плода є результатом порушень періодів ембріогенезу та фетогенезу і однією з причин перинатальної патології, мертвонароджуваності.

За даними ВООЗ, 2,5–3 % дітей народжуються з природженими вадами розвитку (ПВР): близько 1 % становлять генні хвороби, понад 0,5 % – хромосомні, зумовлені впливом негативних ендо- й екзогенних факторів. Серед причин смерті немовлят 33,4 % становлять перинатальні фактори, 10,8 % – природжені аномалії розвитку.

Частота ПВР з віком дитини збільшується і в 10 років досягає 5–7 % за рахунок недиагностованої патології органа зору, слуху, нервової та ендокринної систем.

**Етіологія.** Дані літератури про походження ПВР дуже суперечливі. Із 800 відомих ендо- й екзогенних тератогенних агентів лише у 25 доведено шкідливість для людини. На жодній стадії свого розвитку ембріон і плід повністю не захищені від тератогенного впливу.

Перинатальна патологія у 63 % спостережень виникає в антенатальному періоді, у 37 % – під час пологів і в ранньому неонатальному періоді.

Природжені дефекти у людини є багатфакторними. В їх основі лежить поєднання генетично детермінованої схильності з впливом факторів навко-

лишнього середовища на плід. Мутагенний ефект деяких із них генетично може проявитися лише у 2–3-му поколіннях. При цьому наслідки для потомства поки що не піддаються прогнозуванню.

Для природжених дефектів розвитку є характерними наслідково-тератогенний генез, негативна динаміка екологічних показників, збільшення мутацій.

Сьогодні 30–40 % хронічних захворювань починаються з дитинства, на фоні природжених вад, травм ЦНС під час пологів, алергічних захворювань. Згідно з даними епідеміологічних досліджень, існують регіональні відмінності між рівнями ПВР у сільській місцевості (14,7 %) і великому промисловому центрі (49 випадків на 1000 новонароджених).

Вплив токсичних екологічних факторів на плід полягає у такому: народження дітей з ознаками синдрому затримки внутрішньоутробного розвитку (10,2 %), у дітей віком 6–6,5 років – відставання в фізичному розвитку (34,3 %), дисгармонії розвитку (53,3 %), хронічні захворювання (69,5 %); у підлітковому віці – порушення менструальної функції, гіперплазія щитоподібної залози, наявність астеничного, нейроендокринного та гіперпластичного синдромів.

Деякі фактори навколишнього середовища здатні змінювати геном статевих клітин, призводити до тяжких генетичних наслідків. Відомо близько 10 % активних хімічних сполук, які виявляють мутагенну та канцерогенну активність і становлять серйозну загрозу для майбутнього покоління у вигляді генних, хромосомних мутацій, формують хімічний мутагенез.

Висока чутливість ембріона до дії ксенобіотиків пояснюється проникністю їх через плацентарний бар'єр і відсутністю реактивних процесів у організмі плода, які проявляються однотипними неспецифічними зрушеннями обмінних процесів і вадами розвитку. Проте ембріотоксичні та тератогенні впливи хімічних речовин можуть проявитися в більш пізні періоди життя.

Ембріотоксичні властивості свинцю (Pb) полягають у його здатності спричинити некроз плаценти, призводити до перинатальної та неонатальної смерті, затримки росту. Свинець має високу нейротоксичність, викликає аномалії поведінки. Тератогенна дія Pb полягає в спричиненні патології розвитку кінцівок.

Токсичний вплив ртуті (Hg) на органи вагітної проявляється патологією головного мозку у плода. Неорганічні її форми мають відносну токсичність, органічні сполуки – виразну нейротоксичну дію.

Надлишок кадмію (Cd) призводить до хромосомних аномалій, ембріотоксичної дії, вад скелета, лица, нервової трубки.

Припускають, що вплив алюмінію (Al) може спричинити синдром Дауна.

Цинкдефіцитна ембріопатія проявляється порушенням або відсутністю імплантації, загибеллю плода, мікро-, анофтальмією, синдактилією, дефектами формування нервової трубки, діафрагмальними та черевними грижами, аномаліями скелета, імунними і психічними порушеннями, дистрес-синдромом у новонародженого, анемією, затримкою росту плода. Надлишок цинку (Zn) характеризується ембріоцидними діями і перинатальною смертністю.

## 1. Вагітність і пологи...

Дефіцит заліза (Fe) сприяє низькій масі тіла при народженні, вадам розвитку скелета (кістки черепа), функціональним порушенням імунітету та розумового розвитку. Надлишок Fe пов'язаний з нейротоксичним впливом, аномаліями поведінки.

### Вади розвитку центральної нервової системи

**Аненцефалія** діагностується наприкінці першого триместру. Проявляється відсутністю склепіння черепа, зменшенням розмірів голівки («рудиментарна» голівка). Різко виділяються очні ямки. Шийні хребці утворюють круту дугу опуклістю назад, внаслідок цього голівка нерухомо з'єднана з тулубом (рис. 1.13.1).



Рис. 1.13.1. Аненцефалія

Перебіг вагітності ускладнюється патологією кількості навколоплідних вод (багатоводдя, маловоддя), аномалією положення (поперечне) та передлежання плода (тазове).

**Гідроцефалія** діагностується у другому триместрі вагітності, переважно в 28–30 тиж. Проявляється надто великим біпаріетальним розміром голівки плода, її кулястою формою. У порожнині черепа визначається надмірна кількість рідини. Перебіг вагітності ускладнюється переважно багатоводдям, а пологів — клінічно вузьким тазом (рис. 1.13.2–1.13.4).

**Менінгоенцефалоцеле** — дефект кісток черепа з випинанням головного мозку у гризовому мішку (рис. 1.13.5). Поєднується з багатоводдям.

**Спинномозкові грижі** нерідко поєднуються з гідроцефалією, аненцефалією (рис. 1.13.6). Виявляються під час УЗД наприкінці першого і на початку дру-

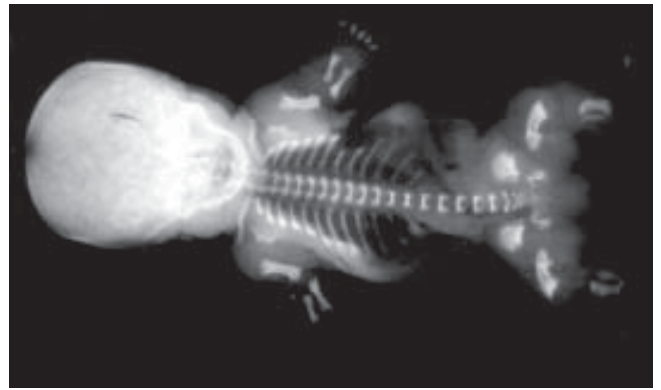


Рис. 1.13.3. Гідроцефалія. Рентгенологічне дослідження

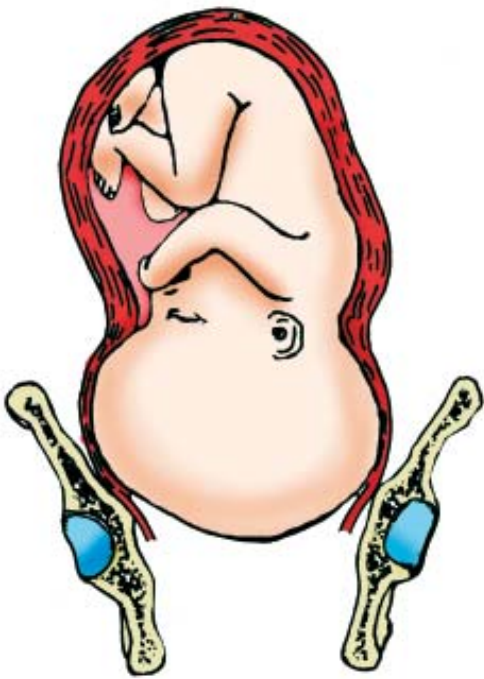


Рис. 1.13.2. Природжена гідроцефалія

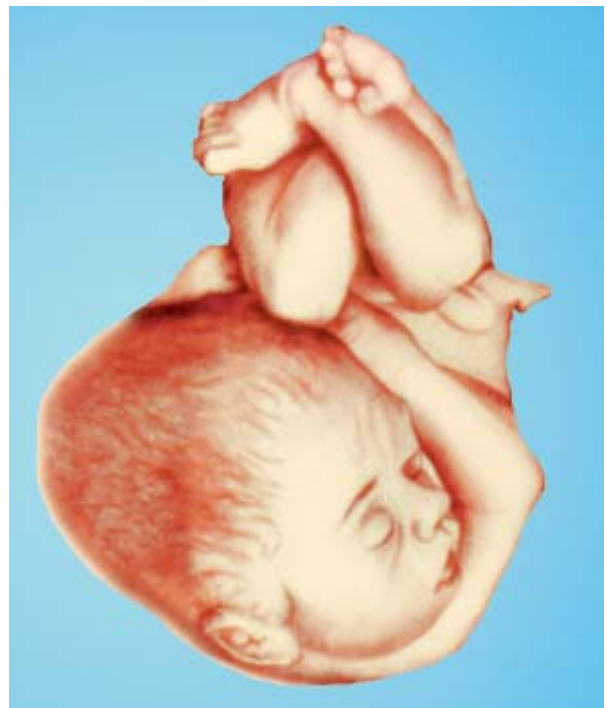
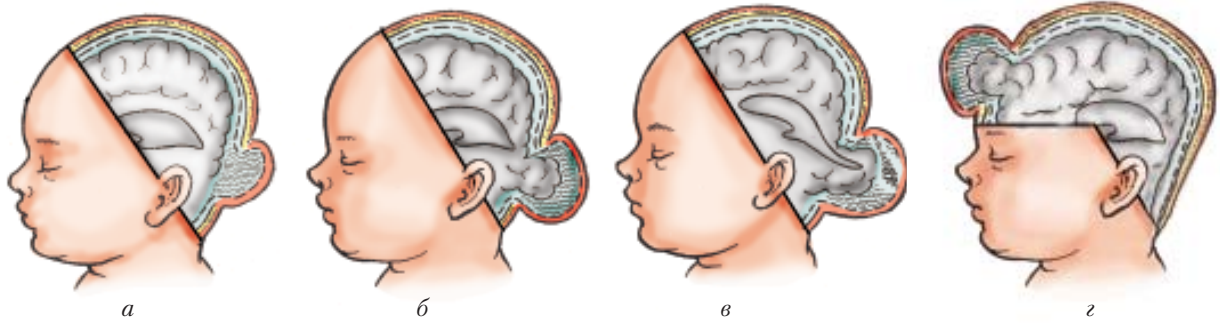
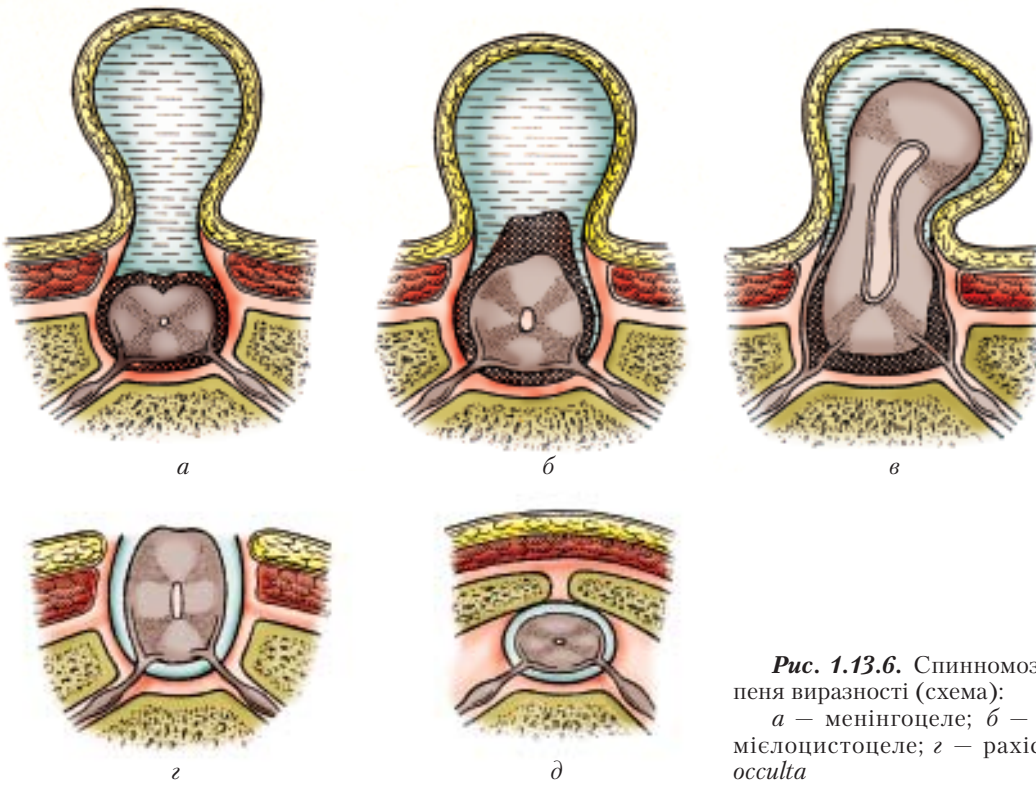


Рис. 1.13.4. Природжена гідроцефалія. Антенатальна загибель плода

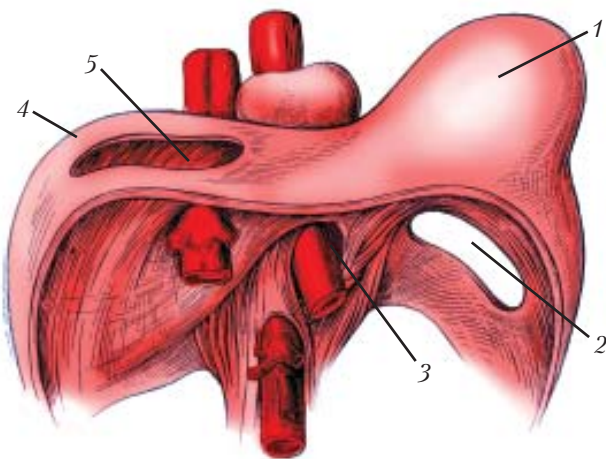




**Рис. 1.13.5.** Грижа головного мозку (схема):  
*a* – менингоцеле; *б* – енцефалоцеле; *в* – енцефалоцистоцеле; *z* – передня грижа головного мозку



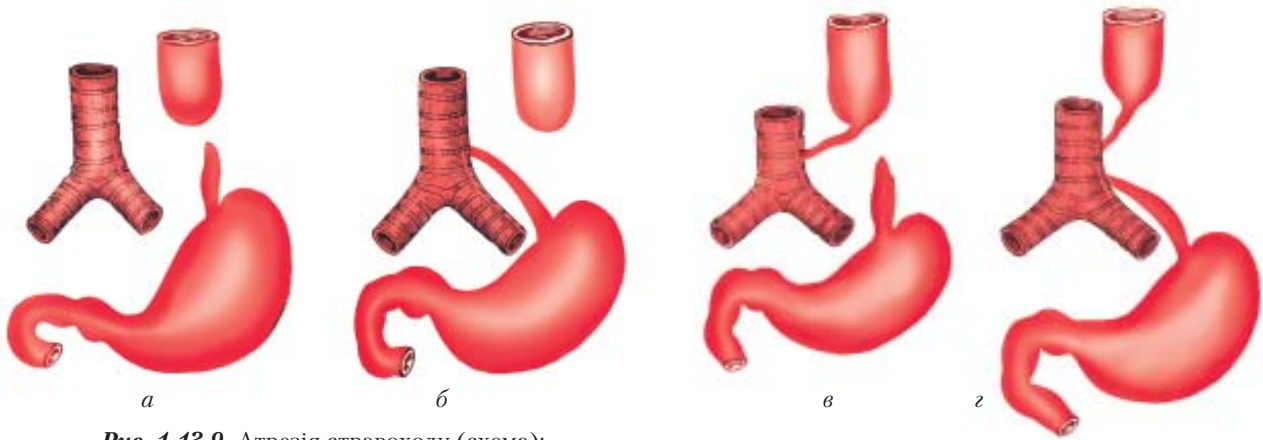
**Рис. 1.13.6.** Спинномозкова грижа різного ступеня виразності (схема):  
*a* – менингоцеле; *б* – менингоміелоцеле; *в* – міелоцистоцеле; *z* – рахісхізис; *д* – *spina bifida occulta*



**Рис. 1.13.7.** Діафрагмальна грижа (схема):  
 1 – справжня; 2 – несправжня; 3 – грижа стравохідного отвору діафрагми; 4 – обмежена релаксація купола діафрагми; 5 – передня несправжня діафрагмальна грижа

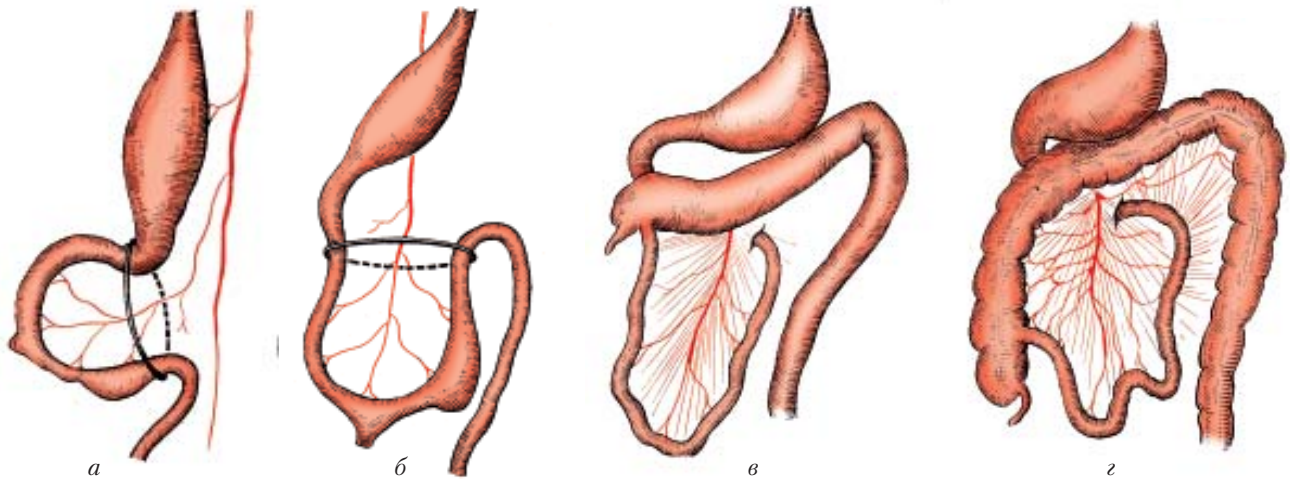


**Рис. 1.13.8.** Природжена евентрація



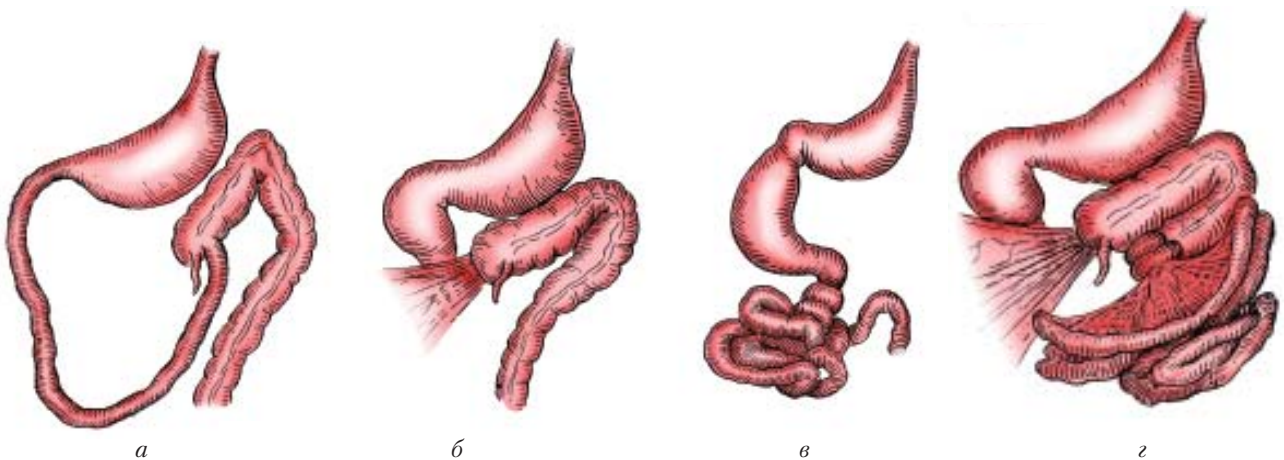
**Рис. 1.13.9.** Атрезія стравоходу (схема):

*a* – верхній і нижній відрізки органа закінчуються сліпо; *б* – верхній відрізок органа закінчується сліпо, нижній – поєднаний із трахеєю; *в* – верхній відрізок органа поєднується з трахеєю, нижній – закінчується сліпо; *г* – верхній і нижній відрізки органа поєднуються з трахеєю



**Рис. 1.13.10.** Нормальний процес обертання кишечника за Леддом:

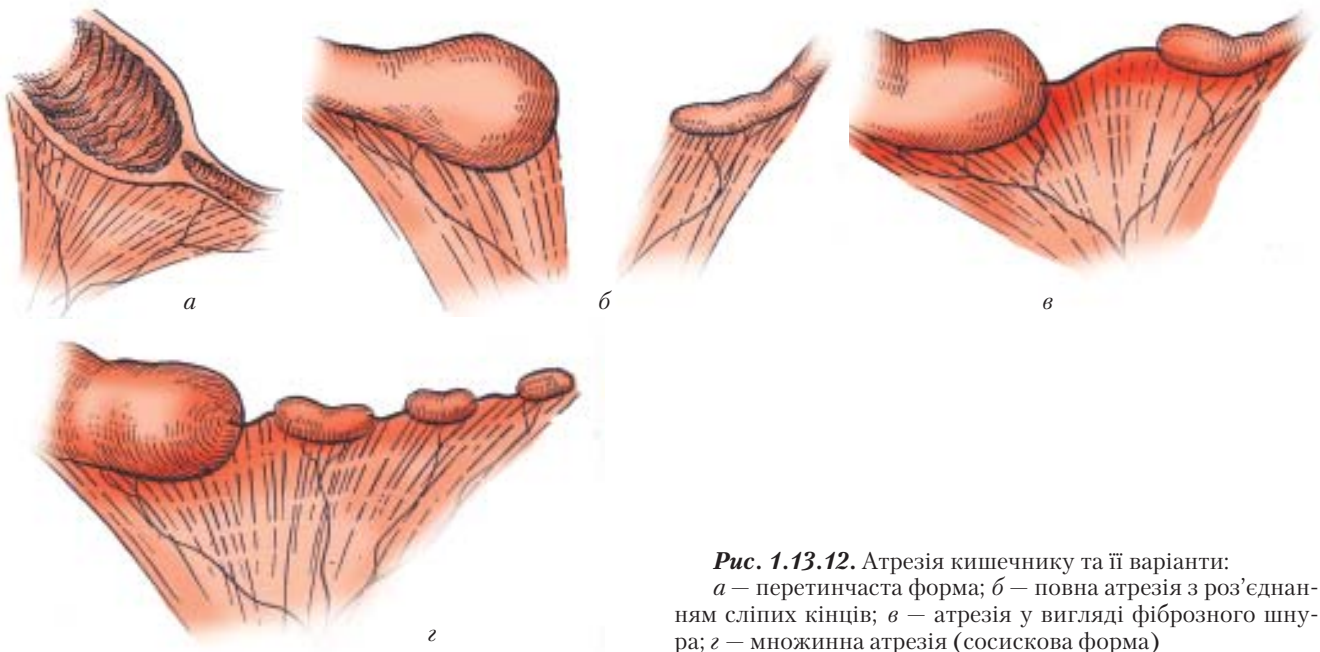
*a* – стадія фізіологічної пупкової грижі; *б* – перший момент обертання: оберт на  $90^\circ$ , товста кишка знаходиться ліворуч, тонка – праворуч; *в* – другий момент обертання: оберт на  $270^\circ$ , товста і тонка кишки мають загальну брижу; *г* – третій момент обертання закінчується фіксацією кишечника; тонка кишка набуває окремої брижі



**Рис. 1.13.11.** Основні варіанти вад обертання кишечника:

*a* – повна відсутність обертання; *б* – стиснення дванадцятипалої кишки перетяжками очеревини; *в* – заворот кишки; *г* – синдром Ледда





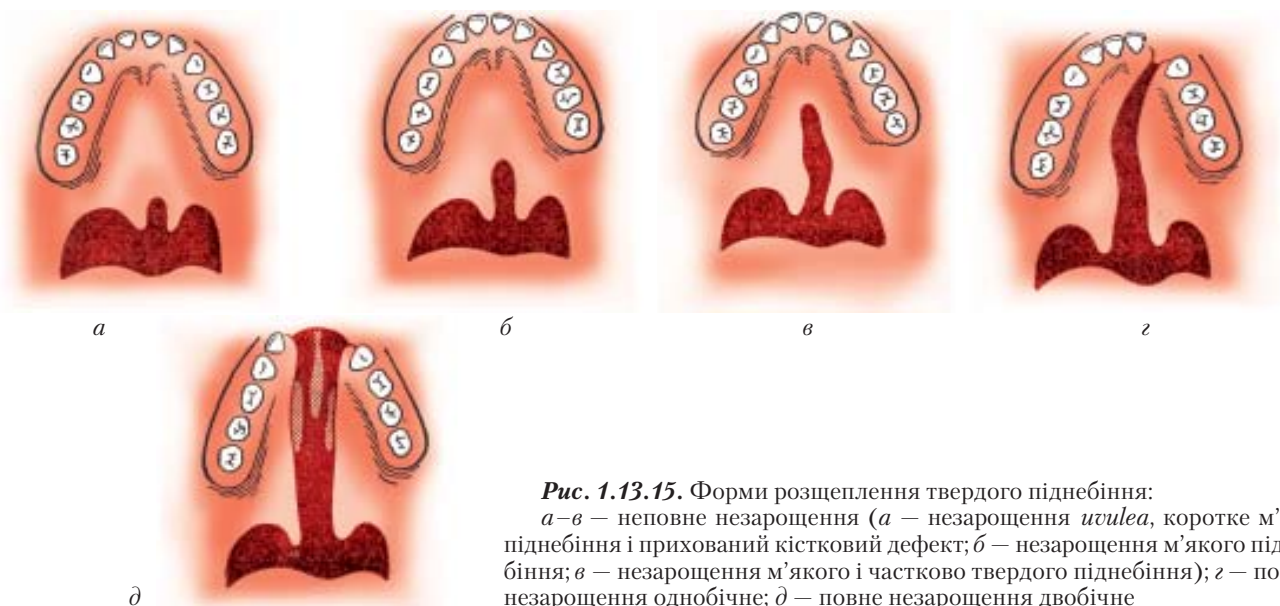
**Рис. 1.13.12.** Атрезія кишечника та її варіанти:  
*a* – перетинчаста форма; *б* – повна атрезія з роз’єднанням сліпих кінців; *в* – атрезія у вигляді фіброзного шнура; *г* – множинна атрезія (сосискова форма)



**Рис. 1.13.13.** Новонароджений з вовчою пащею і заячою губою



**Рис. 1.13.14.** Заяча губа



**Рис. 1.13.15.** Форми розщеплення твердого піднебіння:  
*a-в* – неповне незарощення (*a* – незарощення *uvulea*, коротке м’яке піднебіння і прихований кістковий дефект; *б* – незарощення м’якого піднебіння; *в* – незарощення м’якого і частково твердого піднебіння); *г* – повне незарощення однієї сторони; *д* – повне незарощення двох сторін



Рис. 1.13.16. Новонароджені з заячою губою

гого триместрів. Найчастіша локалізація спинно-мозкової грижі — попереково-крижова ділянка. Вагітність ускладнюється багатоводдям.

**Розщеплення хребта (*spina bifida*):** крізь отвір із центрального каналу випинається спинний мозок, вкритий мозковими оболонками та стоншеною шкірою.

### Аномалії розвитку травного тракту

**Діафрагмальна грижа** — дефект діафрагми, через який в грудну порожнину переміщуються органи черевної порожнини, що сприяє розвитку патологічних станів плода (рис. 1.13.7).

**Пупкова грижа** — дефект черевної стінки в ділянці пупкового отвору. Якщо грижовий отвір великий, у грижовий мішок можуть переміститися органи черевної порожнини, що призводить до защемленої грижі (рис. 1.13.8).

**Атрезія стравоходу** — останнім часом надто часта патологія (рис. 1.13.9). У більшості випадків поєднується з трахеостравохідними норіцями.

**Атрезія кишечника** — зарощення (часткове) кишечника (рис. 1.13.10–1.13.12). Діагностується в другому і третьому триместрах за допомогою УЗД, в перші години життя новонародженого.

**Атрезія ануса** — зарощення відхідника. Діагностується під час першого огляду новонародженого.

### Аномалії кінцівок і скелета

**Вовча паща** — розщеплення верхньої губи, верхньої щелепи, твердого піднебіння (рис. 1.13.13–1.13.15). Діагностується за допомогою УЗД у першому триместрі вагітності.

**Заяча губа** — розщеплення верхньої губи (рис. 1.13.16).

**Двійня, що зрослася:** торакопаги — зрощення плодів грудними клітками (рис. 1.13.17), пігопаги, ішіопаги — зрощення ділянками сідниць (рис. 1.13.18) та краніопаги — двійня, що зрослася голівками (рис. 1.13.19).

Відсутність кінцівок виявляється у першому триместрі вагітності. Спостерігаються аномалії розвитку верхніх і нижніх кінцівок (рис. 1.13.20).



Рис. 1.13.17. Двійня, що зрослася грудними клітками: фото (а) і рентгенограма (б)





**Рис. 1.13.18.** Двійня, що зрослася ділянками сідниць (пігопаги, ішіопаги)



**Рис. 1.13.19.** Двійня, що зрослася голівками (краніопаги)



*a*



*б*



*в*



*г*



*д*

**Рис. 1.13.20.** Вади розвитку верхніх і нижніх кінцівок:  
*a* – кисті; *б* – ступні (додаткові пальці); *в, г* – косолапість; *д* – відсутність нижніх кінцівок



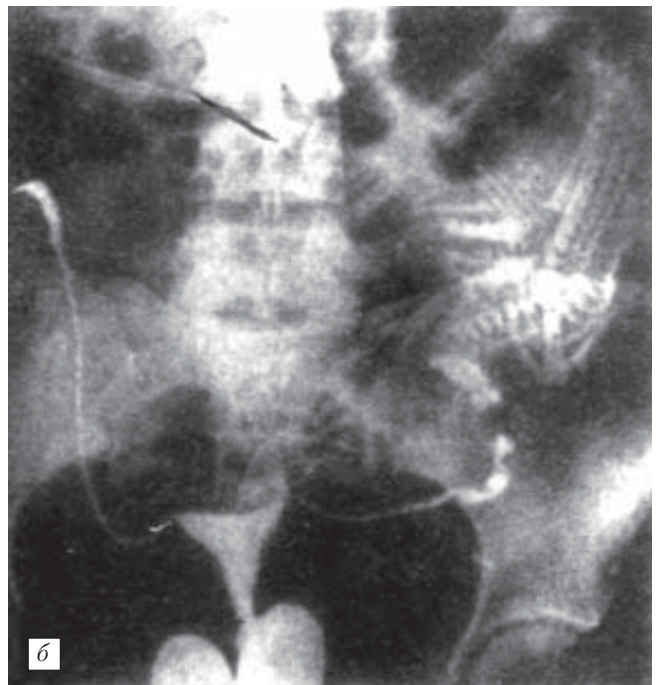
*Рис. 1.13.21.* Діабетична фетопатія



*Рис. 1.13.22.* Гемолітична хвороба плода. Набрякова форма. Ультразвукове дослідження



*Рис. 1.13.23.* Куприково-крижова тератома плода



*Рис. 1.13.24.* Пухлина хребта плода (а); рентгенограма (б)





Рис. 1.13.25. Пухлина лицьового черепа плода



Рис. 1.13.26. Пухлини нирок плода

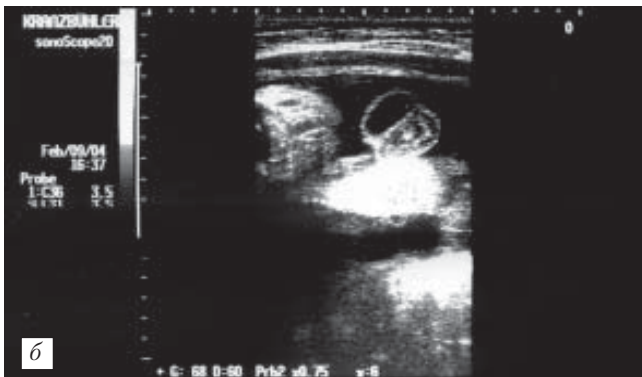
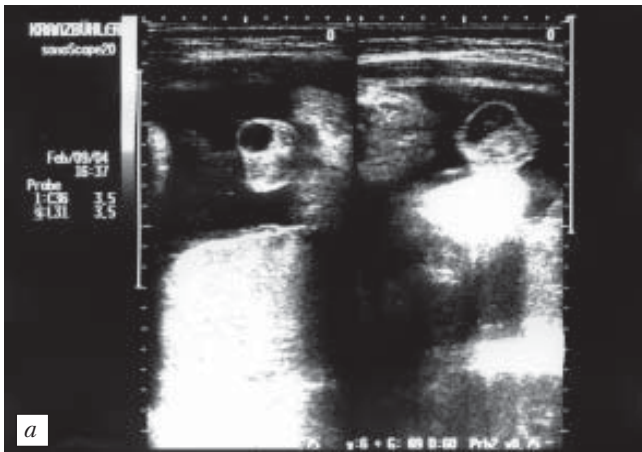


Рис. 1.13.27. Водянка яєчка плода (а, б)

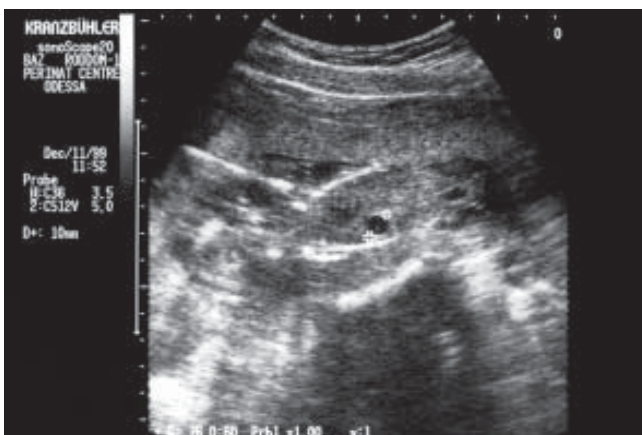


Рис. 1.13.28. Кіста підшлункової залози плода

## Інші вади розвитку плода

До вад розвитку плода також належать:

- діабетична фетопатія (рис. 1.13.21);
- гемолітична хвороба плода (рис. 1.13.22);
- куприково-крижова тератома (рис. 1.13.23, 1.13.24);
- пухлини плода (рис. 1.13.25–1.13.28) тощо.

## Аномалії пуповини

Аномалії пуповини (пупкового канатика) можуть призводити до ускладнень у пологах (гостра гіпоксія плода, випадання петлі пуповини, передлежання петель пуповини тощо).

### Довжина пуповини

Середня довжина пуповини у доношеного плода становить 60–70 см. Розрізняють цілком коротку пуповину (довжина менше 40 см) і відносно коротку пуповину, коли її довжина зменшена внаслідок обвивання навколо тіла плода (рис. 1.13.29–1.13.32).

### Вузли пуповини

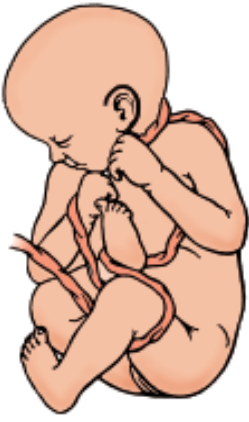
Виділяють справжні вузли, які небезпечні розвитком гострої інтранатальної гіпоксії, і несправжні, що утворюються внаслідок стовщення на пупковому канатіку (рис. 1.13.33–1.13.36). Несправжні вузли патології в пологах не викликають.

### Перекручування пуповини

Аномалія небезпечна в разі відсутності у місця скручення Вартонових драглів, що становить ризик розриву пуповини в пологах (рис. 1.13.37–1.13.39).

### Неправильне прикріплення пуповини до плаценти

Розрізняють неправильне прикріплення пуповини до плаценти бічне і крайове. Судини пуповини не прикриті Вартоновими драглами. Неправильне при-



**Рис. 1.13.29.** Обвивання пуповиною довкола шиї, кінцівок, тулуба плода



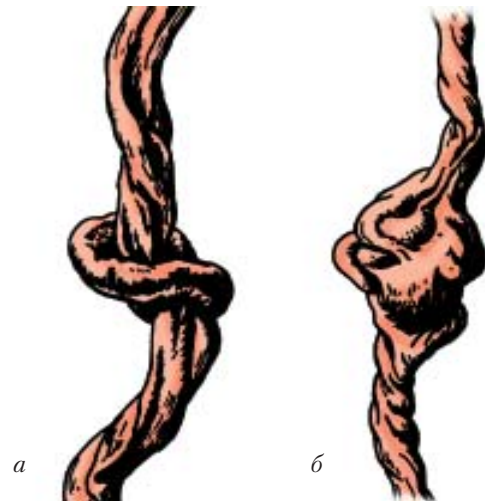
**Рис. 1.13.30.** Обвивання пуповиною довкола шиї плода у сідлоподібній матці



**Рис. 1.13.31.** Метод знімання пуповини з голівки плода



**Рис. 1.13.32.** Голівка плода, обвита пуповиною



**Рис. 1.13.33.** Вузли пуповини (схема):  
*a* – справжній; *б* – несправжній



**Рис. 1.13.34.** Справжній вузол пуповини (фото)



**Рис. 1.13.35.** Несправжній вузол пуповини (фото)





Рис. 1.13.36. Вузли пуповини справжні (а, б)



Рис. 1.13.37. набряк Вартонових драглів. Ультразвукове дослідження

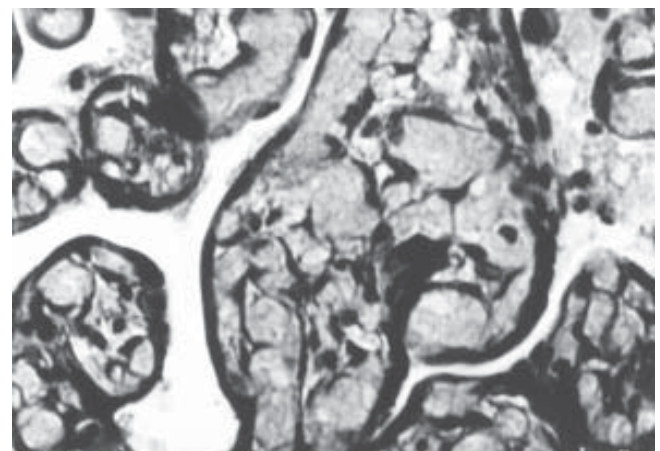


Рис. 1.13.38. набряк Вартонових драглів. Гематоксилін-еозин. × 90

кріплення оболонок становить ризик кровотеч у пологах (рис. 1.13.40–1.13.43).

У пуповині можуть спостерігатися запальні процеси (рис. 1.13.44–1.13.46).

### Аномалії плаценти

Аномалія величини й маси плаценти: гіпертрофія, гіпотрофія, гіперплазія (рис. 1.13.47–1.13.51).

Аномалії форми плаценти:

– *placenta succenturiata* – з однією або кількома додатковими частками (рис. 1.13.52, 1.13.53);

– *placenta bipartita* – складається з двох або кількох частин (рис. 1.13.54–1.13.56);

– *placenta fenestrata* – з ділянками без гіллястого хоріона (рис. 1.13.57);

– *placenta membranacea* – надмірно тонка плацента (див. рис. 1.13.48);

– *placenta zonaria* – поясоподібна (рис. 1.13.58);

– *placenta marginata* – наявність білого валика вздовж усього діаметра плаценти (рис. 1.13.59);

– *placenta ovalis* – овальна (рис. 1.13.60);

– *placenta fabalis* – підковоподібна (рис. 1.13.61).

У плаценті можуть виявлятися інфаркти (червоні, білі); кісти; гемангіоми (рис. 1.13.62–1.13.66).

Антенатальна загибель плода може призвести до його муміфікації (рис. 1.13.67, 1.13.68).

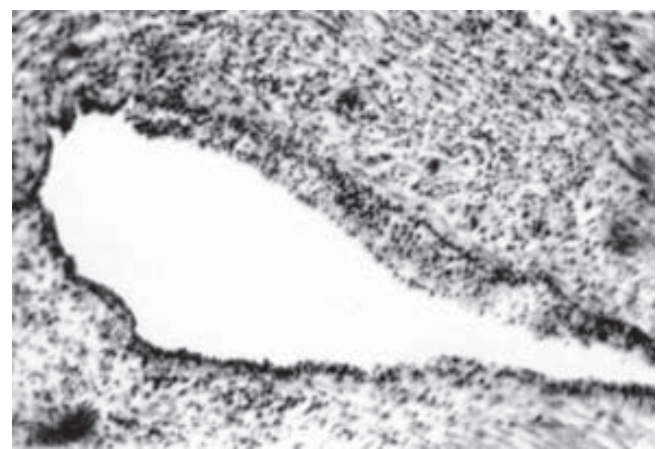


Рис. 1.13.39. Васкуліт пуповини при внутрішньоутробному інфікуванні. Запальний інфільтрат у стінці судин. Гематоксилін-еозин. × 90

### Перинатальна діагностика

До перинатальної діагностики належить комплекс лікарських заходів і діагностичних методів, спрямованих на виявлення морфологічних, структурних, функціональних, молекулярних порушень внутрішньоутробного розвитку дитини.



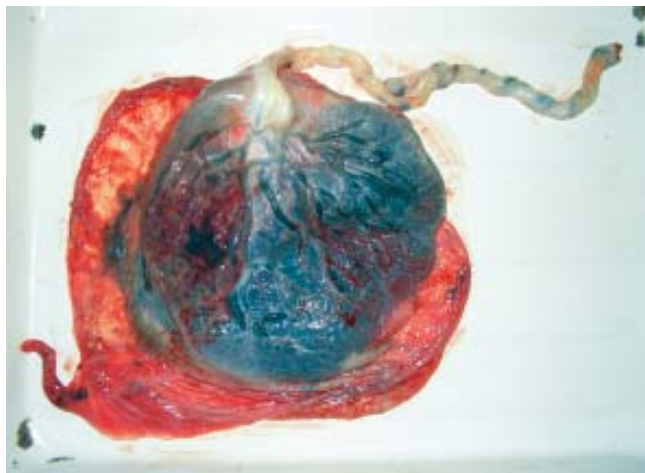
**Рис. 1.13.40.** Бокове прикріплення пуповини. Плодова поверхня (фото)



**Рис. 1.13.41.** Бокове прикріплення пуповини. Материнська поверхня (фото)



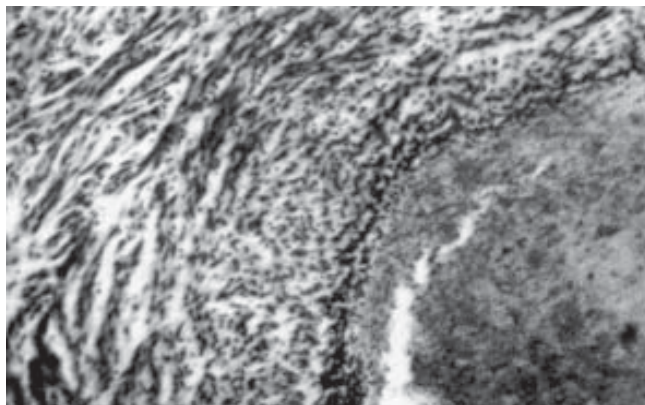
**Рис. 1.13.42.** Оболонкове прикріплення пуповини. Плодова поверхня (фото)



**Рис. 1.13.43.** Прикріплення пуповини до плаценти двома гілками. Плодова поверхня (фото)

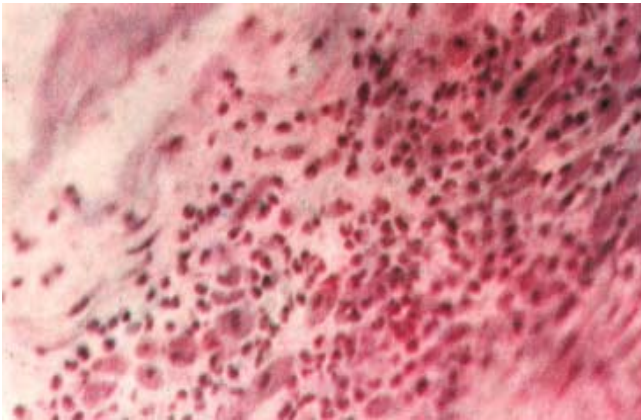


**Рис. 1.13.44.** Фунікуліт (запалення тканин пуповини). Гематоксилін-еозин.  $\times 24$

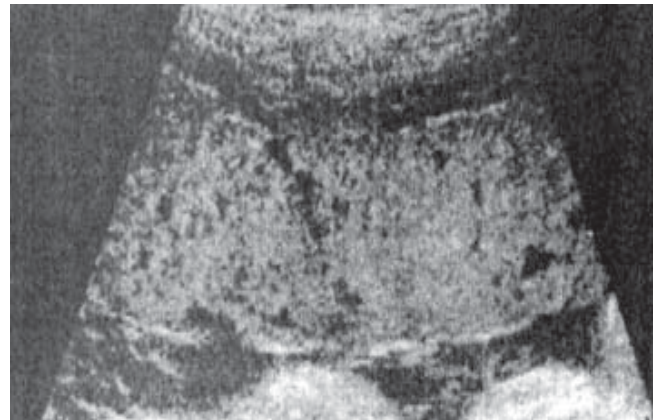


**Рис. 1.13.45.** Васкуліт пуповини. Пристінково розміщені лейкоцити. Гематоксилін-еозин.  $\times 280$

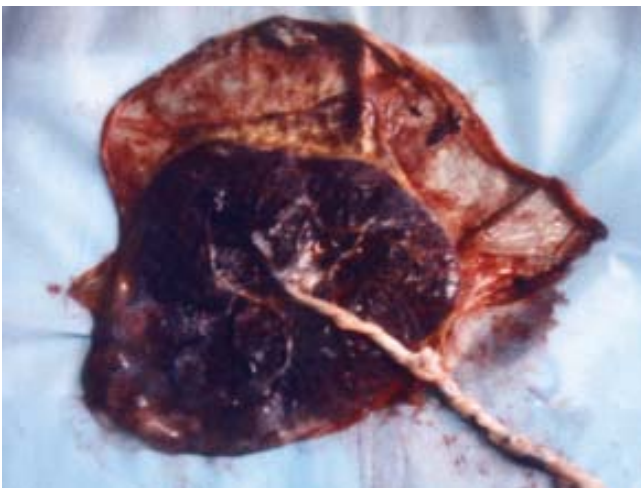




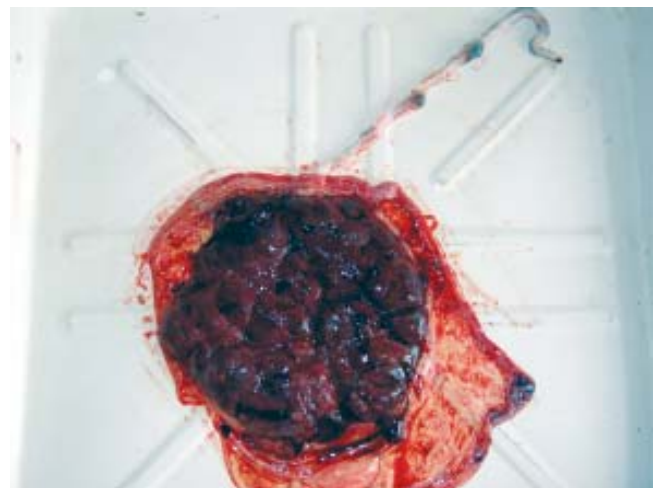
**Рис. 1.13.46.** Фунікуліт при внутрішньоутробному інфікуванні плода. Запальний інфільтрат із сегментоядерних лейкоцитів у стінці судин пуповини. Гематоксилін-еозин.  $\times 280$



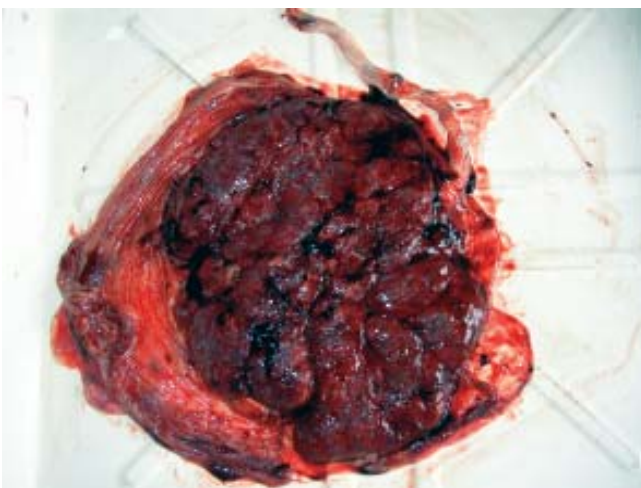
**Рис. 1.13.47.** Гіпертрофія плаценти з розширеними міжворсинчастими просторами. Ультразвукове дослідження



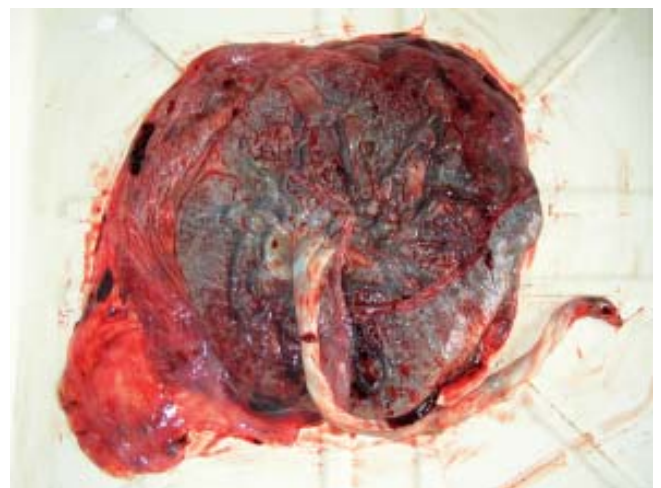
**Рис. 1.13.48.** Гіпотрофія плаценти. Плодова поверхня (фото)



**Рис. 1.13.49.** Гіпотрофія плаценти. Материнська поверхня (фото)



**Рис. 1.13.50.** Гіпертрофія плаценти. Материнська поверхня (фото)



**Рис. 1.13.51.** Гіпертрофія плаценти. Плодова поверхня (фото)





Рис. 1.13.52. Плацента з додатковими частками (схема)

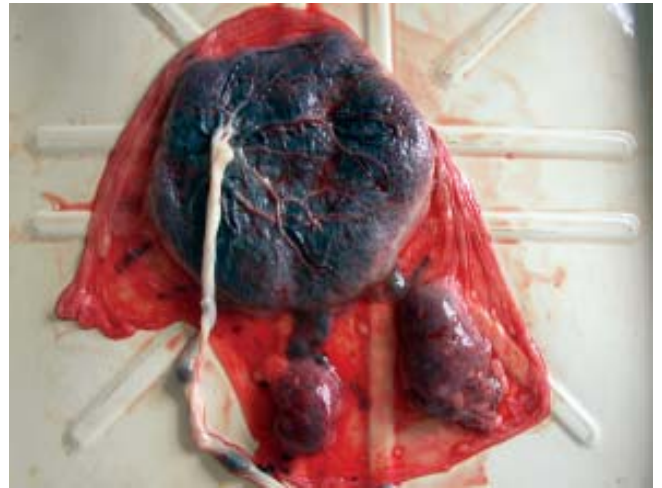


Рис. 1.13.53. Плацента з додатковими частками (фото)

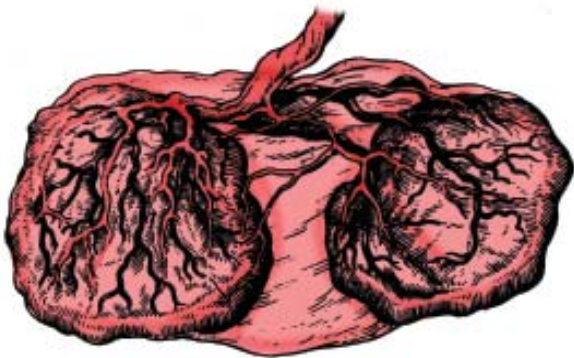


Рис. 1.13.54. Плацента, що складається з двох частин (схема)

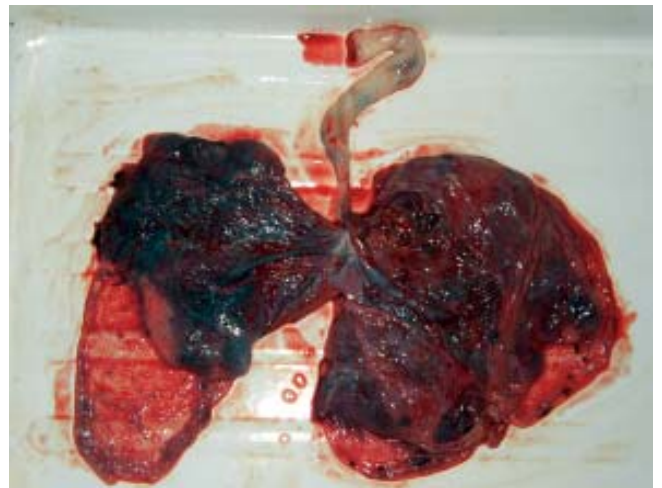


Рис. 1.13.55. *Placenta bipartita* (фото)

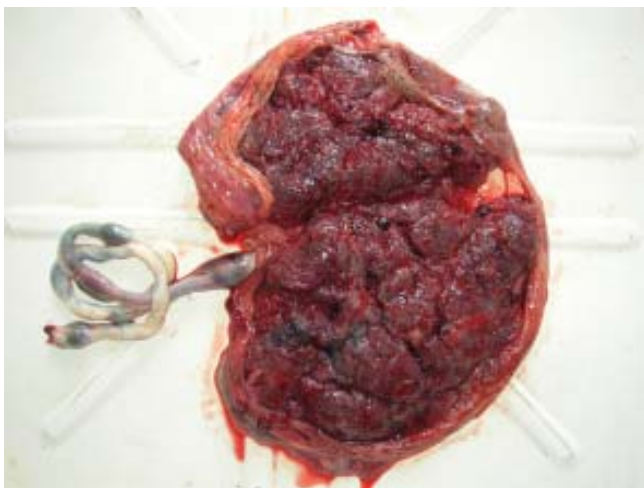


Рис. 1.13.56. Дисплазія двочасткової плаценти (фото)

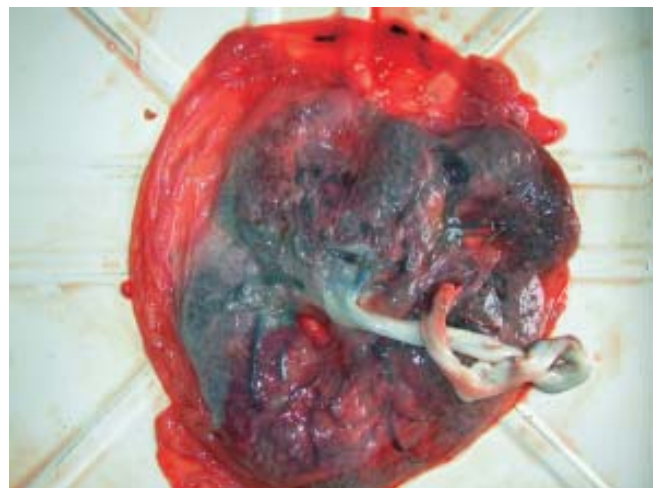


Рис. 1.13.57. *Placenta fenestrata* (фото)



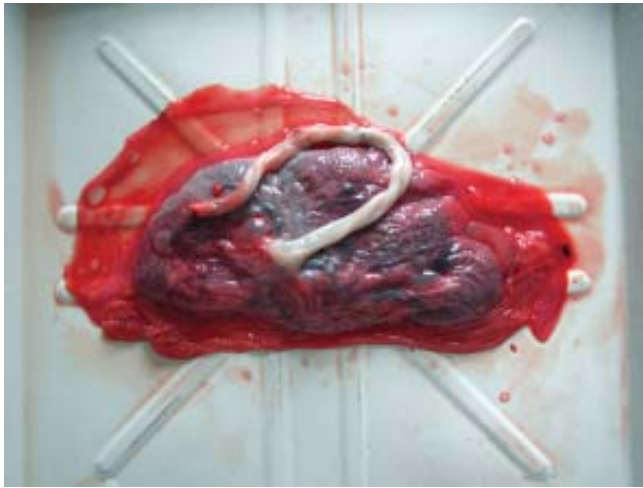


Рис. 1.13.58. *Placenta zonaria* (фото)

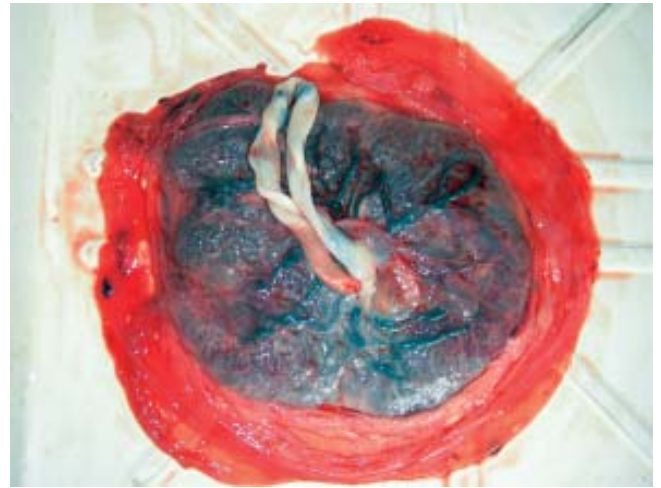


Рис. 1.13.59. *Placenta marginata* (фото)

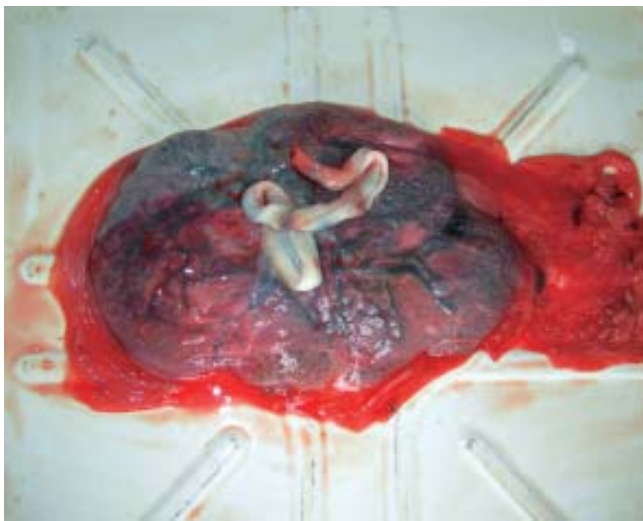


Рис. 1.13.60. *Placenta ovalis* (фото)

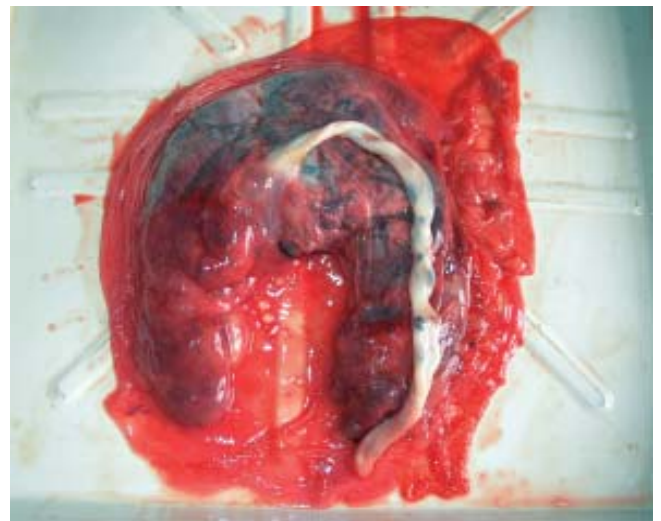


Рис. 1.13.61. *Placenta fabalis* (фото)

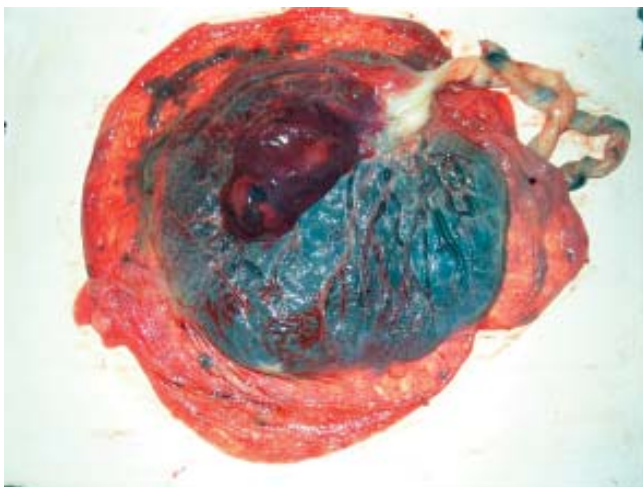


Рис. 1.13.62. Гематома на плодовій поверхні плаценти (фото)



Рис. 1.13.63. Ангіофіброма плаценти з великими осередками некрозу (фото)

Завдання перинатальної діагностики:

1. Надати інформацію про ступінь ризику народження хворої дитини.
2. За наявності високого ризику допомогти жінці прийняти рішення щодо переривання вагітності,

поінформувавши її про наслідки (народження хворої дитини).

3. Забезпечити оптимальне ведення вагітності і ранню діагностику внутрішньоутробної патології.
4. Визначити прогноз здоров'я нащадків.

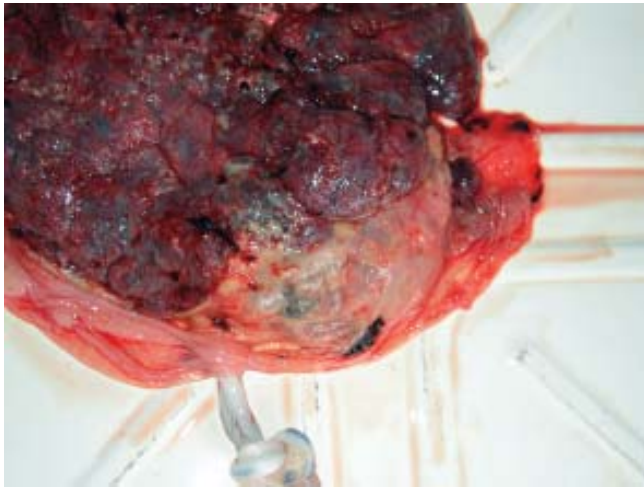


Рис. 1.13.64. Кіста плаценти (фото)

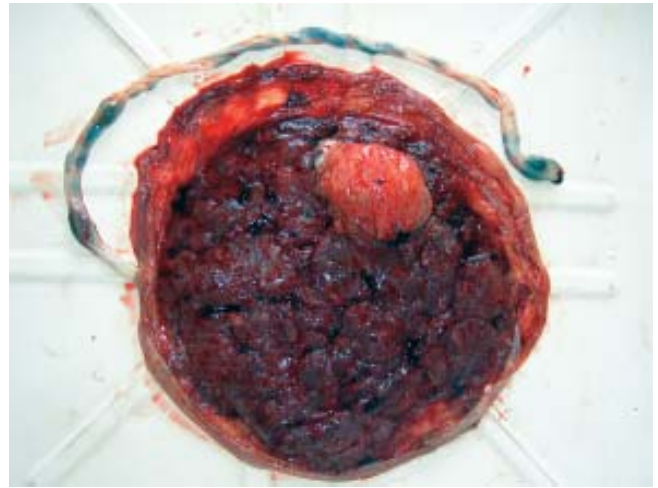


Рис. 1.13.65. Пухлини крайової частини плаценти

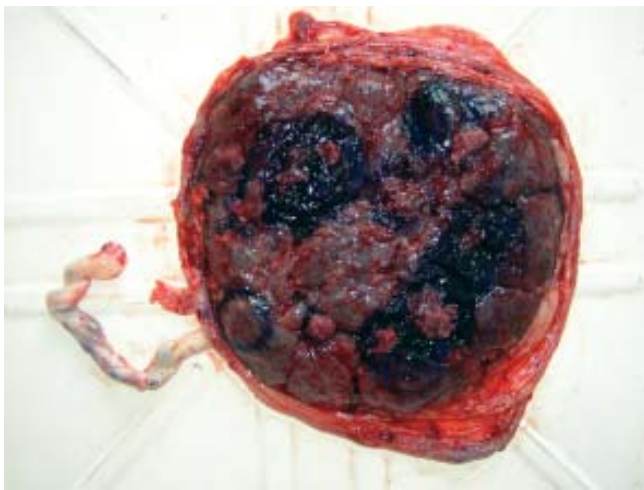


Рис. 1.13.66. Базальний децидуїт. Материнська поверхня плаценти (фото)



Рис. 1.13.67. Паперовий плід

### Прямі та непрямі методи оцінки стану плода

З-поміж методів оцінки стану плода розрізняють непрямі (обстеження вагітної) і прямі (обстеження плода).

До непрямих методів (обстеження вагітної) належать:

1. Клінічне (акушерсько-гінекологічне).
2. Бактеріологічне, бактеріоскопічне.
3. Медико-генетичне (генеалогічне, цитогенетичне, молекулярно-біологічне).
4. Аналіз ембріонспецифічних білків ( $\alpha$ -фетопротеїн, хоріонічний гонадотропін, естріол тощо).

Прямі методи оцінки стану плода поділяють на неінвазивні та інвазивні.

Неінвазивні методи оцінки стану плода:

1. Ультразвукове сканування.
2. Електрокардіографія.
3. Рентгенографія.
4. Лабораторні методи (цитогенетичні, молекулярно-генетичні, біохімічні, імуноцитохімічні).



Рис. 1.13.68. Муміфікація плода. Пупкова грижа

Інвазивні методи оцінки стану плода:

1. Хоріонбіопсія (перший триместр).
2. Плацентобіопсія (другий триместр).
3. Ранній амніоцентез (13–14 тиж вагітності).
4. Звичайний амніоцентез (15–22 тиж вагітності).
5. Кордоцентез (другий–третій триместр).
6. Фетоскопія (другий–третій триместр).
7. Біопсія тканин плода: шкіра, м'язи, печінка, селезінка та ін. (другий–третій триместр).



## 1.14. Патологія кількості навколоплідних вод

Патологією кількості навколоплідних вод називається патологічний стан, за якого у плодовому міхурі їх понад 1,5 л (багатоводдя — *hydramnion*), або менше 0,5 л (маловоддя — *oligohydramnion*). Частота багатоводдя коливається в межах 0,5–1,5 % щодо кількості пологів, маловоддя — 0,7 %.

**Етіологія.** Багатоводдя є поліфакторною патологією. Причинними факторами розвитку багатоводдя є серцево-судинні, інфекційні та ендокринні захворювання у матері (цукровий діабет), інфікування фетоплацентарного комплексу (переважно інфекції групи TORCH), аномалії та вади розвитку плода (патологія ЦНС — гідроцефалія, спинномозкові грижі, вади нирок), імунологічна несумісність матері й плода за резус-фактором і системою АВО тощо. Вирізняють фактор віку (до 18 і після 30 років) та ускладнений акушерсько-гінекологічний анамнез (спонтанні викидні, передчасні пологи, антенатальна загибель плода).

Дані про етіологію маловоддя суперечливі. Найчастіше воно виникає при серцево-судинних захворюваннях матері (гіпертонічна хвороба), гестаційних ускладненнях (пізні гестози, пієлонефрит, хронічна плацентарна недостатність), інфекційних захворюваннях матері, ембріопатії та з інших причин.

Внаслідок маловоддя можуть виникати зрощення, тяжі (амніотичні перетяжки Сімонарта), які нерідко сприяють вадам розвитку.

**Патогенез** багатоводдя частково можна пояснити патоморфологічними змінами плодових оболонок, тому що навколоплідні води є продуктом амніона. Патогенез пояснюється первинною гіперпродукцією амніотичним епітелієм навколоплідних вод при інтенсивних процесах регенерації структурних компонентів амніоцитів й активації транспорту навколоплідних вод шляхом дифузії (пасивного осмосу через оболонки і розширені міжклітинні канали в епітелії амніона і цитотрофобласті). Виникає частковий блок резорбції води внаслідок потовщення компактного шару та приросту фібробластів і колагенозу волокон. У патогенезі багатоводдя не виключена роль патологічного стану плода (вади розвитку, інфекційні захворювання).

При маловодді знижується секреторна діяльність амніона, що можна пояснити раннім порушенням синтезу колагену в екстраембріональній мезенхімі, функціональною нездатністю плодових оболонок у ранні терміни вагітності (до 16–20 тиж). Патологія часто поєднується з вадами розвитку плода (гіпоплазія легенів, полікістоз нирок, деформація кінцівок) і гідрореєю (частковий допологовий розрив плодових оболонок).

**Класифікація.** Патологія кількості навколоплідних вод поділяється на такі форми:

- 1) гостра: гостре багатоводдя (маловоддя);
  - 2) хронічна: хронічне багатоводдя (маловоддя).
- Розрізняють за ступенем тяжкості багатоводдя:

- 1) легкого ступеня (1,5–2,0 л);
- 2) середнього ступеня (3,1–5,0 л);
- 3) тяжкого ступеня (понад 5,0 л).

Переважно трапляється хронічне багатоводдя легкого і середнього ступеня.

**Клініка.** Симптоматика *polyhydramnion* проявляється збільшенням об'єму живота (при гострому процесі — протягом декількох днів, при хронічному — повільно протягом кількох тижнів), надмірною рухливістю плода, набряком ніг, болями в животі, попереку (рис. 1.14.1, 1.14.2).

При зовнішньому акушерському дослідженні живіт перерозтягнутий, шкіра бліда, виразний судинний рисунок, матка перерозтягнута, тугоеластична, позитивний «симптом флюктуації». Положення плода нестійке. Передлегла частина плода розміщена високо над входом у малий таз.

Пологи ускладнюються невчасним розривом плодового міхура, слабкістю пологової діяльності, передчасним відшаруванням плаценти, випаданням дрібних частин плода, кровотечею, розвитком післяпологових інфекційних захворювань тощо.

При *oligohydramnion*: об'єм матки значно менший відповідно до терміну гестації, відзначаються слабкі рухи плода, які супроводжуються болем у животі (рис. 1.14.3, 1.14.4).

Перебіг пологів супроводжується дискоординованою пологовою діяльністю, частою інтранатальною гіпоксією плода, передчасним відшаруванням плаценти тощо.

**Діагностика.** До комплексу лабораторної діагностики патології кількості навколоплідних вод доцільно включати визначення у крові матері (крові із пупкового канатика плода, новонародженого — за показаннями) вмісту специфічних імуноглобулінів IgG, IgM до цитомегаловірусу, хламідій при багатоводді та до токсоплазмозу, вірусу герпесу простого (тип 1/2) при маловодді. Результати досліджень більш інформативні при порівнянні їх з даними бактеріоскопічного та бактеріологічного дослідження піхвового вмісту.

Післяпологовий період у більшості породілей, вагітність у яких була обтяжена патологією навколоплідних вод, ускладнюється розвитком післяпологових гнійно-септичних захворювань і потребує відповідної терапії.

Диференційну діагностику багатоводдя проводять із багатоплідям, макросомією плода, а диференційну діагностику маловоддя — із синдромом затримки розвитку плода.

### Морфологічне дослідження посліду

Макроскопічно при багатоводді: амніон тонкий, напівпрозорий, блідий. У разі амніоніту оболонки біло-жовті, товстуваті, пухкі, з ділянками зернистості. Відмічається гіпотрофія епітеліальних клітин.

Мікроскопічно: цитотрофобласт нерівномірно стоншений, виразні дистрофічні зміни та десквамація клітин (рис. 1.14.5–1.14.8).

Морфологічні зміни оболонок при маловодді полягають у гіпоплазії епітеліальних клітин за наявності аваскулярних ділянок.

**Лікування** вагітної з хронічною формою багатоводдя або маловоддя має бути комплексним, етап-



**Рис. 1.14.1.** Форма живота вагітної при багатоводді



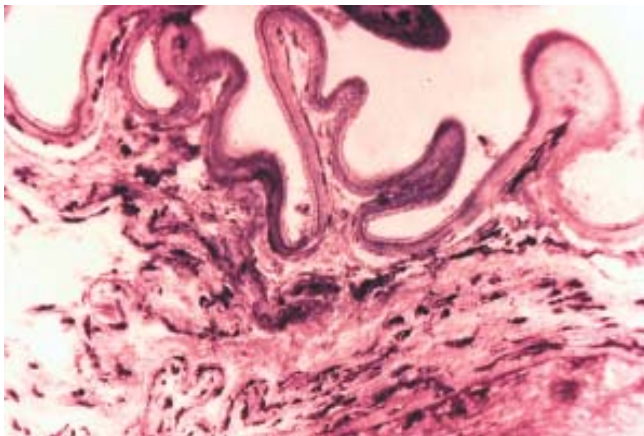
**Рис. 1.14.2.** Округність живота при багатоводді



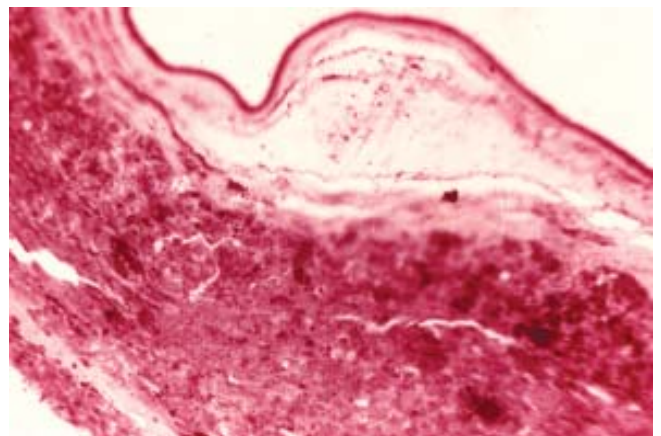
**Рис. 1.14.3.** Живіт вагітної при маловодді в терміні пологів



**Рис. 1.14.4.** Округність живота при маловодді



**Рис. 1.14.5.** Глибчата PAS-позитивна речовина в тканинах оболонки посліду при гострому багатоводді. PAS-реакція. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$



**Рис. 1.14.6.** Глибчата PAS-позитивна речовина в тканинах оболонки посліду при хронічному багатоводді. PAS-реакція. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$

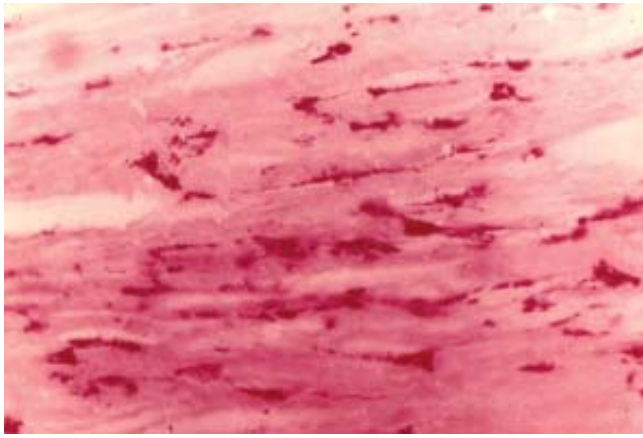
ним. Обов'язково потрібно враховувати стан плода і всього фетоплацентарного комплексу. При обох станах призначають дієтотерапію, збагачену білками, атомовітами, вітамінами; препарати калію (панангін, аспаркам) та магнію (Магне В6); антибіотикотерапію (на підставі антибіотикограми); препарати, які стабілізують матково-плацентарний кро-

вотік (нікотинамід 1%-й розчин дозою 1,0 г; розчини сигетину, курантилу).

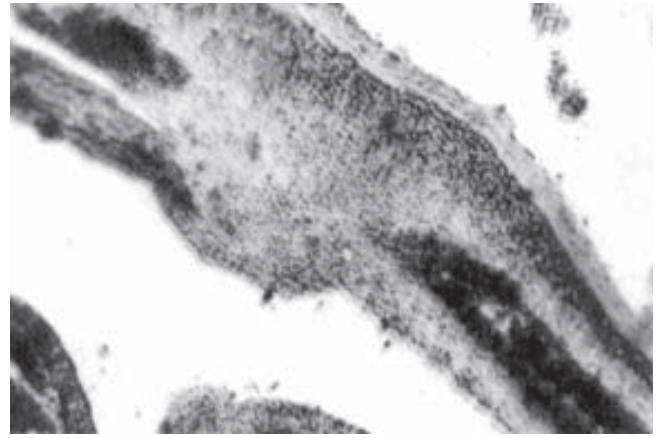
Вагітні з багатоводдям потребують розвантажувальних днів і дієти № 7.

При маловодді призначають внутрішньовенне введення глюкози 5%-го розчину та 0,9%-го фізіологічного розчину близько 1,0 л на добу протягом тижня.





**Рис. 1.14.7.** Глибчасть PAS-позитивна речовина в тканинах оболонки посліду при багатоводді. PAS-реакція. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$



**Рис. 1.14.8.** Запалення плодових оболонок при маловодді. Запальні інфільтрати у плодових оболонках. Гематоксилін-еозин.  $\times 70$

У роділей з патологією кількості навколоплідних вод слід передбачати ранню амніотомію, оскільки така патологія є ризиком розвитку емболії навколоплідними водами і відшарування плаценти.

**Профілактика** розвитку патології кількості навколоплідних вод: санація джерел інфекції в організмі матері, профілактика гострих респіраторних і загострення хронічних інфекційних захворювань із числа екстрагенітальної патології; профілактика імунологічного конфлікту, підтримка гормонального та мінерального балансів у організмі матері.

## 1.15. Пізні гестози вагітних

Пізній гестоз (НПГ-гестоз, ЕРН-гестоз) — гестаційне ускладнення, яке проявляється симптомокомплексом поліорганної та полісистемної недостатності і клінічно характеризується тріадою Цангемейстера класичних симптомів: набряки (*E* — *edema*), протеїнурія (*P* — *proteinuria*), гіпертензія (*H* — *hypertensia*).

НПГ-гестози належать до найбільш тяжких ускладнень гестаційного періоду і становлять 7–16 %.

**Етіологія.** Пізній гестоз — патологія поліетіологічна. Нараховується близько 30 різноманітних теорій розвитку пізнього гестозу. Останнім часом більшість дослідників пов'язують розвиток патології з морфологічними, функціональними та біохімічними змінами в плаценті. Вважають, що природжена або штучно набута недостатність спіральних артерій сприяє розвитку ішемії та гіпоксії плаценти. Внаслідок цього в організмі вагітної нагромаджуються біогенні аміни, які циркулюють у крові і сприяють розвитку генералізованого судинного спазму. Нагромадження вазоактивних речовин у плацентарних тканинах сприяють додатковому

спазму спіральних артерій і прогресуванню патології. Судинний спазм супроводжується перерозподілом рідини, порушенням реологічних властивостей крові, розвитком артеріальної гіпертензії.

**Патогенез.** Незалежно від факторів, які спричинили дану патологію, в організмі жінки відбувається затримка рідини внаслідок порушення балансу електролітів у клітинах і міжклітинному середовищі. Дисбаланс іонів проявляється нагромадженням у клітинах  $\text{Na}^+$ , втратою  $\text{K}^+$ , збільшенням вмісту  $\text{Ca}^{++}$ , зміною об'єму клітин (гіпергідратація), мембранного потенціалу спокою і дії, порушенням передачі імпульсу збудження.

Відкладання імунних комплексів у судинах плаценти стимулює процес згортання крові й надмірного утворення фібриноїду, що також призводить до спазму судин. Роль оксиду азоту в розвитку пізнього гестозу пояснюють властивостями ендотеліального вазорелаксуючого гемостатичного медіатора, який впливає на базальний тонус судин, згортальну систему крові, проникність клітинних мембран.

Головними ланками патогенезу пізнього гестозу є генералізований спазм судин, гіповолемія, порушення реологічних властивостей крові, розвиток хронічного синдрому внутрішньосудинного згортання крові, післягіпоксичних метаболічних порушень, що призводить до синдрому поліорганної недостатності.

**Класифікація.** За рекомендацією ВООЗ (1989) та вимогами МКХ 10-го перегляду (1995), Асоціацією акушерів-гінекологів України прийнято таку класифікацію гестозів, затверджену МОЗ України:

1. Гіпертензія під час вагітності.
2. Набряки під час вагітності.
3. Протеїнурія під час вагітності.
4. Прееклампсія легкого ступеня (відповідає нефропатії 1-го ступеня тяжкості).
5. Прееклампсія середнього ступеня (відповідає нефропатії 2-го ступеня тяжкості).
6. Прееклампсія тяжкого ступеня (відповідає нефропатії 3-го ступеня тяжкості або прееклампсії за попередньою класифікацією).
7. Еклампсія.

Розрізняють дві форми пізніх гестозів: чисті та поєднані.



**Рис. 1.15.1.** набряк передньої черевної стінки у вагітної жінки при пізньому гестозі

Поєднані гестози виникають на фоні екстрагенітальної патології.

Останнім часом перебіг гестозів характеризується атиповістю, моносимптомністю, «помолодшанням» щодо терміну вагітності.

**Клініка.** Клінічний перебіг і діагностика пізніх гестозів ґрунтуються на виразності класичних симптомів тріади Цангемейстера — набряки, протеїнурія, гіпертензія (рис. 1.15.1, 1.15.2).

Вітчизняні акушери виділяють «фоновий стан», або доклінічну форму гестозу (прегестоз) — симпто-



**Рис. 1.15.2.** набряки ступень при пізньому гестозі

мокомплекс доклінічних патологічних процесів у організмі вагітної, які виявляються спеціальними методами дослідження. Для прегестозу характерними є гіповолемія, спазм периферичних судин організму матері, спазм судин плаценти.

**Діагностика.** До діагностичних тестів прегестозу належать:

1. Гемодинамічні проби (рис. 1.15.7).
2. Виявлення прихованих набряків (рис. 1.15.3–1.15.6).
3. Оцінка стану гемомікроциркуляторного русла.
4. Діагностика порушень гемостазу.
5. Оцінка периферичного кровотоку (рис. 1.15.8).
6. Тест із сечею на мембраноліз (рис. 1.15.9).
7. Дослідження очного дна (рис. 1.15.10).

Набряки вагітних клінічно оцінюють за ступенем тяжкості:

1-й ступінь — набряки нижніх кінцівок (див. рис. 1.15.2).

2-й ступінь — набряки нижніх кінцівок і передньої стінки живота (див. рис. 1.15.1).

3-й ступінь — набряки нижніх кінцівок, передньої стінки живота, обличчя.

4-й ступінь — генералізовані набряки (анасарка).



**Рис. 1.15.3.** набряки пальців рук. «Симптом кільця» при пізньому гестозі



**Рис. 1.15.4.** Проба МакКлюра — Олдрича (виявлення прихованих набряків)





**Рис. 1.15.5.** Вимірювання окружності гомілок



**Рис. 1.15.6.** набряки ніг при пізньому гестозі

Артеріальна гіпертензія має три ступені тяжкості:  
1-й ступінь — артеріальний тиск не перевищує 150/90 мм рт. ст.

2-й ступінь — артеріальний тиск від 150/90 до 170/100 мм рт. ст.

3-й ступінь — артеріальний тиск від 170/100 мм рт. ст. і вище.

Виділяють три ступені тяжкості прееклампсії:

1-й ступінь — легкий (АТ до 150/90 мм рт. ст.; протеїнурія — до 1 г/л; набряки нижніх кінцівок).

2-й ступінь — середній (АТ до 170/100 мм рт. ст.; протеїнурія до 3 г/л; набряки нижніх кінцівок, передньої стінки живота).

3-й ступінь — тяжкий (АТ вище 170/100 мм рт. ст.; протеїнурія понад 3 г/л; набряки нижніх кінцівок, передньої стінки живота, обличчя).

На практиці ступінь тяжкості гестозу оцінюють за шкалою Вітлінгера. Сума балів від 2 до 10 свідчить про прееклампсію легкого ступеня; від 11 до 20 — про середній ступінь; від 21 і більше — про тяжкий ступінь гестозу (табл. 1.15.1).

Важливими діагностичними ознаками є визначення добового діурезу, змін на очному дні (виявлення ангіопатій очного дна), гемокоагуляційних розладів.

При тяжкому ступені гестозу кількість тромбоцитів становить  $(120-150) \cdot 10^9/\text{л}$ , гематокритне число — понад 0,42; тест на фібриноген — Б-реакція позитивна (++) , різко позитивна (+++).

Особливе значення має оцінка стану плода, плаценти і всього фетоплацентарного комплексу (виявлення хронічної гіпоксії плода, синдрому ЗВУР, гіпотрофії, ангіопатії судин плаценти, порушень матково-плацентарного кровообігу тощо).

Еклампсія — найтяжчий ступінь пізнього гестозу, що проявляється судомними нападами, — найчастіше трапляється під час пологів і в післяпологовому періоді.

Еклампсичний напад розвивається послідовно і складається із 4 періодів (станів):

1-й період — передсудомний, триває 20–30 с, супроводжується дрібними фібрилярними посіпуваннями повік, м'язів обличчя, верхніх кінцівок. Жінка дихає. Погляд застиглий.

2-й період — тонічних судом, триває 20–30 с, супроводжується посіпуванням верхніх кінцівок, виразними тонічними судомами всього тіла. Жінка не дихає, пульс не промацується. Тіло витягується і напружується, хребет вигинається. Лице бліде, щелепи щільно стиснуті, очі закочуються.



**Рис. 1.15.7.** Гемодинамічна проба (вимірювання артеріального тиску на обох руках)



**Рис. 1.15.8.** Оцінка периферичного кровотоку при пізньому гестозі

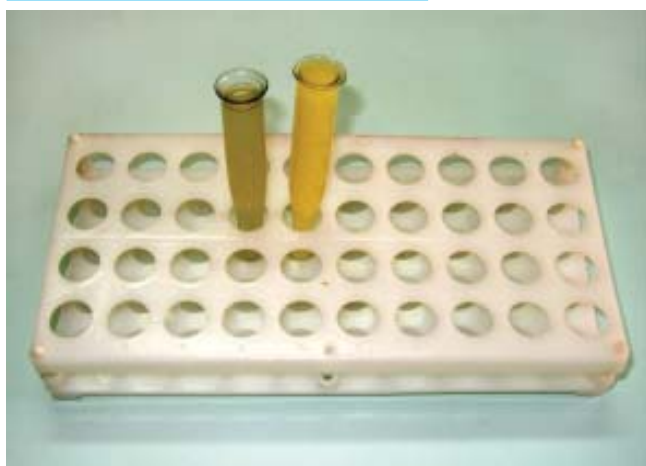


Рис. 1.15.9. Тест із сечею на мембраноліз (тест на кальцифікацію)



Рис. 1.15.10. Судинний рисунок очного дна

Таблиця 1.15.1

Критерії оцінки ступеня тяжкості преєклампсії (ВООЗ, 1994)

Ознаки	Ступінь преєклампсії	
	Середній	Тяжкий
АТ діастолічний	≥ 90 мм рт. ст., але < 110 мм рт. ст.	≥ 110 мм рт. ст.
Протеїнурія	> 0,3 г/л у добовій або > 1 г/л – у будь-якій пробі сечі	> 1 г/л у добовій пробі або ≥ 3 г/л – у будь-якій пробі сечі
Генералізований набряк	Немає	Є
Головний біль	Немає	Є
Порушення зору	Немає	Є
Біль в епігастральній ділянці	Немає	Є
Олігоурія (<500 мл за 24 год)	Немає	Є
Зниження активності плода	Немає	Є

3-й період – клонічних судом, триває 20–30 с. Клонічні судоми безперервні, одна за одною, згори вниз. Обличчя багрове. Дихання відсутнє або утруднене. Поступово судоми рідшають і припиняються.

4-й період – кінець нападу. Жінка починає дихати, з рота виділяється пінява слина, переважно з домішками крові внаслідок прикушування язика. Пульс відновлюється. Після нападу хвора перебуває в коматозному стані.

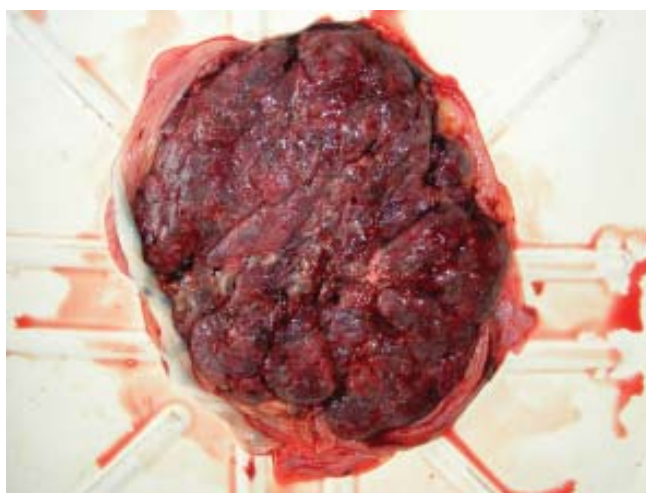


Рис. 1.15.11. Плацента при гестозі. Материнська поверхня

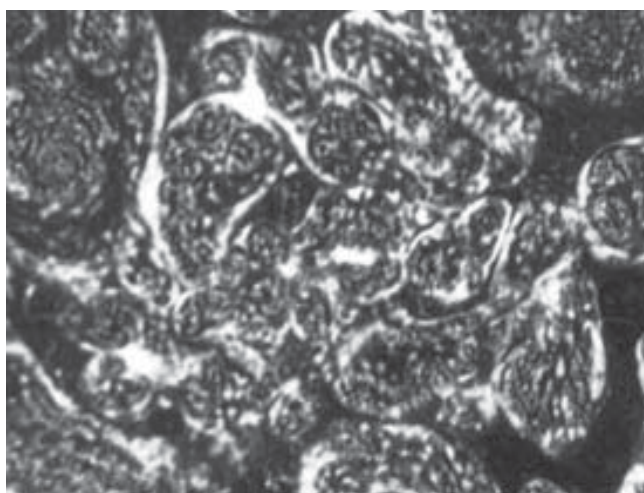
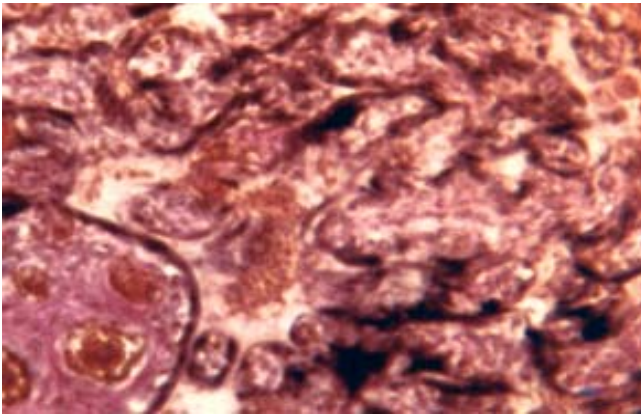


Рис. 1.15.12. Нерівномірне потовщення, фрагментація, гіпераргірія аргірофільних волокон у стромі ворсинок плаценти. Забарвлення за Футом. × 180





**Рис. 1.15.13.** Фіброз стромі термінальних і стовбурових ворсинок плаценти. Забарвлення за ван Гізоном.  $\times 90$

Напади при еклампсії можуть набути екламптичного статусу, що надзвичайно небезпечно для жінки, або перейти в екламптичну кому. На практиці нерідко трапляється еклампсія без судом.

**Морфологічне дослідження плаценти при гестозі залежно від статі плода**

	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	401,1 $\pm$ 24,1	400,9 $\pm$ 24,1
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	387,4 $\pm$ 23,2	385,1 $\pm$ 23,1
ППК	0,13	0,13

Макроскопічно: зменшення розмірів та об'єму плаценти; тканини нерівномірно або дифузно повнокровні; у товщі тканин як у крайовій, так і центральній частині виявляються ішемічні інфаркти, невеликі ретроплацентарні гематоми (рис. 1.15.11).

Мікроскопічно: уповільнення кровотоку, периферичний спазм, атероматоз, тромбоз судин, порушення реологічних і коагуляційних властивостей крові, зміни метаболізму; тромби в міжворсинчастому просторі, здебільшого в крайовій зоні. Характерним є поєднання гемодинамічних порушень.

У стовбурових і середніх за діаметром ворсинок по всій площі плаценти спостерігаються виразний фіброз стромі, потовщення стінок судин з гіпертрофією м'язового шару, проліферація ендотелію і звуження діаметра судин. Аргірофільні волокна у стромі цих ворсинок різко збільшені, фрагментовані, відмічається їх гіпераргірія. У стромі термінальних ворсинок дистрофічні зміни. В децидуальній оболонці зберігаються дрібні, пухко розташовані децидуальні клітини. Різко збільшена кількість ворсинок без епітелію і замуrowаних у фібриноід.

У міжворсинчастому просторі великі ділянки скупчення фібриноїду. В збережених ділянках синцитію ворсинок кількість дифузно розміщених PAS-позитивних речовин знижена, з незначною інтенсивністю їх забарвлення. Спостерігається осередкова гіперплазія синцитію як у центрі, так і на периферії з утворенням синцитіальних вузликів з дистрофічними змінами ядер і ділянками петрифікації. Поряд з цими змінами, переважно в крайовій частині плацент, визначаються поля «юних» ворсинок з пухкою стромою, центрально розміщеними судинами і поодинокими клітинами Кащенко — Гофбауера. Поєднання всіх вищезазначених макро- і мікроскопічних змін у тканинах плаценти призводить до розвитку хронічної вторинної плацентарної недостатності, що позначається на стані плода (рис. 1.15.12, 1.15.13).

**Лікування** жінок з пізнім гестозом має бути своєчасним, комплексним, повноцінним, етапним з урахуванням загальних механізмів патогенезу поліорганної патології та стану плода.

## Розділ 2. ПАТОЛОГІЯ ПОЛОГІВ

### 2.1. Біомеханізм пологів при передньому і задньому видах потиличного передлежання

Біомеханізмом пологів називають комплекс рухів плода (згинальних, поступальних, обертових, розгинальних) при проходженні через пологовий канал (рис. 2.1.1–2.1.4).

Біомеханізм пологів має особливості залежно від положення, виду, позиції, членорозташування та передлежання плода. Найбільш фізіологічними вважаються пологи при поздовжньому положенні першої (другої) позиції переднього виду потиличного передлежання: голівка проходить пологовий канал одним із своїх найменших розмірів (*circumferentia suboccipito-bregmatica* дорівнює 32 см), зберігає природне положення (згинання вперед), лінія кривої голови плода збігається з кривизною осі таза (рис. 2.1.5, 2.1.6).

На початку пологів при потиличному передлежанні голівка плода зігнута, підборіддя примикає до грудей, а мале тім'ячко розташоване нижче великого.

#### Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання

Біомеханізм пологів при такому виді потилично-го передлежання складається із 7 моментів (рис. 2.1.7):

1-й момент: вставлення голівки плода у вхід до малого таза — у площину верхнього отвору (*apertura pelvis minor*) малого таза (*insertio capitis*). Овальна форма голівки плода сприяє вставленню її в поперечному або в одному з косих діаметрів площини входу до малого таза (рис. 2.1.8);

2-й момент: згинання голівки (*flexio capitis*). Внаслідок максимального згинання голівка вступає в порожнину малого таза своїм малим косим розміром (*diameter suboccipito-bregmaticus* — 9,5 см). Окруж-

ність (*circumferentia suboccipito-bregmatica*) дорівнює 32 см (рис. 2.1.9);

3-й момент: крижова ротація (*rotatio sacralis*) відбувається при опусканні голівки в широкую частину малого таза і складається з трьох етапів:

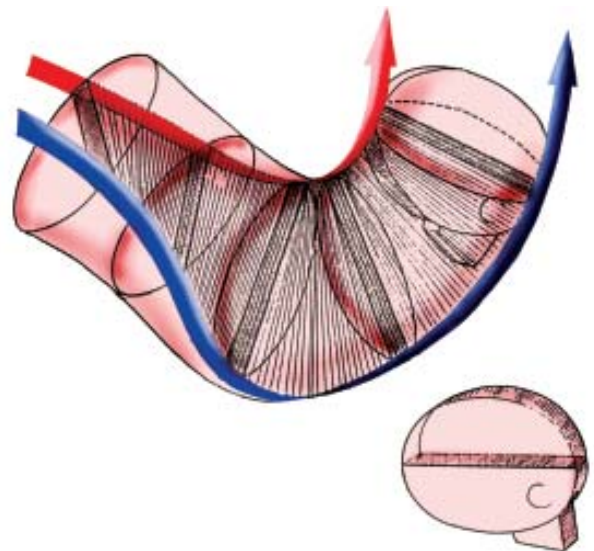


Рис. 2.1.1. Етапи просування голівки плода пологовим каналом

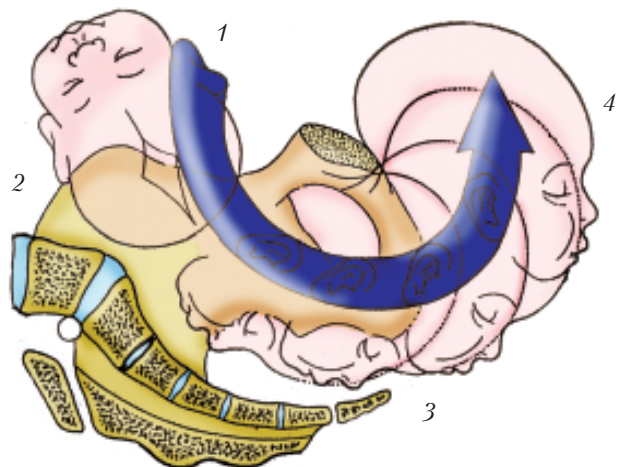
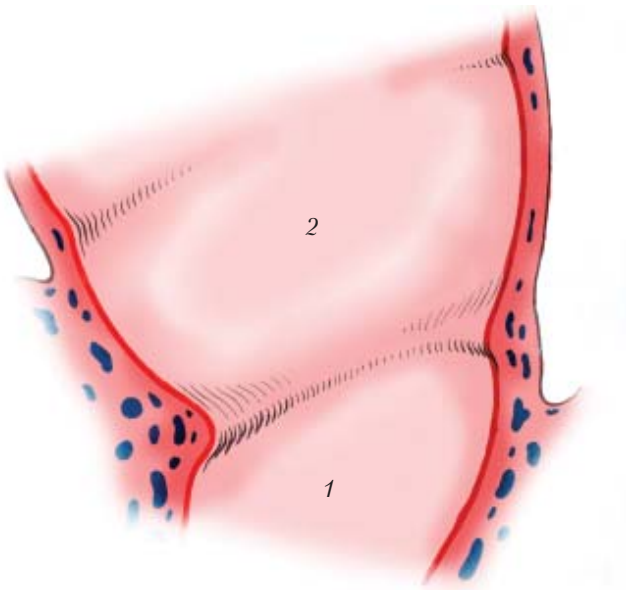


Рис. 2.1.2. Механізм пологів при потиличному передлежанні переднього виду (схема):

1 — провідна лінія таза; 2 — вхід у таз; 3 — ротація голівки в порожнині таза; 4 — розгинання голівки

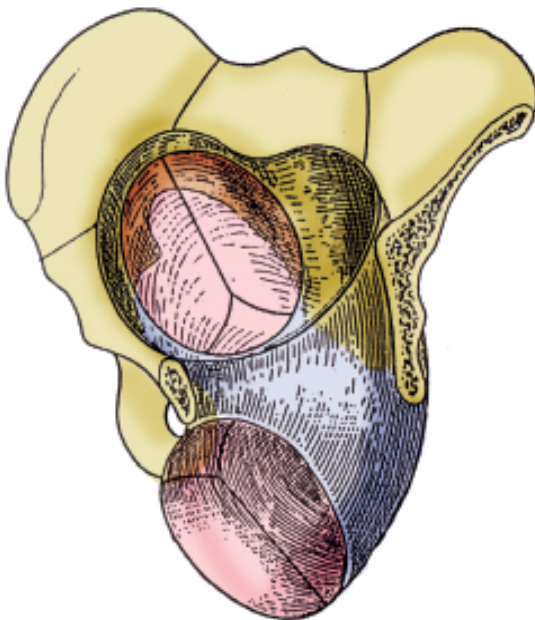




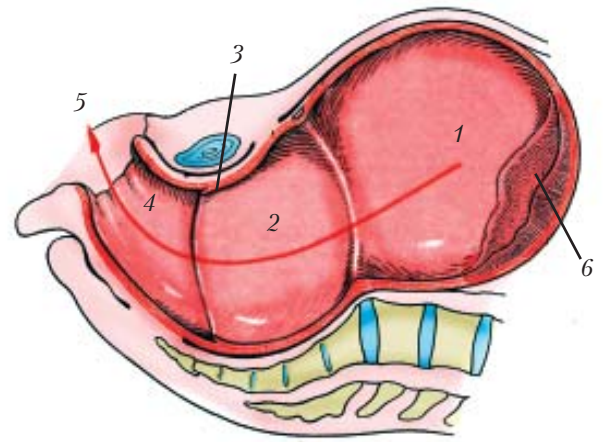
**Рис. 2.1.3.** Пологовий канал наприкінці першого періоду пологів (схема):

1 – піхва; 2 – нижній сегмент матки

- 1) опускання передньої і затримка задньої тім'яної кістки;
- 2) зісковзування задньої тім'яної кістки з мису;
- 3) насунання обох тім'яних кісток на лобну і потиличну кістки, опускання голівки в широку частину порожнини малого таза великим сегментом. Діагностичними ознаками вставлення голівки плода у малий таз є визначення положення стрілоподібного шва. При першій позиції стрілоподібний шов проходить через правий косий розмір, при другій – через лівий косий розмір малого таза. Мале тім'ячко – нижче великого (рис. 2.1.10);



**Рис. 2.1.5.** Динаміка просування голівки плода пологовим каналом при передньому виді потиличного передлежання. Стрілоподібний шов у правому косому розмірі (схема)



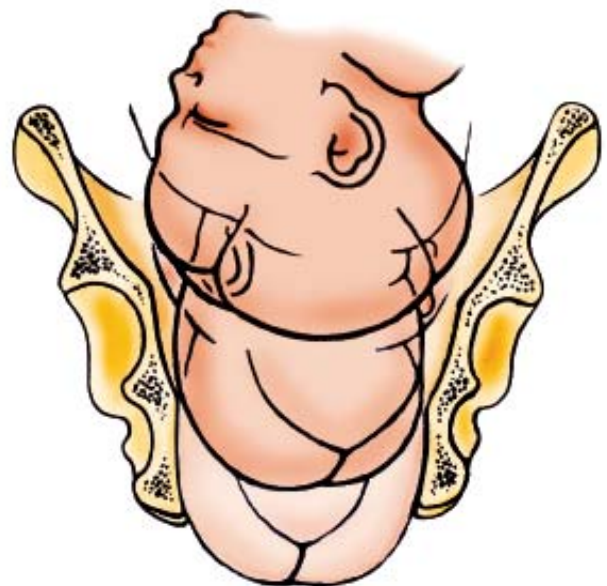
**Рис. 2.1.4.** Пологовий канал наприкінці першого періоду пологів (схема):

1 – активний сегмент; 2 – пасивний сегмент; 3 – шийка матки; 4 – піхва; 5 – провідна лінія таза; 6 – плацента

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*) відбувається при переході голівки із широкої її частини у вузьку і закінчується на тазовому дні. Потилиця голівки розвертається навколо поздовжньої осі вперед на  $45^\circ$ . Стрілоподібний шов із поперечного (косого) розміру переходить у прямий діаметр площини виходу з малого таза (рис. 2.1.11);

5-й момент: розгинання голівки (*deflexio capitis*) досягає  $120-130^\circ$  при проходженні тазового дна і фіксації голівки підпотиличною ямкою під нижнім краєм лобкового симфізу. Точкою опори є підпотилична ямка (рис. 2.1.12);

6-й момент: внутрішній поворот тулуба і зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*). Етап розгинання голівки супроводжується опускан-



**Рис. 2.1.6.** Динаміка просування голівки плода пологовим каналом при передньому виді потиличного передлежання першої позиції. Стрілоподібний шов у правому косому розмірі (схема)

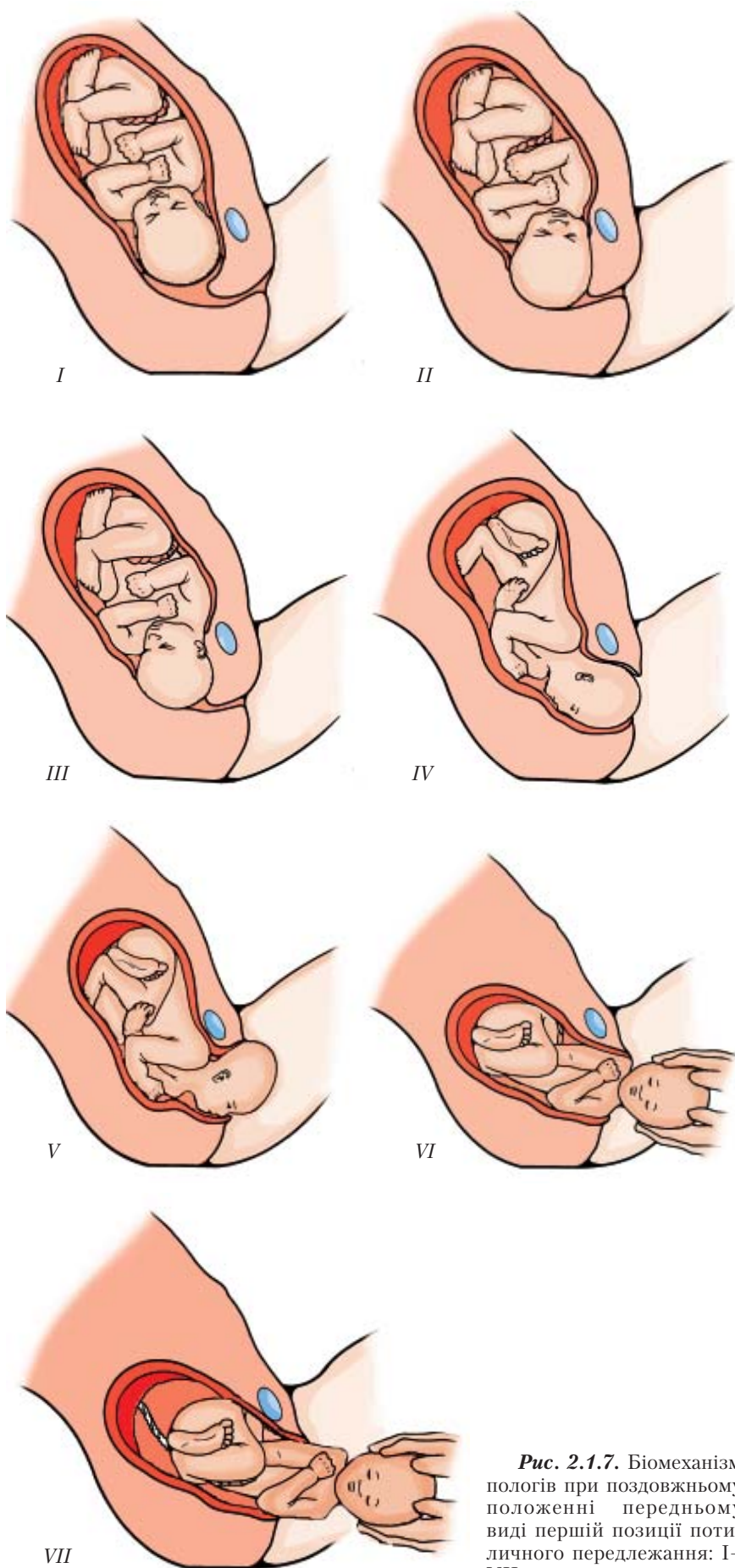


Рис. 2.1.7. Біомеханізм пологів при поздовжньому положенні передньому виді першій позиції потиличного передлежання: I–VII – моменти пологів

ням плічок у малій таз. Поперечний розмір плічок вступає в один із косих розмірів входу в малій таз. При першій позиції плічка займають лівий косий розмір, при другій – правий косий розмір входу в малій таз. На тазовому дні плічка здійснюють внутрішній поворот і встановлюються поперечним діаметром (*distantia interacromialis*) у прямому розмірі виходу з малого таза. Голівка плода повертається личком при першій позиції до правого стегна матері, при другій – до лівого (рис. 2.1.13);

7-й момент: народження тулуба і всього тіла плода (*expulsio trunci et corporis totales*). Після внутрішнього повороту плічок і зовнішнього повороту голівки починається народження плічок. Переднє плічко вступає під лобкову дугу (при першій позиції – праве, при другій – ліве) й упирається в нижній край симфізу, тулуб згинається у грудному відділі; першим народжується заднє плічко, потім задня ручка. Після народження плечового пояса народжується увесь тулуб плода (рис. 2.1.14–2.1.16).

У класичному акушерстві біомеханізм пологів ділять на чотири моменти:

- 1) згинання голівки;
- 2) внутрішній поворот голівки;
- 3) розгинання голівки;
- 4) внутрішній поворот плічок і зовнішній поворот голівки плода.

### Біомеханізм пологів при задньому виді потиличного передлежання

При задньому виді потилично-го передлежання біомеханізм пологів також нараховує 7 моментів:

1-й момент: вставлення голівки в площину входу до порожнини малого таза. Цей момент нічим не відрізняється від такого у разі переднього виду потилично-го передлежання. Стрілоподібний шов у поперечному розмірі площини входу в малій таз. Мале тім'ячко обернене до крижів;

2-й момент: згинання голівки (*flexio capitis*). Внаслідок максимального згинання голівка вступає в порожнину малого таза своїм середнім косим розміром (*diamete-*





Рис. 2.1.8.



Рис. 2.1.9.



Рис. 2.1.10.



Рис. 2.1.11.

**Рис. 2.1.8–2.1.11.** Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання: перший момент — вставлення голівки у площину верхнього отвору малого таза (рис. 2.1.8); другий момент — згинання голівки (рис. 2.1.9); третій момент — крижова ротація голівки (рис. 2.1.10); четвертий момент — внутрішній поворот голівки (рис. 2.1.11)



Рис. 2.1.12.



Рис. 2.1.13.



Рис. 2.1.14.



Рис. 2.1.15.

**Рис. 2.1.12–2.1.15.** Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання: п'ятий момент — розгинання голівки (рис. 2.1.12); шостий момент — внутрішній поворот тулуба і зовнішній поворот голівки (рис. 2.1.13); сьомий момент — народження тулуба і всього тіла плода — народження переднього правого плічка (перша позиція) (рис. 2.1.14); сьомий момент — народження тулуба і всього тіла плода — народження заднього лівого плічка (перша позиція) (рис. 2.1.15)

## 2. Патологія пологів

*ter obliqua* — 10 см). Окружність (*circumferentia suboccipito-bregmatica*) становить 33 см. Мале тім'ячко стає провідною точкою;

3-й момент: крижова ротація (*rotatio sacralis*). На етапі крижової ротації передня тім'яна кістка зісковзує з лобкового симфізу, потім задня тім'яна кістка зісковзує з мису і голівка опускається у широку частину порожнини малого таза;

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*) відбувається при переході із широкої її частини у вузьку і закінчується на тазовому дні. Потилиця голівки розвертається навколо поздовжньої осі на  $135^\circ$ . При цьому потилиця обертається до крижової западини, а личко — до симфізу. Слідом за потилицею обертається назад спинка плода. Стрілоподібний шов із поперечного (косого) розміру переходить у прямий діаметр площини виходу з малого таза. Мале тім'ячко спрямовується до крижів, а велике — до симфізу;

5-й момент: додаткове згинання голівки і наступне її розгинання (рис. 2.1.17, 2.1.18). На тазовому дні голівка підходить під нижній край лобкового симфізу, упирається в нього переднім краєм великого тім'ячка, що є першою точкою фіксації, та до-

датково максимально згинається, що сприяє народженню потиличних горбків, потиличної частини голівки плода й утворенню другої точки фіксації між підпотиличною ямкою і куприком. Подальше прорізування голівки відбувається внаслідок її розгинання. З-під лобкового симфізу народжуються передній край тім'ячка, лоб і личко. Голівка прорізується личком вперед окружністю середнього косого розміру (*diameter suboccipito-frontalis* — середній косий розмір — 10 см від підпотиличної ямки до межі волосної частини лоба). Окружність (*circumferentia suboccipito-frontalis*) дорівнює 33 см (рис. 2.1.19);

6-й момент: внутрішній поворот тулуба і зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*). Етап максимального згинання і розгинання голівки супроводжується опусканням плічок у порожнину малого таза. Поперечний діаметр плічок вступає в один із косих розмірів входу в малий таз. На тазовому дні плічка здійснюють внутрішній поворот і встановлюються поперечним діаметром (*distantia interacromialis*) у прямому розмірі виходу з малого таза;

7-й момент: народження тулуба і всього тіла плода (*expulsio trunci et corporis totales*). Після внут-

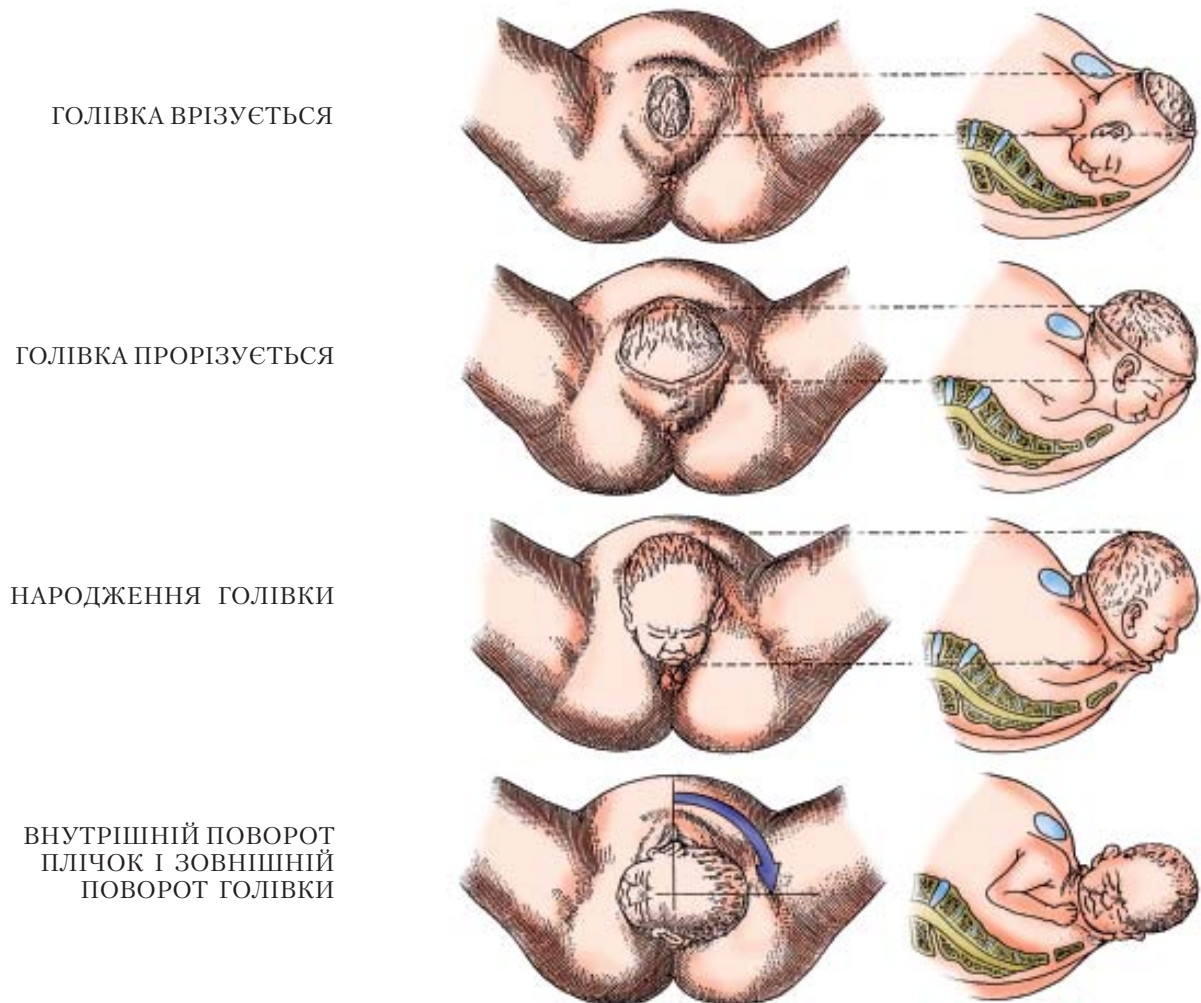


Рис. 2.1.16. Другий період пологів при передньому виді потиличного передлежання (схема)



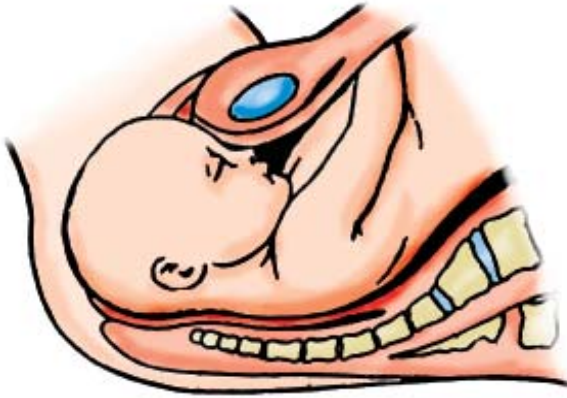


Рис. 2.1.17. Додаткове згинання голівки при задньому виді потиличного передлежання

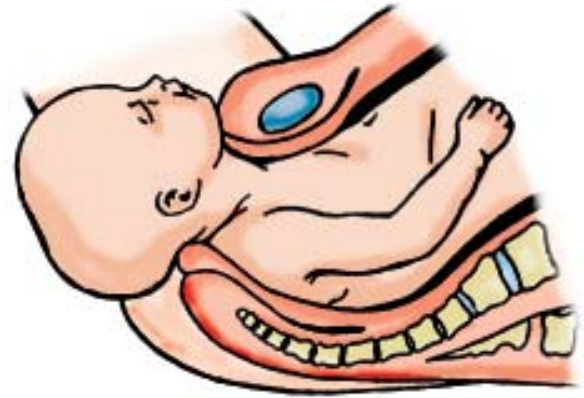
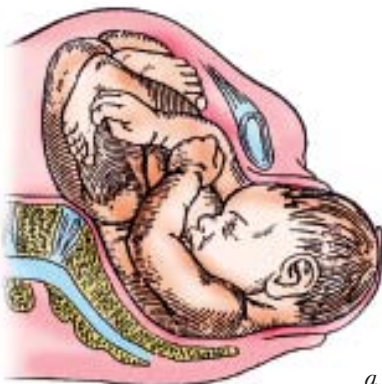


Рис. 2.1.18. Розгинання голівки при задньому виді потиличного передлежання



а



б



в

Рис. 2.1.19. Біомеханізм другого періоду пологів при задньому виді потиличного передлежання (схема):

а – голівка плода у площині виходу з малого таза; б – додаткове згинання голівки; в – розгинання і народження голівки

рішнього повороту плічок і зовнішнього повороту голівки починається народження плічок. Переднє плічко вступає під лобкову дугу (при першій позиції – праве, при другій – ліве) й упирається в нижній край симфізу, тулуб згинається у грудному відділі, першим народжується заднє плічко, потім задня ручка. Після народження плечового пояса народжується увесь тулуб плода.

У класичному акушерстві біомеханізм пологів при задньому виді потиличного передлежання поділяють на п'ять основних моментів:

- 1) згинання голівки;
- 2) внутрішній поворот голівки (мале тім'ячко обернене до крижів);
- 3) додаткове згинання голівки на етапі її прорізування;
- 4) розгинання голівки;
- 5) внутрішній поворот плічок і зовнішній поворот голівки плода.

## 2.2. Періоди і фази пологів

### Передвісники пологів

Пологам передують передвісники пологів і прелімінарний період, що супроводжуються низкою змін в організмі вагітної. Характерними змінами для підготовчого (передвісників пологів) та прелімінарного періодів є:

- опускання передлеглої частини плода (дно матки) за 2 тиж до початку пологів (у жінок, що народжують вперше);
- зменшення маси тіла вагітної;
- шийка матки розцінюється як «зріла» (табл. 2.2.1, 2.2.2);
- відходить слизова пробка (пробка Крістеллера) із цервікального каналу;
- з'являються нерегулярні переймоподібні болі внизу живота – «підготовчі перейми» (*dolores praesagientes*) (рис. 2.2.1, табл. 2.2.3).

### Періоди пологів

Виділяють три періоди (перший, другий та третій) і фази пологів.

#### Перший період пологів – розкриття шийки матки

Перший період пологів (розкриття шийки матки) триває між початком регулярних пологових переймів, супроводжується згладжуванням і повним розкриттям шийки матки (рис. 2.2.2).

Поява регулярних пологових переймів констатує початок першого періоду пологів.

Шкала ступеня зрілості шийки матки (за Е. Х. Бішоп)

Критерії «зрілості» шийки матки	Оцінка в балах			
	0	1	2	3
Згладжування, %	0–30	40–50	60–70	80
Дилатація, см	0	1–2	3–4	5–6
Положення потилиці	–3	–2	–1	+1, +2
Консистенція	Тверда	Середня	М'яка	
Розміщення відносно осі таза	Сакральню	Центровано	Попереду	

*Примітка.* У табл. 2.2.1–2.2.2: 0–2 бали – «незріла» шийка матки; 3–4 бали – «недостатньо зріла»; 5 і більше балів – «зріла».

Таблиця 2.2.2

Шкала ступеня зрілості шийки матки (за М. S. Burnhill)

Ознаки	Кількість балів		
	0	1	2
Консистенція шийки матки	Щільна	Розм'якшена, але в ділянці внутрішнього зіву щільна	М'яка
Довжина шийки матки, згладженість	>2 см	1–2 см	<1 см
Прохідність каналу шийки матки	Зовнішній зів закритий, пропускає кінчик пальця	Канал пропускає один палець, але визначається щільність у ділянці внутрішнього зіву	Канал пропускає 1–2 пальці
Положення шийки матки	Відхилена назад	Відхилена допереду	На провідній осі

Пологові перейми – це мимовільні скорочення м'язів матки. З початком регулярних переймів настає перший період пологів. Проміжки між пологовими переймами називаються паузою. Пологи є нерівномірним процесом. На початку пологів кожна перейма триває в середньому 15–20 с, проміжки між ними – 5–6 хв. Поступово сила переймів зростає, а проміжки між ними зменшуються. У першому періоді пологів відбуваються структурні зміни у шийці матки (рис. 2.2.3–2.2.8). Шийка вкорочується та згладжується, матковий зів розкривається (рис. 2.2.9, 2.2.10).

#### Ступінь зрілості шийки матки за Г. Г. Хечинашвілі (1973)

Визначають чотири ступені дозрівання шийки матки:



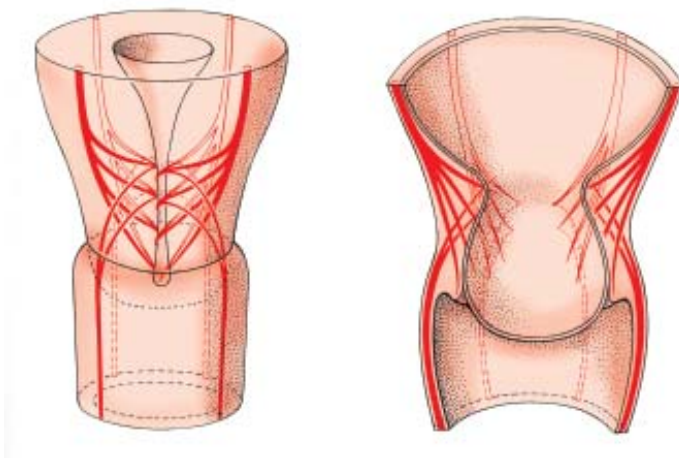
Рис. 2.2.1. Форма живота роділлі під час переймів

Таблиця 2.2.3

Диференційна діагностика між пологовими і підготовчими переймами  
(Дж. Конрі, 1999)

Параметри	Пологові перейми	Підготовчі перейми
Регулярність	Регулярні	Нерегулярні
Інтервал між переймами	Поступово зростає	Не змінюється
Сила переймів	Постійно зростає	Не змінюється
Локалізація болю	Живіт і крижі	Низ живота
Ефективність аналгетиків	Негативна	Позитивна
Структурні зміни шийки матки	Згладжування і розкриття	Немає

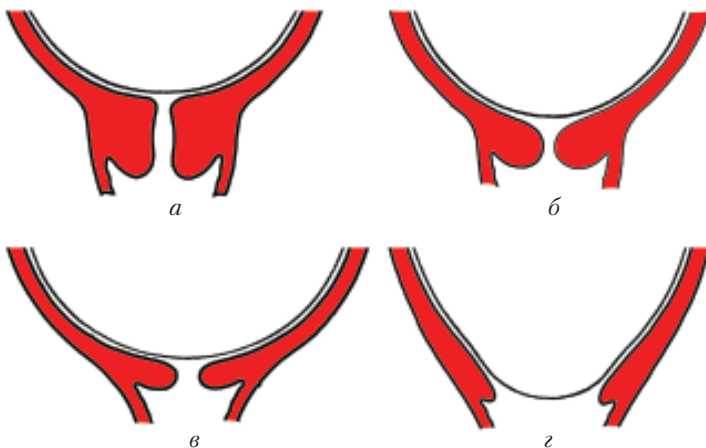




**Рис. 2.2.2.** Розташування м'язових волокон матки наприкінці вагітності і на початку пологів (схема)



**Рис. 2.2.3.** Шийка матки на початку періоду розкриття при доношеній вагітності (схема):  
а – відходження слизової пробки Крістеллера; б – після відходження слизової пробки



**Рис. 2.2.4.** Структурні зміни у шийці матки першороділлі (схема):  
а – до початку пологів; б – вкорочення шийки матки; в – згладжування шийки матки; г – розкриття шийки матки до 8 см



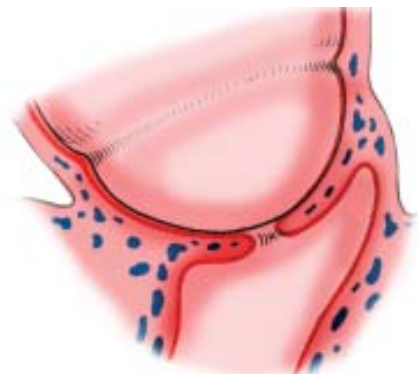
**Рис. 2.2.5.** Шийка матки невагітної жінки (схема)



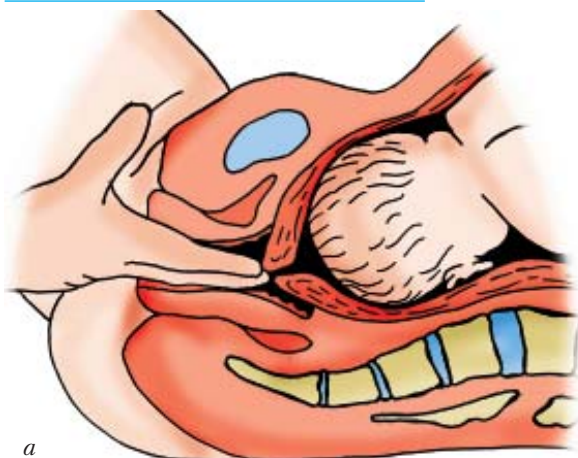
**Рис. 2.2.6.** «Незріла» шийка вагітної матки (схема)



**Рис. 2.2.7.** «Зріла» шийка матки. Відходження слизової пробки (схема)



**Рис. 2.2.8.** Початок періоду розкриття шийки матки



а



а



б



б

**Рис. 2.2.9.** Внутрішнє акушерське дослідження. Визначення ступеня зрілості шийки матки:  
а – схема; б – фото

**Рис. 2.2.10.** Внутрішнє акушерське дослідження. Визначення висоти стояння голівки плода:  
а – схема; б – фото

- незріла;
- дозріваюча;
- не цілком дозріла;
- зріла.

При цьому враховують консистенцію шийки матки, довжину піхвової частини та довжину її по каналу, ступінь прохідності переходу шийки матки та його форму, особливості переходу каналу шийки матки в ділянці перешийка в нижній сегмент матки, розташування шийки матки в порожнині малого таза.

#### Оцінка ступеня зрілості шийки матки у сучасному акушерстві

(Г. К. Степанківська, О. Т. Михайленко, 2000)

1. «Незріла» шийка матки розміщена вище міжспінальної лінії і відхиляється в бік від провідної осі таза.
  2. «Зріла» шийка матки опускається донизу, перешийок розміщений на рівні міжспінальної лінії по провідній вісі таза.
  3. Перехідні стани не враховуються.
- У першороділей спочатку розкривається перешийок матки, вкорочується та згладжується шийка матки, а потім розкривається зовнішній матковий зів (рис. 2.2.11).

У повторнороділей згладжування та розкриття каналу шийки матки відбуваються одночасно (рис. 2.2.12). У них у терміні пологів канал шийки матки

відкритий на 2–3 см внаслідок його розтягнення під час попередніх пологів.

Розкриття шийки матки на 10 см вважається повним при нормальних розмірах голівки плода і фізіологічному її вставленні у вхід до малого таза (див. рис. 2.2.24, 2.2.25).

Розкриття шийки матки і опускання голівки плода по родовому каналу мають деякі особливості. У першому періоді пологів швидкість опускання голівки у першороділей дорівнює 1 см за 1 год, у повторнороділей – 2 см за 1 год. Допустимою є тривалість стояння голівки плода в площині входу до малого таза не більше 5–6 год. Тривале стискання м'яких тканин може сприяти їх ішемії та некрозу.

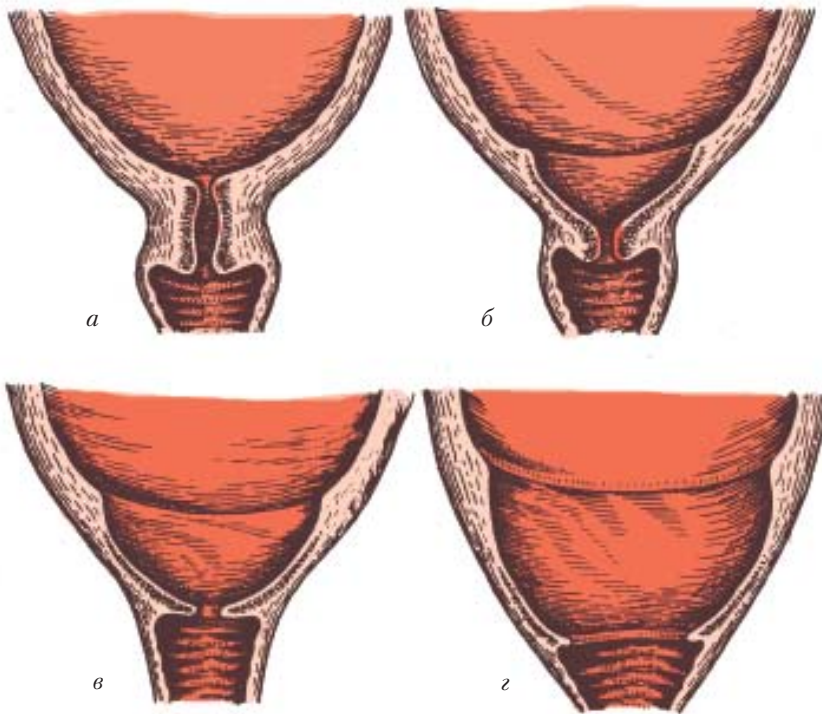
У першому періоді пологів відбувається відходження навколоплідних вод. Відходження їх до початку пологової діяльності називають передчасним.

Відходження навколоплідних вод до 6 см розкриття шийки матки є раннім. Наявність плодового міхура після 6 см розкриття маткового зів може порушувати фізіологічний період пологів, що обґрунтовує проведення амніотомії, яка у першому періоді пологів може скоротити їх тривалість на 1–2 год.

Відходження навколоплідних вод у період згання називається запізненим.

Тривалість першого періоду пологів у першороділей дорівнює 10–12 год, у повторнороділей – 6–8 год.





**Рис. 2.2.11.** Шийка матки першороділлі:

*a* — до початку пологів; *б* — початок першого періоду пологів (вкорочення шийки матки); *в* — перший період пологів (згладжування шийки матки); *г* — кінець першого періоду пологів (повне розкриття шийки матки)

Використовують стандартний набір інструментів й обладнання для прийняття пологів, застосовуються різні методи знеболювання (рис. 2.2.13–2.2.18).

**Визначення ступеня вставлення голівки плода у вхід до малого таза під час пологів зовнішніми акушерськими прийомами**

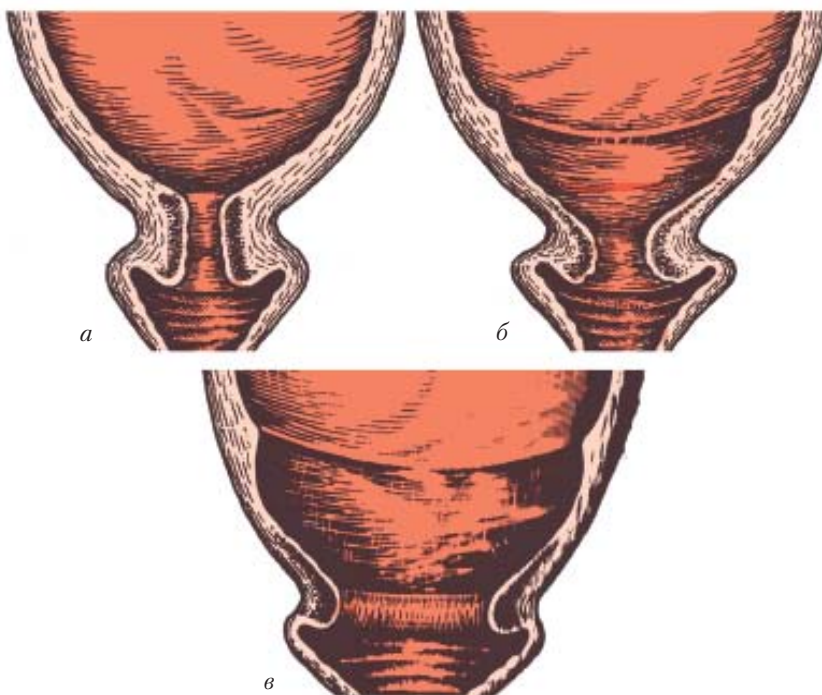
Четвертий прийом Леопольда:

1. Голівка плода над входом у малий таз (голівка «балотує», голівка притиснута до входу в малий таз) (рис. 2.2.19).

Уся голівка розміщена над входом у малий таз і балотує. При визначенні четвертого прийому Леопольда пальці рук можна підвести під голівку плода і кінчики їх сходяться.

Голівка плода притиснута до входу в малий таз. При визначенні четвертого прийому Леопольда кінці пальців рук дослідника не сходяться.

2. Голівка плода вставлена малим сегментом у вхід до малого таза: голівка фіксована, більша її частина розміщена над входом у малий таз. Потилічна частина голівки виступає над входом у малий таз на



**Рис. 2.2.12.** Шийка матки повторнороділлі:

*a* — початок розкриття шийки матки; *б* — одночасне розкриття перешийка і шийки матки; *в* — повне розкриття шийки матки

## 2. Патологія пологів



**Рис. 2.2.13.** Метод знеболювання першого періоду пологів на гумовому м'ячі



**Рис. 2.2.14.** Ванна-джакузі, в якій проводять знеболювання першого періоду пологів



**Рис. 2.2.15.** Акушерське оглядове крісло



**Рис. 2.2.16.** Акушерське ліжко



**Рис. 2.2.17.** Акушерський набір інструментів і матеріалу для огляду пологових шляхів і прийняття пологів



**Рис. 2.2.18.** Обробка зовнішніх статевих органів жінки

4 см, а лицьова частина визначається цілком (рис. 2.2.20).

3. Голівка плода вставлена великим сегментом у вхід до малого таза: голівка найбільшою своєю частиною знаходиться нижче площини входу до малого таза. Потилична частина голівки плода не визна-

чається, лицьова частина виступає на 4–6 см над входом до малого таза.

Голівка плода у широкій частині порожнини малого таза. Визначається лише лобна частина голівки над площиною входу до малого таза (рис. 2.2.21).





**Рис. 2.2.19.** Визначення висоти стояння голівки. Потиличне передлежання. Голівка «балотує» над входом до малого таза



**Рис. 2.2.20.** Визначення висоти стояння голівки. Потиличне передлежання. Голівка малим сегментом у вході до малого таза



**Рис. 2.2.21.** Визначення висоти стояння голівки. Потиличне передлежання. Голівка великим сегментом у вході до малого таза



**Рис. 2.2.22.** Визначення висоти стояння голівки. Потиличне передлежання. Голівка у порожнині малого таза



**Рис. 2.2.23.** Визначення висоти стояння голівки. Потиличне передлежання. Голівка на тазовому дні

4. Голівка плода у порожнині малого таза. При зовнішньому дослідженні визначається лише підборіддя (рис. 2.2.22).

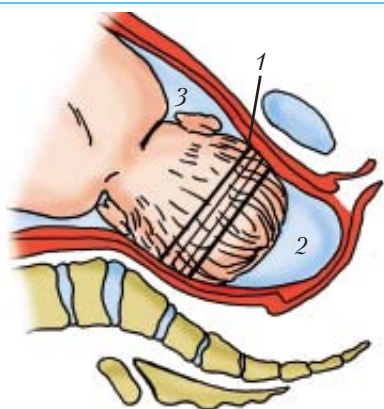
5. Голівка плода на тазовому дні. Не визначається при зовнішньому дослідженні підборіддя голівки (рис. 2.2.23–2.2.26).

**Визначення висоти стояння голівки плода при внутрішньому акушерському дослідженні**

1. Голівка плода над входом до малого таза (рис. 2.2.27, а, б):

Таз вільний. Голівка стоїть високо, при торканні може відходити і знову повертатися у перше положення. Її розташування не перешкоджає пальпації крижового мису (якщо його можна досягти), безіменних ліній, верхнього краю лобкового симфізу. Стрілоподібний шов переважно перебуває у поперечному розмірі на однаковій відстані від мису і симфізу.

При потиличному передлежанні велике і мале тім'ячка знаходяться на одному рівні.



**Рис. 2.2.24.** Повне розкриття зовнішнього зіву. Синклітичне вставлення голівки у вхід до малого таза:

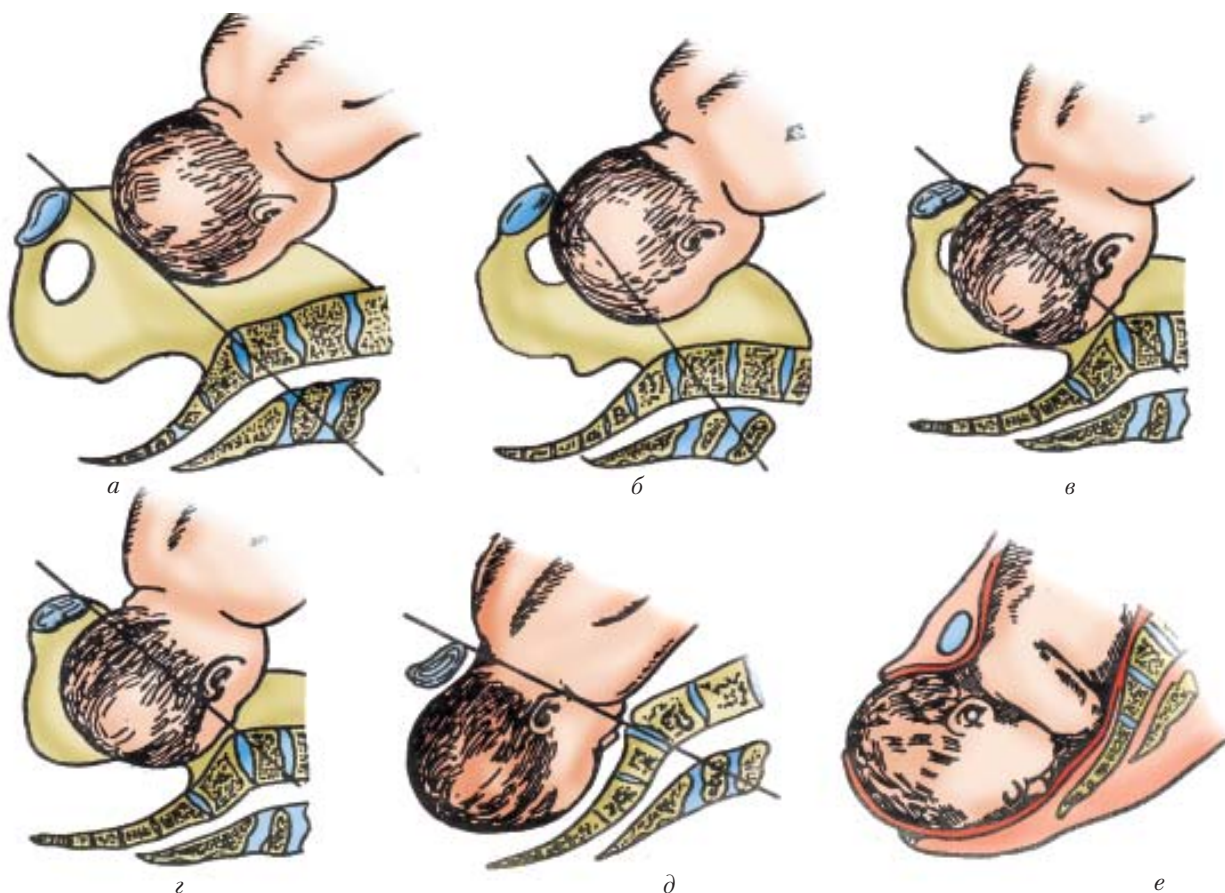
1 — пояс прилягання; 2 — передні води; 3 — задні води



**Рис. 2.2.25.** Повне розкриття зовнішнього зіву. Пояса прилягання немає



**Рис. 2.2.26.** Визначення косих розмірів таза при горизонтальному положенні роділлі. Лівий косий розмір, у якому стоїть голівка, збігається з площиною лівої руки



**Рис. 2.2.27.** Визначення просування голівки плода у малому тазі при внутрішньому акушерському дослідженні:

*a, б* — голівка над входом до малого таза (при натисканні пальцем голівка відходить вгору і знову повертається у перше положення; крижовий мис, верхній край лобкового симфізу вільні для обмацування; стрілоподібний шов перебуває у поперечному розмірі); *в* — голівка малим сегментом у вході до малого таза (нижній полюс голівки визначається на 3–4 см вище інтерспінальної лінії або на її рівні; крижова западина вільна; внутрішня поверхня лобкового симфізу доступна для дослідження; стрілоподібний шов у одному з косих розмірів); *г* — голівка великим сегментом у вході до малого таза (нижній полюс голівки плода на 3–4 см нижче інтерспінальної лінії; половина крижової западини зайнята голівкою; стрілоподібний шов у косому розмірі; мале тім'ячко лежить нижче великого); *д* — голівка у порожнині малого таза (голівкою плода зайняті 2/3 крижової западини та вся внутрішня поверхня лобкового симфізу; стрілоподібний шов близько до прямого розміру); *е* — голівка на тазовому дні (крижова западина зайнята голівкою плода; стрілоподібний шов у прямому розмірі виходу з малого таза)



2. Голівка плода вставлена малим сегментом у вхід до малого таза (рис. 2.2.27, в).

Крижова западина вільна. До крижового мису інколи можна дістатися зігнутим пальцем. Внутрішня поверхня симфізу доступна для дослідження. Стрілоподібний шов визначається у поперечному або одному з косих розмірів. Мале тім'ячко нижче великого.

3. Голівка плода вставлена великим сегментом у вхід до малого таза (рис. 2.2.27, з).

Голівка прикриває верхню третину симфізу і крижів. Крижовий мис недосяжний. Сідничі ості промацуються легко. Стрілоподібний шов у одному з косих розмірів площин малого таза. Мале тім'ячко нижче великого.

4. Голівка плода в широкій частині порожнини малого таза (рис. 2.2.27, д).

Голівка плода займає всю верхню половину крижової западини та дві третини внутрішньої поверхні лобкового симфізу. Вільно промацуються четвертий і п'ятий крижові хребці та сідничі ості. Стрілоподібний шов збігається з одним із косих розмірів. Мале тім'ячко нижче великого.

5. Голівка плода у вузькій частині порожнини малого таза (рис. 2.2.27, е).

Голівка плода вповнює дві третини крижової западини та всю внутрішню поверхню лобкового симфізу. Вільно промацуються тільки сідничі горби та куприкова кістка. Стрілоподібний шов наближається до прямого розміру вузької площини малого таза.

6. Голівка плода на тазовому дні (рис. 2.2.27, е).

Крижова западина повністю зайнята голівкою. Сідничі ості не визначаються. Стрілоподібний шов збігається із прямим розміром виходу з малого таза.

**Зовнішні прийоми спостереження за просуванням голівки плода з широкої частини порожнини малого таза**

До зовнішніх прийомів спостереження за просуванням голівки плода попологовому каналу із широкої частини порожнини малого таза належать методи Піскачека, Гентера, спосіб Шварценбаха та ін.

**Метод Піскачека** дає уявлення про динаміку просування голівки плода з широкої частини малого таза.



Рис. 2.2.28. Метод Піскачека

Техніка виконання: кінчиками вказівного та середнього пальців правої руки натискають на латеральний край середньої частини великої статевої губи, не входячи в отвір піхви, углиб паралельно піхвовій трубці до голівки плода. Пальці досягають голівки в порожнині малого таза і на його дні. Малого сегмента голівки за допомогою цього прийому дістатися неможливо (рис. 2.2.28).

**Метод Гентера** служить для визначення голівки плода у вузькій площині малого таза або тазового дна.

Техніка виконання: витягнуті пальці правої руки розташовують циркулярно довкола ануса, при цьому I палець упирається в промежину, а IV і V розташовуються між анусом і куприком. Під час паузи між переймами повільно слід натиснути всередину, назустріч голівці плода (рис. 2.2.29).

**Епізіотомія, перинеотомія** — методи штучного розширення вульварного кільця гострим шляхом, запропоновані Міхаелісом (1810). Епізіотомію активно пропагував Д. О. Отт. Перинеотомію вперше запропонував Кюстнер.

Оперативне розширення статевої щілини на 2 см збільшує вульварне кільце на 5–6 см. Різани краї рани легше відновити, ніж розірвані — не потрібно виконувати висічення країв рани, вони краще загоюються первинним натягом (рис. 2.2.30–2.2.35).

Показання до епізіотомії при загрозі розриву промежини:

- 1) «висока» та «низька» промежина;
- 2) ригідність тканин промежини;
- 3) макросомія;
- 4) розгинальні передлежання голівки плода;
- 5) інфантильність;
- 6) акушерські операції (накладання акушерських щипців та ін.);
- 7) пологи при тазовому передлежанні;
- 8) першороділля старше 30 років.

Умови: врізування передлеглої частини плода.

Техніка виконання: зовнішні статеві органи роділлі обробляють дезінфікуючим розчином. Знеболювання: локальна анестезія 2%-м розчином лідокаїну або 0,5%-м розчином новокаїну (після внутрішньошкірної проби) (див. рис. 2.2.35). Розріз виконується ножицями. Глибина його не більше 2 см з одного або



Рис. 2.2.29. Метод Гентера



a



б

Рис. 2.2.30. Голівка плода прорізується:  
a – схема; б – фото

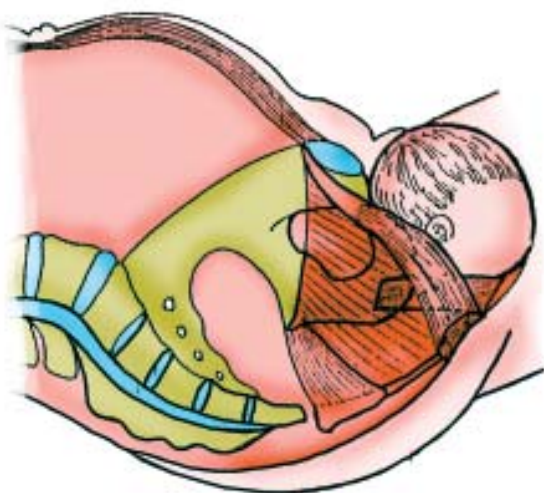


Рис. 2.2.31. Перинеотомія (схема)

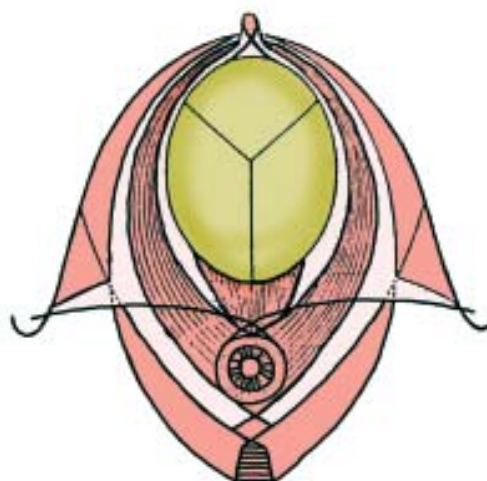


Рис. 2.2.32. Епізіотомія (схема)



Рис. 2.2.33. Зона іннервації промежини гілками *n. pudendus* (1) і *r. genitalis* від *n. genitofemoralis* (2)



Рис. 2.2.34. Перинеотомія (фото)





**Рис. 2.2.35.** Епізіотомія:

*а* – місцеве знеболювання; *б* – перший етап; *в* – другий етап

з двох боків на 2–3 см вище вуздечки. Пересікають шкіру і частину волокон констриктора піхви.

Перинеотомія – серединний розріз промежини. Розрізають шкіру та поверхневі м'язи промежини (див. рис. 2.2.34).

Ушивання епізіотомії і перинеотомії (епізіорафія, перинеорафія) виконують після огляду пологових шляхів. Рану зашивають однорядними вузлуватими кетгуттовими швами, шкіру – шовковими (рис.



**Рис. 2.2.36.** Епізіорафія:

*а* – місцеве знеболювання; *б, в* – накладання швів (*б* – шов-держалка; *в* – шов на шкіру промежини)

2.2.36). Рану 2–3 рази на добу обробляють 2%-м розчином йоду. Шви знімають на 4–5-ту добу. Допустимо накладання безперервного вікрилового внутрішньошкірного шва.

#### **Ручна акушерська допомога в пологах**

Після прорізування голівки плода надається ручна акушерська допомога в пологах. Метою ручної допомоги є: 1) запобігання передчасному розгинан-



a



б

**Рис. 2.2.37.** Перший прийом захисту промежини (запобігання передчасному розгинанню голівки плода):  
a – схема; б – фото



a



б

**Рис. 2.2.38.** Другий прийом захисту промежини (зменшення напруження тканин промежини):  
a – схема; б – фото



a



б

**Рис. 2.2.39.** Третій прийом захисту промежини (виведення голівки плода зі статевої щілини):  
a – схема; б – фото





a



б

**Рис. 2.2.40.** Четвертий прийом захисту промежини (зменшення напруження тканин промежини під час вивільнення переднього плічка):  
a – схема; б – фото



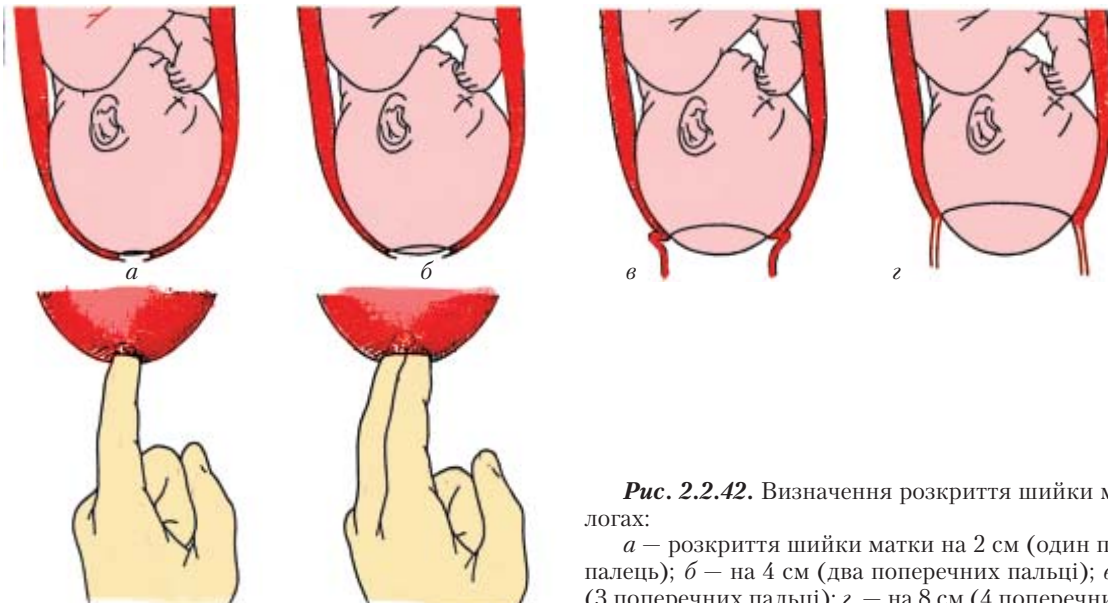
**Рис. 2.2.41.** П'ятий прийом захисту промежини (зменшення напруження тканин промежини під час вивільнення заднього плічка)

ню голівки (рис. 2.2.37); 2) зменшення напруження тканин промежини (рис. 2.2.38); 3) виведення голівки із вульварного кільця поза потуги (рис. 2.2.39); 4) регулювання потуг; 5) поетапне вивільнення плечового пояса і виведення тулуба плода (рис. 2.2.40, 2.2.41).

### Другий період пологів – зганняння плода

Другим періодом пологів (періодом зганняння плода) називається час від повного розкриття шийки матки (10 см) до народження плода (рис. 2.2.42). Під час цього періоду пологів застосовують внутрішньовенну інфузію фізіологічного розчину з метою надання своєчасної допомоги при можливих акушерських кровотечах.

Відходження навколоплідних вод у період зганняння називається запізнілим. Найявністю плодового міхура у цей період є одним з обґрунтованих показань до виконання амніотомії (рис. 2.2.43–2.2.45).



**Рис. 2.2.42.** Визначення розкриття шийки матки в пологах:

a – розкриття шийки матки на 2 см (один поперечний палець); б – на 4 см (два поперечних пальці); в – на 6 см (3 поперечних пальці); z – на 8 см (4 поперечних пальці)



Рис. 2.2.43. Перший етап амніотомії



Рис. 2.2.44. Другий етап амніотомії



Рис. 2.2.45. Третій етап амніотомії



Рис. 2.2.46. Голівка плода на тазовому дні (фото)



Рис. 2.2.47. Голівка плода врізується (фото)



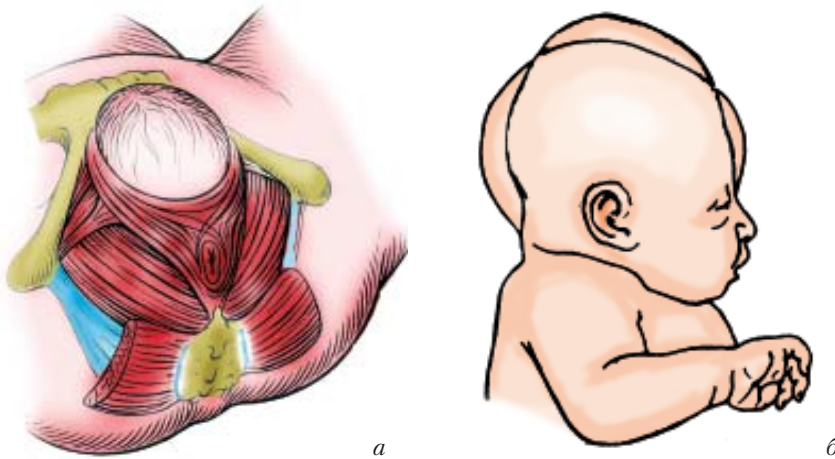
Рис. 2.2.48. Положення роділлі в період зганняння плода

У періоді зганняння плода до скорочень матки синхронно приєднуються скорочення м'язів черевної стінки, діафрагми і тазового дна, що зумовлює потуги. Потуга — це синхронне скорочення м'язів матки, черевного преса і тазового дна, промежини. Швидкість опускання голівки попологовому кана-

лу після повного розкриття маткового зіву дорівнює 4 см за 1 год.

Під час другого періоду пологів відбувається внутрішній поворот і розгинання голівки, внутрішній поворот плічок і тулуба та зовнішній поворот голівки і народження плічок і всього тулуба плода.





**Рис. 2.2.49.** Пологовий канал при прорізуванні голівки плода (а) та зміни конфігурації голівки плода в пологах (б)

У другому періоді пологів відбуваються 4, 5, 6, 7-й моменти біомеханізму пологів при поздовжньому положенні потиличного передлежання плода (рис. 2.2.46–2.2.52).

Тривалість другого періоду у першороділей становить у середньому 2 год, у повторнороділей — 1 год.

Серед вітчизняних акушерів загально визнано, що тривалість другого періоду пологів не повинна перевищувати 2 год для першороділей і 1 год — для повторнороділей.

### Фази пологів

За Е. Fridman (1982), розрізняють такі фази у динаміці першого і другого періодів пологів: три фази у першому і дві фази у другому періоді пологів.

#### Фази першого періоду пологів

Перша фаза — латентна, починається з моменту початку перших регулярних переймів і закінчується згладжуванням шийки матки і розкриттям маткового зіву до 4 см. Тривалість латентної фази в середньому у першороділей — 6,5 год, у повторнороділей — 5 год.

Друга фаза — активна, характеризується інтенсивною пологовою діяльністю, розкриттям шийки матки з 4 до 8 см, відходженням навколоплідних вод.

Третя фаза — сповільнення, починається після розкриття шийки матки на 8 см і більше і триває в середньому 1–2 год.

#### Фази другого періоду пологів

Четверта фаза характеризується проходженням голівки плода через широку і вузьку площини малого таза.

П'ята фаза — період опускання голівки плода на тазове дно.

Диференційну діагностику між головними передлежаннями залежно від виду передлежання плода подано в табл. 2.2.4.

### Первинний туалет новонародженого

Відповідно до наказу МОЗ України № 59 від 10.02.2003 р., новонародженого приймають у стерильний, зігрітий і вкритий стерильною пелюшкою

маркований лоток. За відсутності протипоказань, новонародженого необхідно покласти на живіт матері «шкіра до шкіри» після перев'язування пуповини і за відсутності протипоказань протягом перших 30 хв його потрібно прикласти до грудей матері (рис. 2.2.53).

Дитину зважують на дитячих терезах (рис. 2.2.54, 2.2.55).

Для первинної обробки дитини використовують стерильний матеріал та інструментарій з індивідуальної одноразової укладки. Основу пуповини обробляють 70° етиловим спиртом і накривають стерильною марлевою серветкою. При вторинній обробці пуповини накладають стерильний пупковий затискач (рис. 2.2.56–2.2.61).

Після обробки пуповини проводять туалет шкіри. Стерильним тампоном, змоченим стерильною рослинною олією з індивідуального для кожної дитини флакона, відкритого безпосередньо перед обробкою, знімають першородне мастило, слиз, меконій. Кожний тампон змочують лише один раз, після використання його викидають. Якщо дитина дуже забруднена меконієм, її спочатку обмивають під проточною теплою водою з милом, шкіру просушують стерильною пелюшкою (рис. 2.2.62).

Для відсмоктування слизу у новонародженого використовують стерильні одноразові катетери (рис. 2.2.63–2.2.65).

Профілактику гонобленореї проводять 3%-ю еритроміциновою або 1%-ю тетрацикліновою маззю для очей — мазь закладають дитині за повіки (рис. 2.2.66).

Первинний огляд новонародженого виконує лікар-неонатолог (рис. 2.2.67–2.2.80).

### Третій період пологів — послідовий

Послідовий період триває від моменту народження плода і закінчується народженням посліду (плаценти з пупковим канатиком, плодових оболонок). Тривалість послідового періоду — 10–30 хв. Тактика ведення послідового періоду очікувальна.

Третій період пологів ділиться на три фази.

Перша фаза триває від моменту народження плода до появи перших ознак відокремлення плаценти.

Друга фаза триває від перших ознак до повного відокремлення плаценти.



Рис. 2.2.50. Прорізування голівки плода. Захист промежини



Рис. 2.2.51. Виведення голівки плода. Захист промежини



Рис. 2.2.52. Виведення переднього (лівого) плічка при другій позиції плода



Рис. 2.2.53. Дитина на животі матері («шкіра до шкіри»)

Таблиця 2.2.4

Диференційна діагностика головних передлежань

Показник	Вид	
	Передній	Задній
Сагітальний шов	У поперечному розмірі або ближче до косого	У поперечному або косому розмірі
Провідна точка	Мале тім'ячко	Мале тім'ячко. У порожнині таза – середина між великим і малим тім'ячками
Точка фіксації (гіпомохлін)	Ділянка підпотиличної ямки	1. Границя волосної частини лоба 2. Підпотилична ямка
Окружність	<i>Circumferentia suboccipito-bregmatica</i>	<i>Circumferentia suboccipito-frontalis</i>
Діаметр	Малий косий ( <i>diameter suboccipito-bregmatica</i> )	Середній косий ( <i>diameter suboccipito-frontalis</i> )
Довжина окружності, см	9,5–32	10–33
Конфігурація голівки	Невиразне черепицеподібне зміщення кісток черепа	Доліхоцефалічна з втисненням в ділянці великого тім'ячка
Пологова пухлина	Мале тім'ячко	Середина між великим і малим тім'ячком





*Рис. 2.2.54.* Новонароджена доношена дитина на терезах



*Рис. 2.2.55.* Новонароджена недоношена дитина на терезах



*Рис. 2.2.56.* Накладання затискача на пуповину



*Рис. 2.2.57.* Обробка пупкового канатика спиртом



*Рис. 2.2.58.* Перерізання пуповини



*Рис. 2.2.59.* Взяття крові з пупкового канатика



*Рис. 2.2.60.* Клемування пуповини



*Рис. 2.2.61.* Накладання на пуповину шовкової лігатури



*Рис. 2.2.62.* Первинний туалет новонародженого. Обробка шкіри м'якою марлевою серветкою



*Рис. 2.2.63.* Санація верхніх дихальних шляхів. Відсмоктування слизу одноразовим катетером



*Рис. 2.2.64.* Апарат вакуум-відсмоктувач



*Рис. 2.2.65.* Відсмоктування слизу із ротової порожнини новонародженого





*Рис. 2.2.66.* Профілактика бленореї



*Рис. 2.2.67.* Новонароджена дитина на руках акушера-гінеколога



*Рис. 2.2.68.* Вимірювання довжини немовляти сантиметровою стрічкою



*Рис. 2.2.69.* Визначення цілості лівої ключиці



*Рис. 2.2.70.* Визначення цілості правої і лівої ключиць



*Рис. 2.2.71.* Визначення рефлексів новонародженої дитини





**Рис. 2.2.72.** Огляд статевих органів і ануса новонародженої дитини



**Рис. 2.2.73.** Оцінка функціонального стану тазостегнових суглобів



**Рис. 2.2.74.** Огляд ротової порожнини новонародженої дитини



**Рис. 2.2.75.** Огляд шкіри спини новонародженої дитини



**Рис. 2.2.76.** Аускультация новонародженої дитини



**Рис. 2.2.77.** Маркування клейончастих браслеток





Рис. 2.2.78. Вимірювання окружності голівки сантиметровою стрічкою



Рис. 2.2.79. Вимірювання окружності грудної клітки сантиметровою стрічкою



Рис. 2.2.80. Визначення групи крові новонародженої дитини

Третя фаза характеризується народженням по-спіду. У цій фазі жінці спорожнюють сечовий міхур катетером і беруть кров для визначення кровотрати у пологах (рис. 2.2.81, 2.2.82).

#### Варіанти відокремлення плаценти

**Варіант Дункана.** Плацента виходить із порожнини матки одним краєм. Оболонки зберігають природне розташування. Фізіологічна ретроплацентарна гематома утворюється ексцентрично і спорожнюється одночасно з виділенням посліду (рис. 2.2.83).

**Варіант Шультце.** Плацента опускається і виходить із порожнини матки центральною частиною (вона ніби згорнута з усіх боків) з оболонками, які «закривають» материнську частину плаценти. Фізіологічна ретроплацентарна гематома утворюється по центру плаценти і спорожнюється після народження оболонок (рис. 2.2.84–2.2.87).

**Варіант Франца.** Плацента одночасно відокремлюється всією своєю поверхнею.

#### Ознаки відокремлення плаценти

**Ознака Шредера** констатує зміну форми і висоти стояння дна матки. Після повного відокремлення плаценти від стінок матки дно її підіймається вгору приблизно на 10–12 см вище пупка і відхиляється від середньої лінії вправо (рис. 2.2.88).

**Ознака Альфельда** — подовження зовнішнього відрізка пупкового канатика від рівня статевої щілини породіллі (рис. 2.2.89, 2.2.90).

**Ознака Мікуліча — Радецького** — позив до потуги за наявності посліду в піхві.

**Ознака Клейна** — після штучних потуг зовнішній (поза вульварним кільцем) відрізок пупкового канатика назад не втягується (рис. 2.2.91).

**Ознака Кюстнера — Чукалова** — під час натискання ребром руки на матку над лобковою дугою пупковий канатик не втягується (рис. 2.2.92–2.2.94).

**Ознака Довженка** — під час глибокого вдиху і видиху пупковий канатик не втягується.

**Ознака Штрассмана** — постукування по дну матки хвилеподібно передається на пупковий канатик при невідокремленій плаценті (рис. 2.2.95).

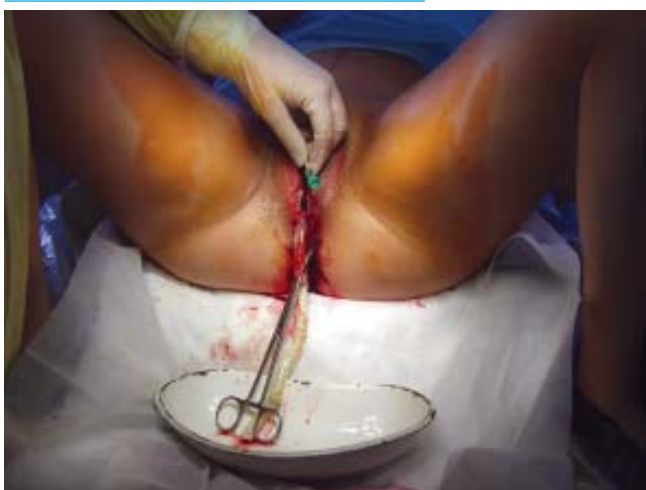
**Ознака Гогенбіхлера** — пупковий канатик легко повертається навколо своєї осі внаслідок переповнення кров'ю пупкової вени.

#### Методи виділення посліду

Найпростіший метод виділення посліду, якщо плацента відокремилася, полягає в тому, щоб запропонувати породіллі добре потужитися.

**Метод «двох долонь».** Якщо попередній прийом неефективний, потрібно обидві долоні (*palma manus*) покласти горизонтально на передню черевну стінку нижче пупка й утримувати їх у такому положенні без натискання (рис. 2.2.96); запропонувати породіллі добре потужитися. Підвищується внутрішньочеревний тиск, посилюється здатність прямих м'язів живота до скорочень, що сприяє виділенню посліду.

**Метод Абуладзе.** Техніка виконання: слід спорожнити сечовий міхур, захопити обома руками пе-



*Рис. 2.2.81.* Виведення сечі катетером



*Рис. 2.2.82.* Визначення крововтрати в пологах



*Рис. 2.2.83.* Відокремлення плаценти за варіантом Дункана



*Рис. 2.2.84.* Відокремлення плаценти за варіантом Шультце



*Рис. 2.2.85.* Народження посліду за варіантом Шультце



*Рис. 2.2.86.* Народження і приймання посліду





а



б



в

**Рис. 2.2.87.** Етапи народження посліду (схема):  
а – відшарування плаценти; б – народження плаценти; в – народження оболонок



**Рис. 2.2.88.** Ознака відшарування плаценти Шредера



**Рис. 2.2.89.** Ознака Альфельда негативна



**Рис. 2.2.90.** Ознака Альфельда позитивна



**Рис. 2.2.91.** Ознака Клейна

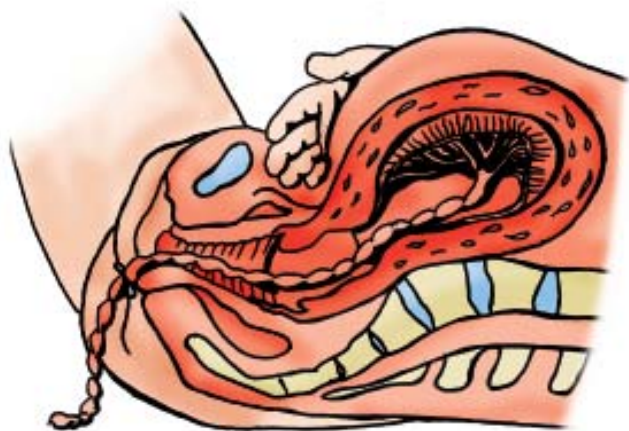


Рис. 2.2.92. Ознака відшарування плаценти Кюстнера – Чукалова негативна (схема)

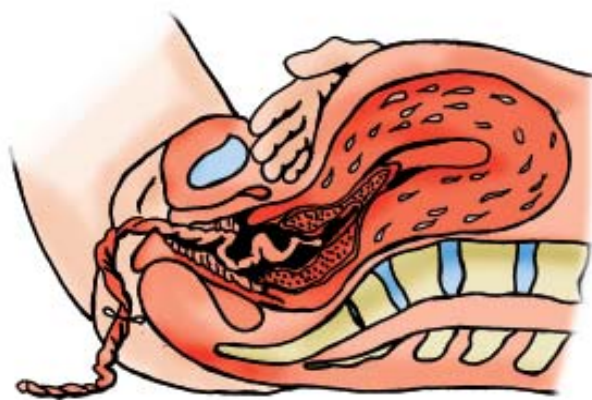


Рис. 2.2.93. Ознака відшарування плаценти Кюстнера – Чукалова позитивна (схема)

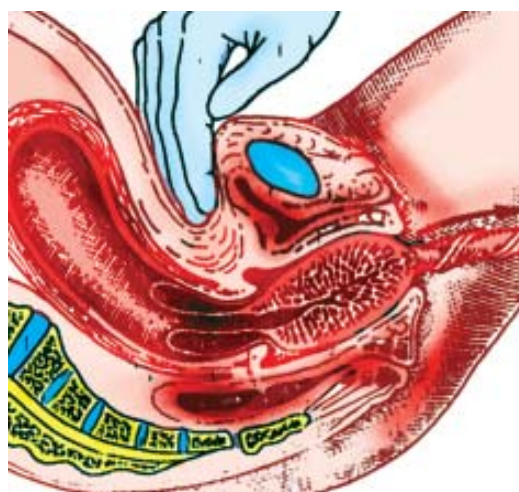


Рис. 2.2.94. Ознака відшарування плаценти Кюстнера – Чукалова: а – фото; б – схема

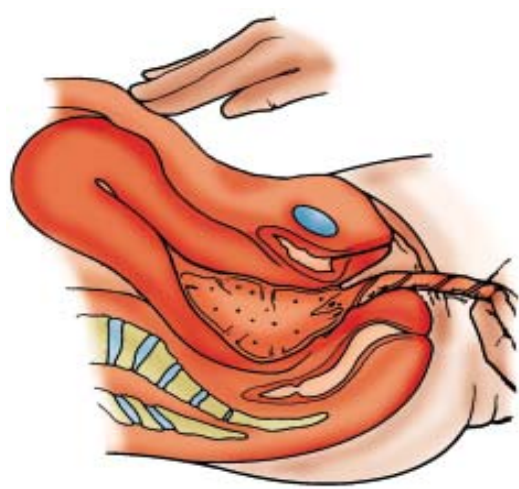


Рис. 2.2.95. Ознака відшарування плаценти Штрассмана: а – фото; б – плацента відокремилася





Рис. 2.2.96. Метод виділення посліду "palma manus"



Рис. 2.2.97. Метод виділення посліду за Абуладзе

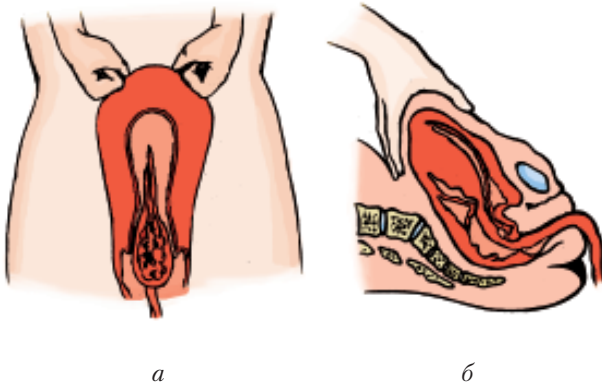


Рис. 2.2.98. Способи витискання посліду (схема):  
а – за Гентером; б – за Креде – Лазаревичем



Рис. 2.2.99. Народження плаценти за варіантом Шульце

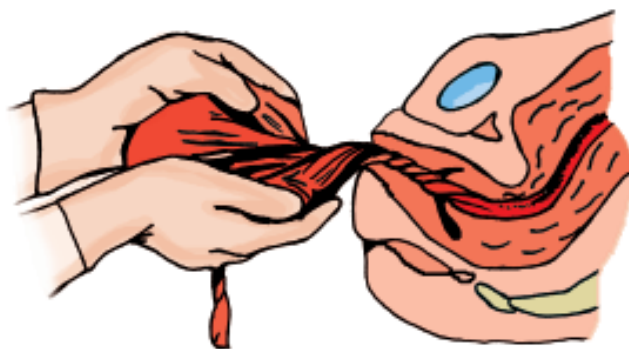


Рис. 2.2.100. Народження і приймання посліду (схема)



Рис. 2.2.101. Виведення оболонок шляхом підняття сідниць (метод Гентера)

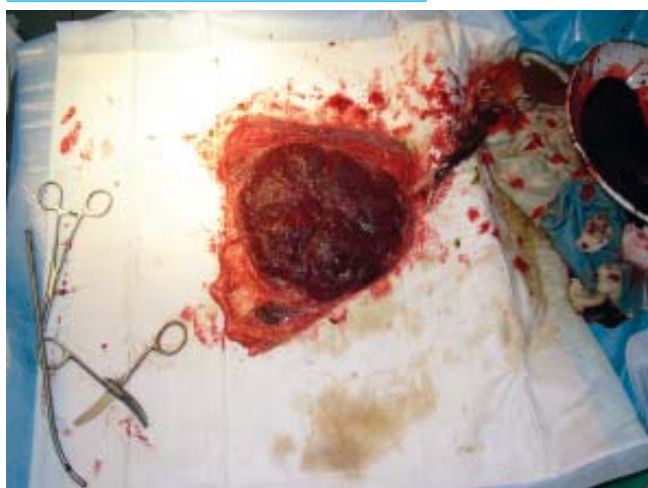


Рис. 2.2.102. Огляд материнської поверхні плаценти

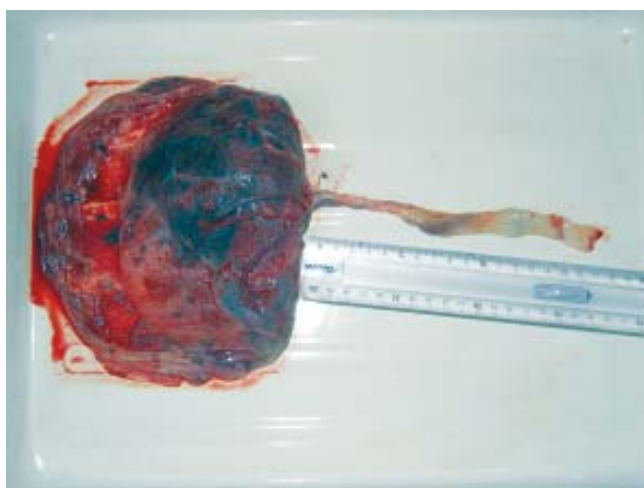


Рис. 2.2.103. Вимірювання довжини пуповини



Рис. 2.2.104. Визначення маси плаценти

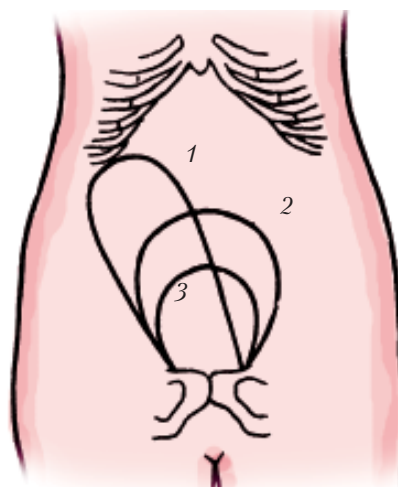


Рис. 2.2.105. Положення матки (висота) у послідовному періоді:

1 – після відокремлення плаценти; 2 – після народження плода; 3 – після народження плаценти

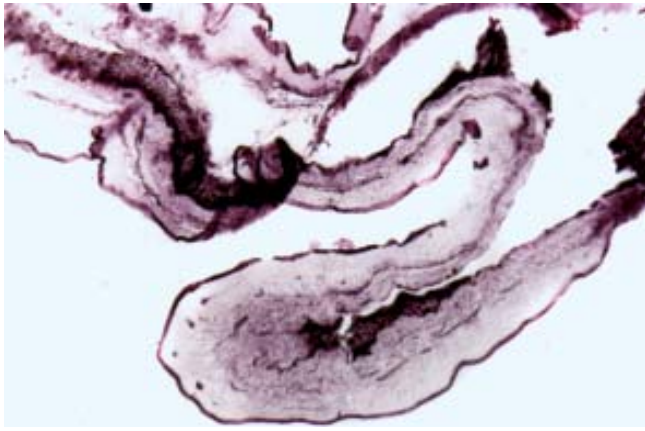


Рис. 2.2.106. Огляд шийки матки у дзеркалах

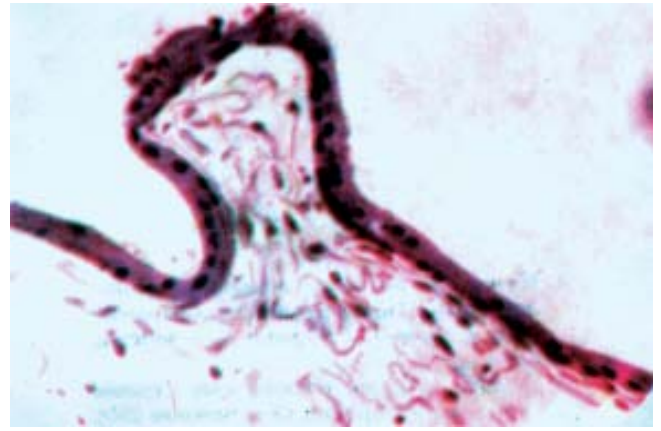


Рис. 2.2.107. Профілактика кровотечі наприкінці третього періоду пологів: пузир з льодом покладено на низ живота

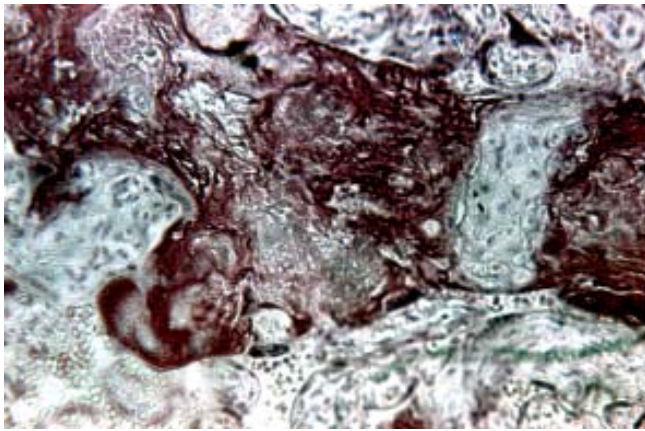




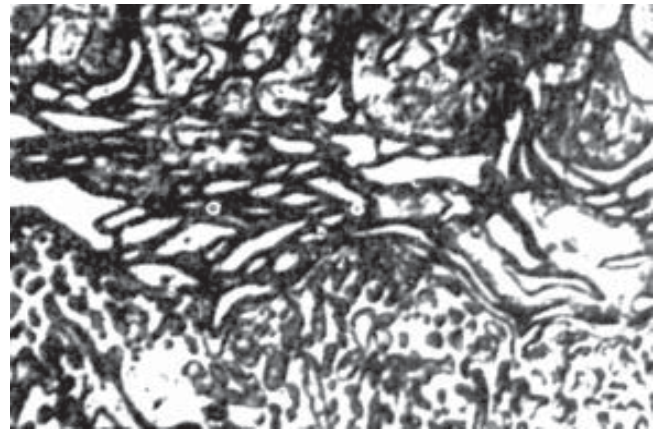
**Рис. 2.2.108.** Амніон. Дифузно розміщені PAS-позитивні речовини в тканині амніона. PAS-реакція.  $\times 90$



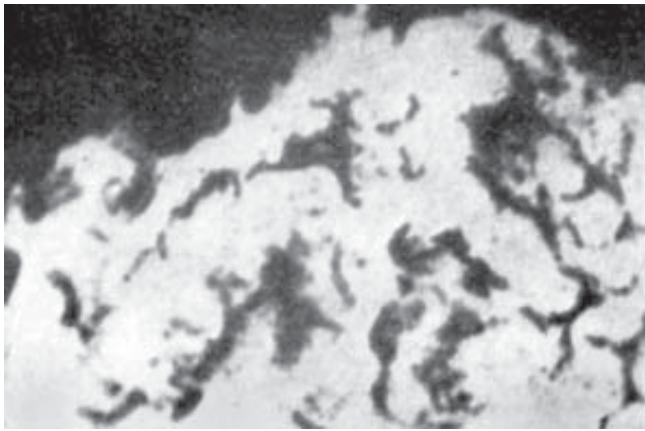
**Рис. 2.2.109.** Амніон. Норма. PAS-позитивні речовини в тканині амніона. PAS-реакція.  $\times 90$



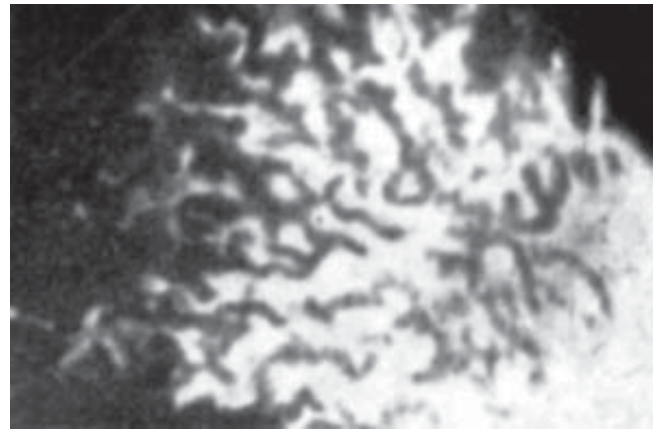
**Рис. 2.2.110.** Полоса Рора. Забарвлення за Шуєніновим.  $\times 90$



**Рис. 2.2.111.** Нормальне прикріплення плаценти: хоріальна, децидуальна тканина, добре розвинутий шар відпадної оболонки



**Рис. 2.2.112.** Вигляд децидуальної оболонки при розгляді її на світлі у стакані води



**Рис. 2.2.113.** Вигляд ворсинчастої оболонки при розгляді її на світлі у стакані води

редню черевну стінку у поздовжню складку й утримувати її під час потуги (рис. 2.2.97).

**Спосіб Креде – Лазаревича** у сучасній практиці не застосовують (рис. 2.2.98).

#### Методи виділення оболонок

**Метод Гентера.** У разі затримки оболонок у порожнині матки, породіллі пропонують підняти таз вгору, що сприяє виділенню оболонок під вагою плаценти (рис. 2.2.99–2.2.101).

Огляд посліду: плаценту потрібно розкласти на рівній поверхні. Материнська поверхня плаценти гладенька, вкрита тонким шаром децидуальної оболонки. Краї плаценти гладенькі. Обірвані судини біля краю плаценти або обірвані оболонки можуть свідчити про наявність додаткових часток плаценти (*placenta succenturiata*) (рис. 2.2.102). Щоб оглянути оболонки, плаценту перевертають материнською частиною вниз, а плодовою вгору і намагаються реконструювати яйцевий мішок.



Рис. 2.2.114. Судини стовбурових ворсинок плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$

Важливо впевнитися у цілості всіх оболонок: і ворсинчастої, і водяної. Після цього приступають до огляду пологового каналу у дзеркалах; проводять профілактику кровотечі (рис. 2.2.103–2.2.107).

### Морфологічне дослідження плаценти

Макроскопічно: помірно виражене кровонаповнення материнської частини плаценти і невеликі петрифікати у крайовій частині.

Мікроскопічно: нерівномірне повнокров'я судин стовбурових і термінальних ворсинок, у деяких ворсинках спостерігається стаз (рис. 2.2.108–2.2.114). На окремих ділянках міжворсинчастого простору невеликі скупчення фібриноїду. Для центральної частини характерні виразні пристосувальні та компенсаторні процеси, значна гіперплазія судин. У стромі ворсинок відмічається помірне забарвлення дифузно розміщених ШИК-позитивних речовин.

## 2.3. Аномалії пологової діяльності

Аномалією пологової діяльності називають патологічний процес, за якого порушується скоротлива функція матки. Частота виявлення становить 15–20 %. Аномалія переважно спостерігається у жінок, що народжують вперше.

**Етіологія.** Аномалії пологової діяльності — патологічні стани поліфакторної етіології.

**Патогенез.** Розвитку патологічних станів сприяють:

1) преморбідний фон, на якому розвивалася вагітність: екстрагенітальні захворювання (нейроендокринна патологія); вади розвитку і захворювання статевих органів (порушення менструальної функції, запальні захворювання); ускладнений акушерсько-гінекологічний анамнез (спонтанні викидні, інструментальні ревізії стінок порожнини матки), психоемоційні стреси, шкідливі звички, професійні шкідливості тощо;

2) гестаційні ускладнення (патологія кількості навколоплідних вод, аномалія положення та передлежання плода, макросомія плода, справжня переносна вагітність, пізній гестоз та ін.);

3) патологічні пологи (пологи при вузькому тазі, багатоплідній вагітності, фетоплацентарній недостатності, невчасний розрив навколоплідних оболонок та ін.).

Аномалія пологової діяльності зумовлена зміною міогенної, нейрогенної та ендокринної регуляції скоротливої функції матки. Порушуються тонуєметрія, інтенсивність (сила) переймів, ритмічність, частота і тривалість інтервалу між переймами і потугами (табл. 2.3.1).

**Класифікація.** Розрізняють такі аномалії пологової діяльності:

- 1) патологічний преліментарний період;
- 2) слабкість пологової діяльності:
  - а) первинна слабкість пологових сил;
  - б) вторинна слабкість пологової діяльності;
  - 3) надмірно сильна пологова діяльність — стрімкі пологи;
- 4) дискоординована пологова діяльність:
  - а) дискоординація;
  - б) гіпертонус нижнього сегмента матки;
  - в) циркуляторна дистонія;
  - г) судомні скорочення матки.

### Патологічний преліментарний період

Характеризується виникненням нерегулярних болючих маткових скорочень за кілька днів до пологів, які не переходять у регулярні перейми і не супроводжуються структурними змінами шийки матки. Частота зустрічальності становить 10 %.

Розрізняють два види патологічного преліментарного періоду:

1) перший вид — відсутність розслаблення м'язів матки, щільність м'язових волокон у ділянці зовнішнього зіву шийки матки при «зрілій» шийці; плодовий міхур плоский, маловоддя;

2) другий вид — «незріла» шийка матки: ділянка внутрішнього зіву щільна, у вигляді кільця, іноді не пропускає навіть кінчика пальця; матка має форму витягнутого овоїда; передлегла частина не фіксована до входу в малий таз. Цей вид часто трапляється при справжній переносній вагітності.

**Лікування.** Перед визначенням тактики ведення пологів необхідно оцінити стан плода і матері. При першому виді патологічного преліментарного періоду доцільно призначити спазмолітики, провести профілактику гіпоксії плода, виконати амніотомію, створити естрогенно-енергетично-вітамінно-кальцієвий фон, якщо жінка втомлена — забезпечити медикаментозний сон. Скоротлива функція матки нормалізується.

Другий вид патологічного преліментарного періоду (при «незрілій» шийці матки) потребує проведення профілактики гіпоксії плода, естрогенно-енергетично-вітамінно-кальцієвого фону, за відсутності протипоказань — введення  $\beta$ -адреноміметиків (розчини партусистену, бриконілу) протягом 2–3 год.

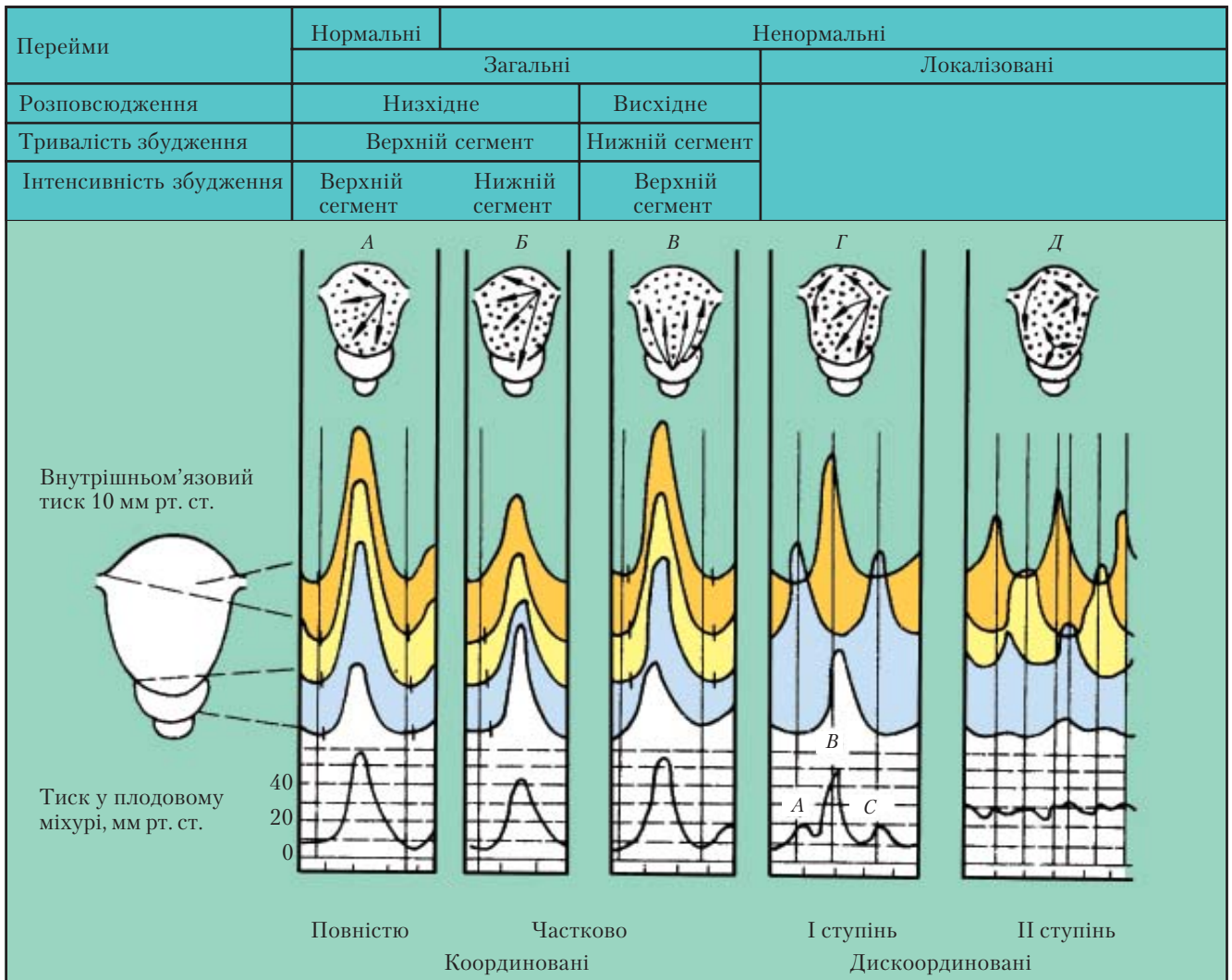
За наявності супровідної патології або неефективності консервативної терапії розродження проводять за допомогою кесаревого розтину.

### Слабкість пологової діяльності

Частота слабкості пологової діяльності (*dolores debiles*) становить 8–9 %. Серед причин: пізні гестози (42,5 %), аборти в анамнезі (28 %), ГРВІ (28 %).



Хвилі збудження під час нормального та патологічного збудження матки  
за Alvarez i Caldeyro – Barcia



**Патогенез** слабкості пологової діяльності складний і багатокомпонентний, оскільки скорочувальна здатність матки залежить від багатьох факторів. В акті скорочення м'язів матки беруть участь процеси збудження нервової системи, проведення і передачі збудження по нервових волокнах до м'язових волокон, наявність у м'язових клітинах джерела енергії, яка забезпечує скорочення. У цьому складному процесі важливе значення мають іони  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ .

**Клініка.** При слабкості пологової діяльності перебіг пологів затяжний. Первинна слабкість розвивається з самого початку пологів. Перейми можуть бути рідкими і задовільної сили, досить частими, але слабкими й нетривалими. Нерідко перебіг пологів ускладнюється раннім відходженням навколоплідних вод, розвитком інтранатальної гіпоксії плода.

**Діагностика.** Діагноз первинної слабкості пологової діяльності правомірний через 5–6 год спостереження за роділлею від початку пологів. Характерними ознаками є:

- низька інтенсивність переймів (до 30 мм рт. ст.);
- частота менше 2 за 10 хв;
- тривалість скорочень матки менше 25 с;

- розкриття шийки матки менше ніж на 1,2 см (у жінок, що народжують вперше) і на 1,5 см (у жінок, що народжують повторно);

- тривале (понад 2 год) стояння голівки плода в одній площині малого таза.

Якщо розкриття шийки матки менше 6 см (до трьох пальців) за 8–10 год від початку пологів у першороділей і 4–6 год у повторнороділей, можна стверджувати про первинну слабкість пологових сил.

**Лікування** при первинній слабкості пологової діяльності (залежно від акушерської ситуації) спрямовано на усунення, по можливості, причин, які спровокували дану патологію, та застосування загальновизнаних методів стимуляції пологової діяльності на фоні проведення профілактики розвитку інтранатальної гіпоксії плода.

Вторинна слабкість пологової діяльності розвивається через певний час періоду нормальної пологової діяльності, виникає переважно наприкінці періоду розкриття шийки матки або в період зганняння плода (слабкість потуг) і клінічно проявляється ослабленням або припиненням переймів. Частота її сягає понад 2 %.



**Рис. 2.3.1.** Положення роділлі при стимуляції пологової діяльності

Тривале (понад 2 год) стояння передлеглої частини плода в одній із площин малого таза може сприяти розвитку ішемії та некрозу тканин з подальшим утворенням акушерських норниць.

**Лікування.** Ведення пологів при вторинній слабкості пологової діяльності завжди є активним. За умови задовільного стану матері й плода проводять стимуляцію пологової діяльності та профілактику інтранатальної гіпоксії плода (рис. 2.3.1).

### Слабкість потуг

Слабкість потуг виникає в потужному періоді і клінічно може проявлятися як первинно, так і вторинно. Методами терапії є медикаментозне посилення пологової діяльності. У разі повного розкриття шийки матки і розміщення голівки на тазовому дні пологи слід завершити за допомогою акушерських щипців або бинта Вербова (рис. 2.3.2).

### Надмірно сильна пологова діяльність

Надмірно сильна пологова діяльність проявляється надмірно сильними переймами (понад 50 мм рт. ст.) або швидким чергуванням переймів (понад 5 переймів за 10 хв) і високим тонусом мат-



**Рис. 2.3.2.** Застосування бинта Вербова

ки (понад 12 мм рт. ст.), що призводить до швидкого згладжування і розкриття шийки матки і зганняння плода. Частота аномалії становить 0,8–1,0 %.

Загальна тривалість пологів у жінок, що вперше народжують, 4–6 год (швидкі пологи), або 4–2 год (стрімкі пологи); у жінок, що народжують повторно, 4–2 год і менше.

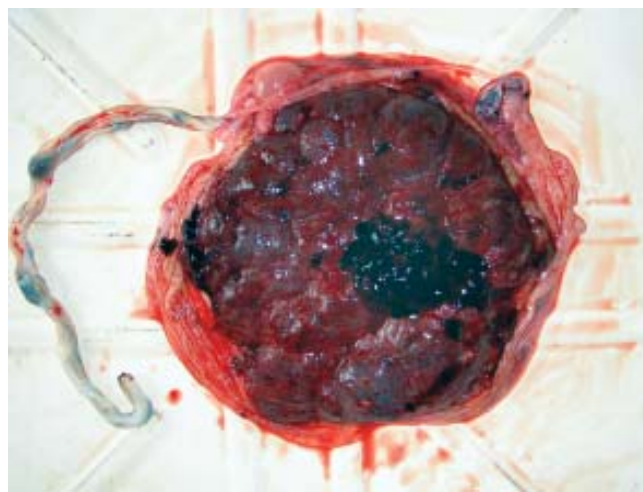
**Етіологія.** До причин надмірно бурхливої пологової діяльності належать порушення кортико-вісцеральної регуляції, неадекватне застосування в пологах утеротоніків та ін.

**Клініка і діагностика.** Надмірно сильна пологова діяльність характеризується раптовим і бурхливим початком. Сильні перейми йдуть одна за одною з короткими паузами, що призводить до швидкого розкриття шийки матки.

Після вилиття навколоплідних вод починаються бурхливі потуги і зганняння плода. Слідом за плодом народжується послід.

Ускладнення для матері: передчасне відшарування плаценти, травми пологового каналу (рис. 2.3.3).

Ускладнення для плода: гостра інтранатальна гіпоксія, пологові травми.



**Рис. 2.3.3.** Відшарування плаценти при надмірно сильній пологовій діяльності. Ретроплацентарна гематома



**Ведення пологів.** Для зняття надмірно сильних потуг роділлю кладуть на бік, протилежний позиції плода, і внутрішньовенно вводять розчини  $\beta$ -адреноміметиків (партусистен, бриконіл та ін.), починаючи з 5–8 крапель за хвилину, дозу поступово збільшують (35–40 крапель за хвилину) до нормалізації пологової діяльності (рис. 2.3.4, 2.3.5).

У період зганняння плода проводять пудендальну анестезію та епізіо-, перинеотомію (рис. 2.3.6).

## Дискоординована пологова діяльність

Дискоординованою пологовою діяльністю називається безсистемне скорочення різних відділів матки. Частота аномалії становить 1–3 %.

**Етіологія і патогенез.** Дискоординована пологова діяльність розвивається при порушенні координації скорочень різних відділів матки (потрійний низхідний градієнт: спазм міометрія (тетанія матки); зворотний напрямок хвилі скорочень (зворотний градієнт); дистоція шийки матки; циркулярна дистоція (контракційне кільце) — скорочення зони циркулярних м'язових волокон на різних рівнях матки, окрім шийки).

**Клініка і діагностика.** Клінічні ознаки дискоординованої пологової діяльності такі:

- перейми регулярні, але дуже болісні, і розкриття шийки матки вельми повільне, після 4–5 см розкриття далі не прогресує; визначається симптом Шикеле (спазм маткового зіву під час перейми);
- передлегла частина плода не просувається по пологовому каналу;

– порушується сечовипускання, роділля не може самостійно виділяти сечу, хоча симптомів стиснення сечівника немає;

– роділля скаржиться на сильні болі в попереку.

Для діагностики дискоординованої пологової діяльності застосовують апаратні методи дослідження (рис. 2.3.7).

**Лікування** дискоординованої пологової діяльності призначається після підтвердження діагнозу і визначення загального стану матері й плода. По-

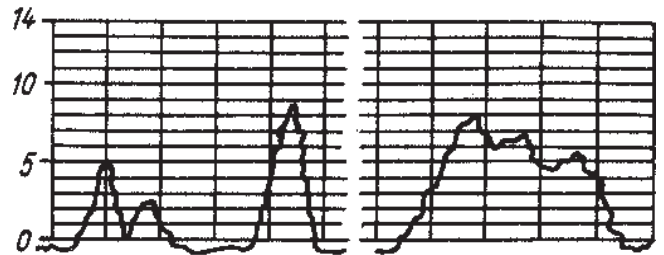


Рис. 2.3.5. Ознаки прогресуючої гіпоксії плода при дискоординації пологової діяльності



Рис. 2.3.6. Епізіотомія і перинеотомія при надмірно сильній пологовій діяльності



Рис. 2.3.4. Положення роділлі на протилежному боці позиції плода

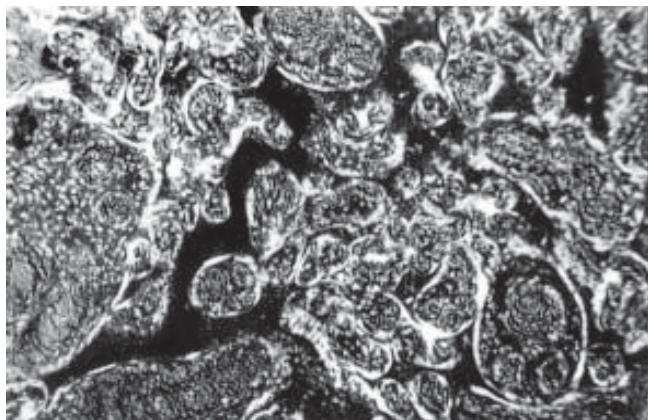


Рис. 2.3.7. Апарат для дослідження дискоординованої пологової діяльності

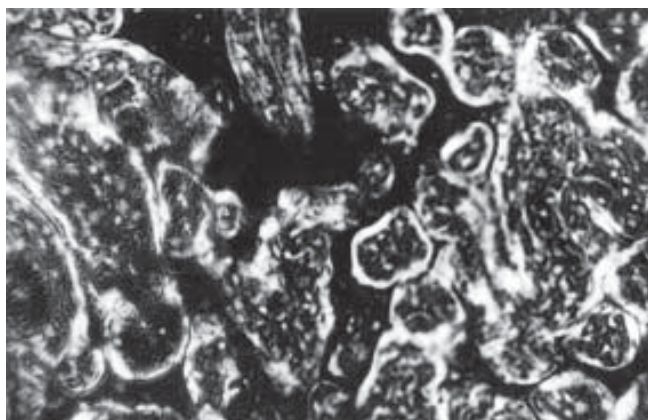
## 2. Патологія пологів

трібно призначити медикаментозні препарати: спазмолітики, аналгетики; за наявності плодового міхура виконати амніотомію; показані седативні препарати, антагоністи кальцію,  $\beta$ -адреноміметики; за необхідності проводять глибокий наркоз (фторотан, ефір) або призначають медикаментозний сон-відпочинок; постійно оцінюють стан плода і проводять профілактику його гіпоксії.

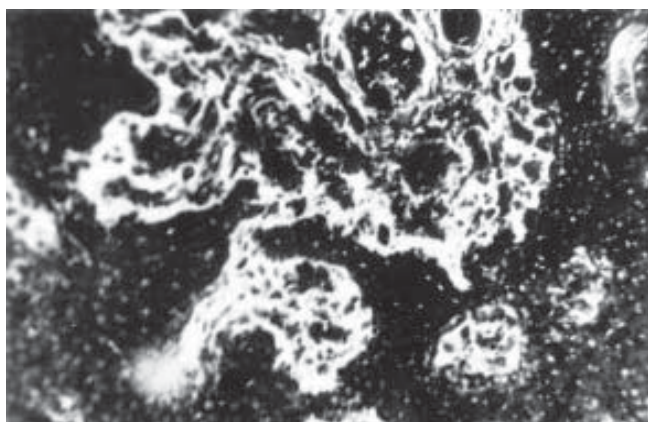
При тетанії матки терапія залежить від причин, які її спричинили, й акушерської ситуації. Якщо



**Рис. 2.3.8.** Аномалія пологової діяльності. Повнокров'я і стаз судин термінальних ворсинок плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 2.3.9.** Нерівномірне потовщення гіпераргірофільних волокон у стромі ворсинок. Забарвлення за Футом.  $\times 400$



**Рис. 2.3.10.** Скупчення фібриноїду у міжворсинчастому просторі навколо термінальних ворсинок плаценти. Забарвлення за Шуєніновим.  $\times 90$

проводиться стимуляція пологової діяльності, її потрібно припинити і внутрішньовенно ввести розчинні  $\beta$ -адреноміметиків, спазмолітиків, а за наявності показань завершити пологи оперативним шляхом — кесаревим розтинном.

### **Морфологічне дослідження плацент у жінок, в яких пологи перебігали на фоні первинної слабкості пологової діяльності**

Макроскопічно: структурні та функціональні зміни в плаценті полягають у дистрофічних, склеротичних і регенеративних процесах (набряк, склероз, фібриноїдний некроз, інфаркт і проліферація епітелію кінцевих ворсинок).

Мікроскопічно: нерівномірне повнокров'я судин ворсинок, стаз в окремих судинах (рис. 2.3.8), осередкові крововиливи в міжворсинчасті простори, скупчення фібриноїду або наявність ділянок анемізації. Ізольовані порушення більш виразні у центральній частині плаценти; відкладання фібринних мас в міжворсинчастому просторі з фіброзом стромі ворсинок, більше в крайовій частині плаценти; ділянки петрифікації тканин (рис. 2.3.9). Гемодинамічні розлади більш виразні в центральній зоні плаценти. Значний ступінь виразності компенсаторно-приспосувальних процесів у вигляді гіперплазії термінальних ворсинок судин з утворенням численних синцитіоваскулярних мембран (рис. 2.3.10).

## 2.4. Вузький таз

Анатомічно вузьким називається таз, у якого всі або один із розмірів зменшені на 1,5–2,0 см порівняно з нормою (рис. 2.4.1, 2.4.2).

**Етіологія.** До етіологічних факторів розвитку анатомічно вузького таза належать перенесений рахіт, туберкульоз, травми, пухлини кісток таза, порушення обміну макро- та мікроелементів у організмі тощо.

**Класифікація.** У клінічній практиці загальнови-знано наявність анатомічно і клінічно вузького тазів.

Клінічно (функціонально) вузьким називається таз, розміри якого є недостатніми для проходження плода через природні пологові шляхи.

Серед анатомічно вузьких тазів виділяють тази з деформацією і без деформації.

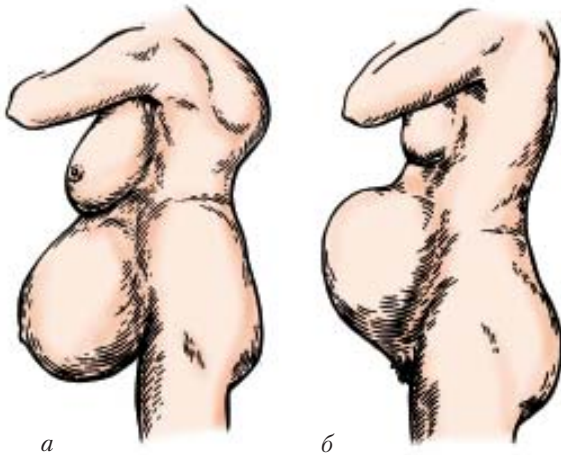
Аномалії кісткового таза розрізняють залежно від рівня його звуження:

1. Звуження входу до малого таза.
2. Звуження порожнини таза.
3. Звуження виходу з малого таза.
4. Загальне звуження таза.

Класифікація за формою площини входу до малого таза (рис. 2.4.3):

1. Гінекоїдний таз (нормальний жіночий таз).
2. Патологічні типи тазів:
  - а) андроїдний (чоловічого типу);
  - б) антропідний (прямий розмір входу перевищує поперечний розмір);
  - в) платипелюїдний (плоский).

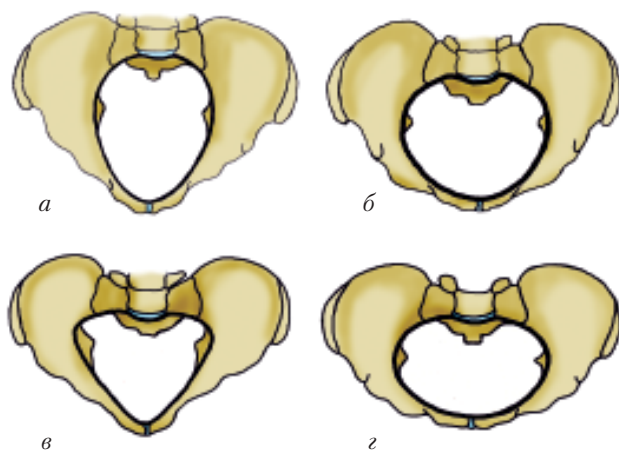




**Рис. 2.4.1.** Живіт вагітної при вузькому тазі:  
а – відвислий (*venter propendens*); б – гострої форми (*venter acuminatus*)



**Рис. 2.4.2.** Рівномірнозвужений таз першовагітної при зрості 145 см (вигляд ззаду)



**Рис. 2.4.3.** Основні форми входу в малий таз (за Холдуелом, Молой і Д'Езопо):  
а – поперечнозвужений; б – жіночого типу; в – чоловічого типу; г – плоска форма

Класифікація вузьких тазів за формою звуження:

I. Часто поширені форми анатомічно вузького таза

- Загальнорівномірнозвужений таз (*pelvis aequabiliter justa minor s. nimisparva*) (рис. 2.4.4):
  - інфантильний, або дитячий (*pelvis infantilis*) (рис. 2.4.5);
  - чоловічого типу (*pelvis virilis*) (рис. 2.4.6);
  - карликовий (*pelvis nana*) (рис. 2.4.7).
- Плоский таз (*pelvis plana*):
  - простий плоский таз, нерахітичний, девентерівський (*pelvis plana simplex s. Deventeri*) (рис. 2.4.8);
  - плоскоррахітичний таз (*pelvis plana rachitica*) (рис. 2.4.9, 2.4.10).
- Загальнозвужений плоский таз (*pelvis nimis parva et plana*) (див. рис. 2.4.2).

II. Рідкісні форми анатомічно вузького таза

- Косозміщений, косозвужений, коксалгічний, асиметричний (*pelvis koksalgica*) (рис. 2.4.11–2.4.13).
- Попереочнозвужений таз, робертівський (*pelvis transversa*) (рис. 2.4.14).
- Лійкоподібний таз (*pelvis infundibulitica*) (рис. 2.4.15, 2.4.16).
- Спондилолістетичний таз (*pelvis spondilolistica*), остеомалатичний (спалій) таз (*pelvis osteomalatica*) (рис. 2.4.17).
- Таз звужений екзостозами і кістковими пухлинами (*pelvis et ectostosis, tumoris*) (рис. 2.4.18).
- Кіфотичний таз (*pelvis cifotica*) та інші рідкісні форми (рис. 2.4.19).

Форма входу до малого таза певною мірою позначається на біомеханізмі пологів (рис. 2.4.20–2.4.25).

Класифікація вузьких тазів за ступенем звуження:

I ступінь (*conjugata vera*) – 11–9 см;  
 II ступінь (*conjugata vera*) – 9–7,5 см;  
 III ступінь (*conjugata vera*) – 7,5–6,0 см;  
 IV ступінь (*conjugata vera*) – 6,0–5,0 см і менше.

Абсолютно вузьким тазом називають таз IV ступеня звуження.

## Поширені форми вузького таза

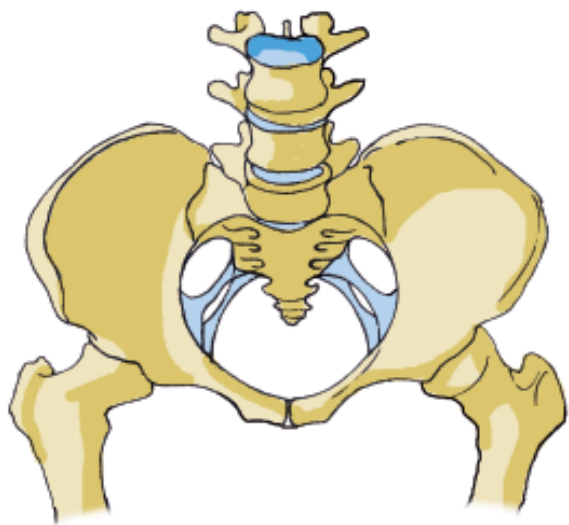
### Загальнорівномірнозвужений таз

Загальнорівномірнозвуженим тазом (*pelvis aequabiliter justa minor s. nimisparva*) називається таз, в якого всі діаметри зменшені на 1–2 см (див. рис. 2.4.4). Такий таз мають жінки невисокого зросту.

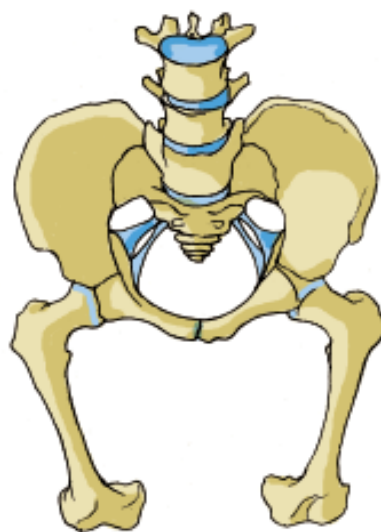
Орієнтовні розміри загальнорівномірнозвуженого таза:

- *distantia spinarum* – 23–24 см;
- *distantia cristarum* – 25–26 см;
- *distantia trochanterica* – 27–28 см;
- *conjugata externa* – 17–18 см;
- *conjugata diagonalis* – 11 см;
- *conjugata vera* – 9 см.

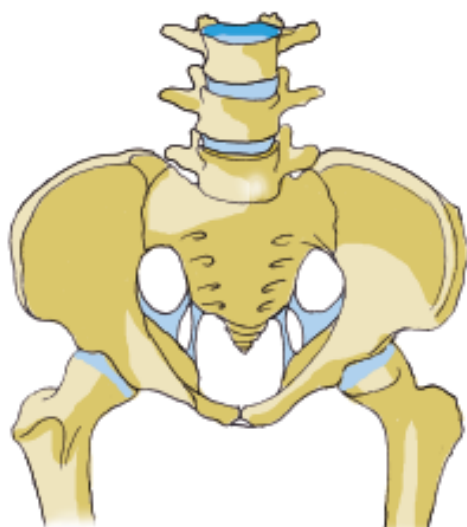
Попереково-крижовий ромб симетричний. Горизонтальний і вертикальний його розміри зменшені на однакову величину.



*Рис. 2.4.4.* Загальнорівномірнорозвужений таз



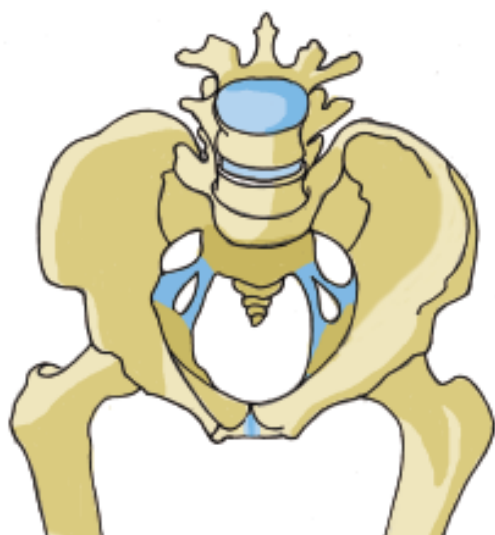
*Рис. 2.4.7.* Карликовий таз



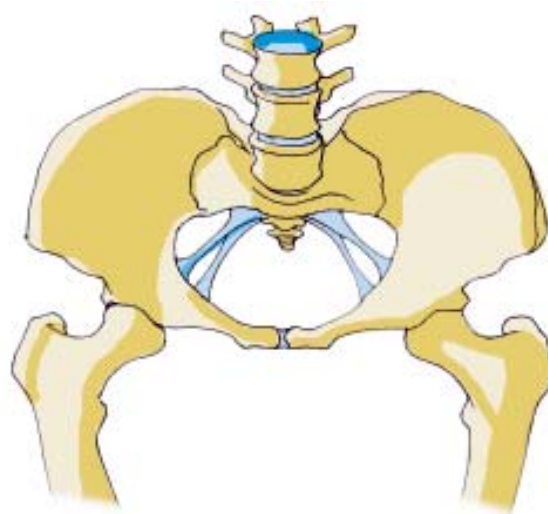
*Рис. 2.4.5.* Інфантильний, або дитячий таз



*Рис. 2.4.8.* Простий плоский таз (девентерівський)

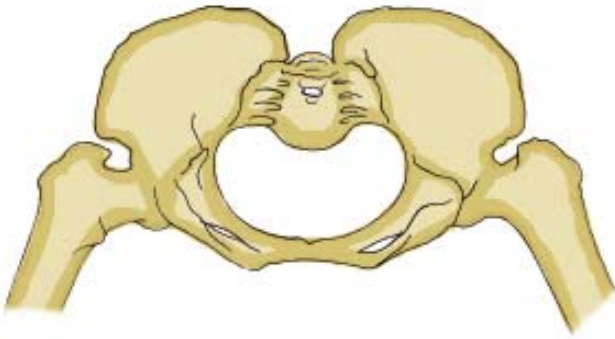


*Рис. 2.4.6.* Таз чоловічого типу

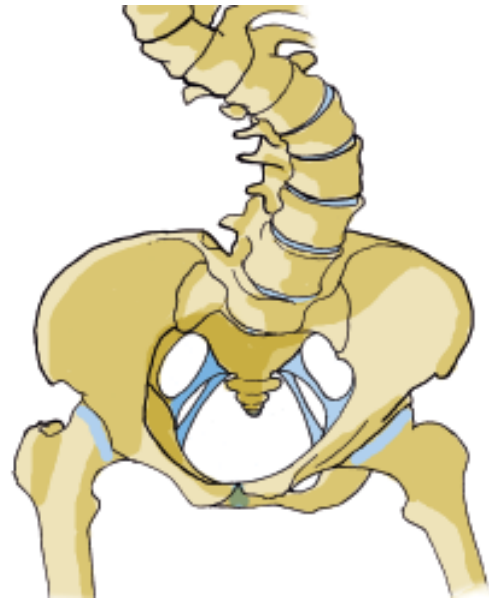


*Рис. 2.4.9.* Плоскоррахітичний таз

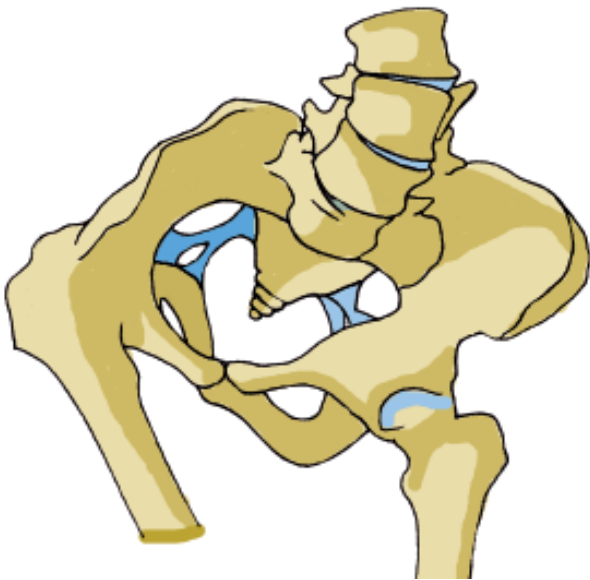




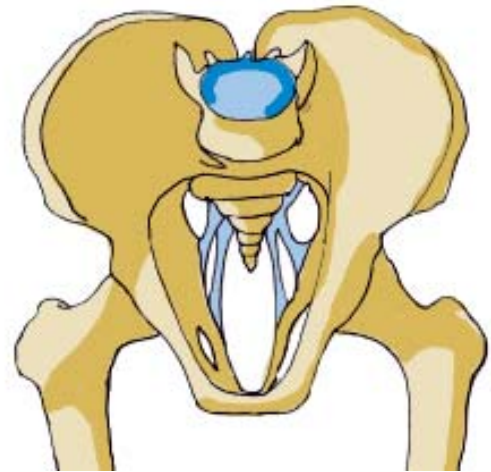
**Рис. 2.4.10.** Розширений вхід рахітичного плоского таза (вигляд знизу)



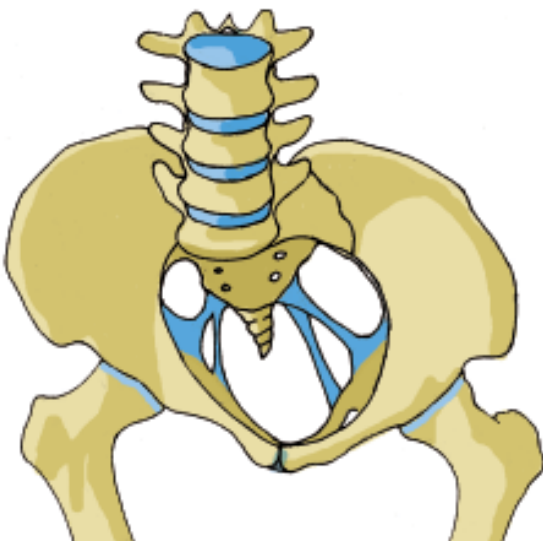
**Рис. 2.4.13.** Косозміщений таз зі сколіозом



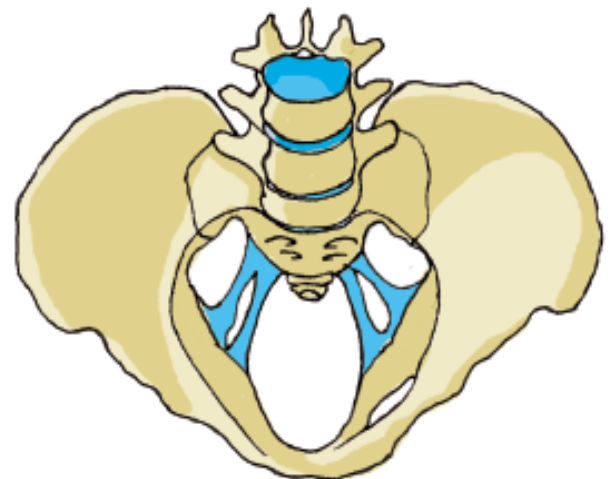
**Рис. 2.4.11.** Косозміщений таз з анкілозом правого кульшового суглоба (коксалгія)



**Рис. 2.4.14.** Анкілотично поперечнозвужений таз (робертівський)



**Рис. 2.4.12.** Косозвужений таз



**Рис. 2.4.15.** Поперечнозвужений лікоподібний таз

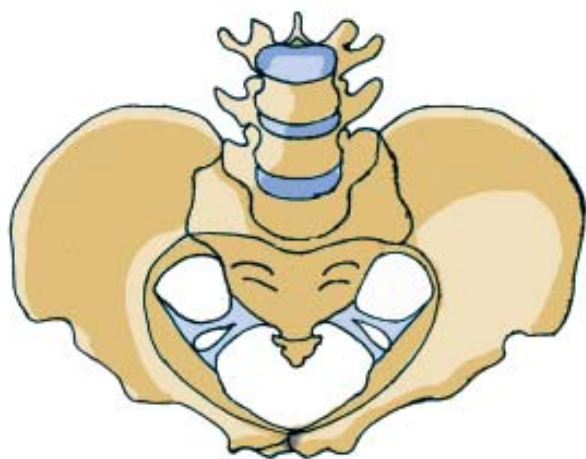


Рис. 2.4.16. Прямозвужений лейкоподібний таз



Рис. 2.4.18. Остеосаркома крижової кістки

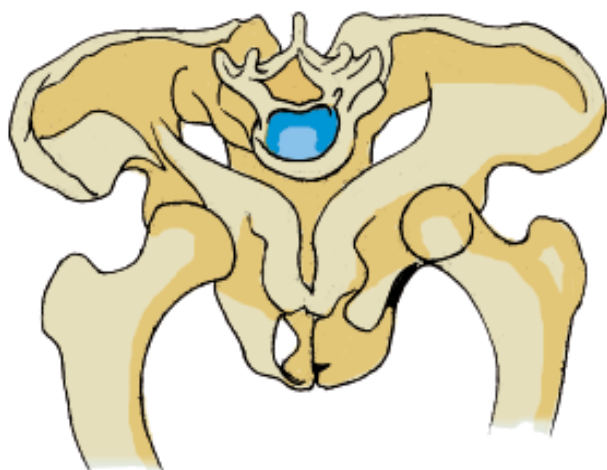


Рис. 2.4.17. Спондилолістетичний таз

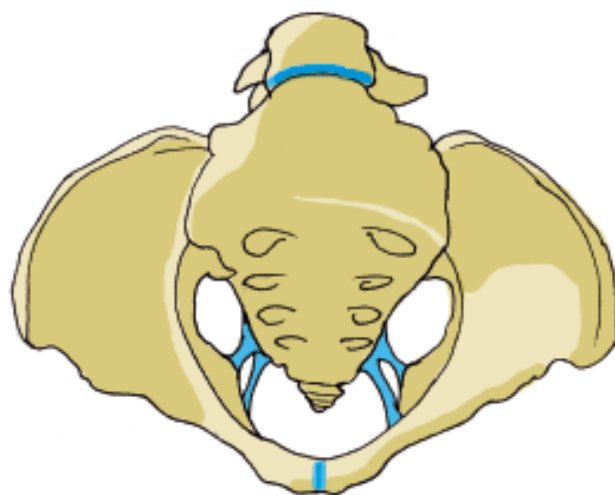


Рис. 2.4.19. Таз із деформованою крижовою кісткою

**Біомеханізм пологів  
при загальнорівномірнозвуженому тазі**

1-й момент: вставлення голівки сагітальним швом в одному із косих розмірів.

2-й момент: максимальне згинання (*flexio capitis*) голівки плода: голівка плода вступає (*insertio capitis*) в площину входу до малого таза розміром, меншим за *diameter suboccipito-bregmatica* (9 см) в одному із косих розмірів. Провідна точка — мале тім'ячко.

3-й момент: тривала крижова ротація (*rotatio sacralis*) голівки доліхоцефалічної форми; пологова пухлина розміщена в ділянці малого тім'ячка.

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*).

5-й момент: розгинання голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*).

6-й момент: внутрішній поворот плічок і тулуба та зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*).

7-й момент: народження тулуба й усього тіла плода (*expulsio trunci et corporis totales*).

Пологи триваліші, ніж при нормальному тазі, часто супроводжуються пологовими травмами (рис. 2.4.26).

До загальнорівномірнозвуженого таза (*pelvis aequaliter justa minor s. nimisparva*) належать:

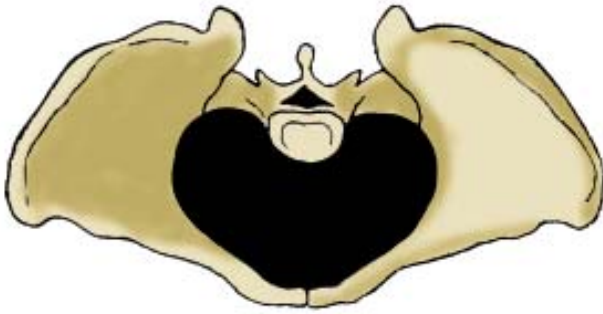
**Інфантильний, або дитячий, таз (*pelvis infantilis*).** Інфантильним називається таз, в якому загальнорівномірно зменшені всі розміри, вузькі плоскі крижі та вузька лобкова дуга (вміщує один поперечник пальця — 2–2,5 см), високе стояння крижового мису. Інфантильний таз властивий жінкам із загальними ознаками інфантілізму (див. рис. 2.4.5).

Приблизні розміри інфантильного таза:

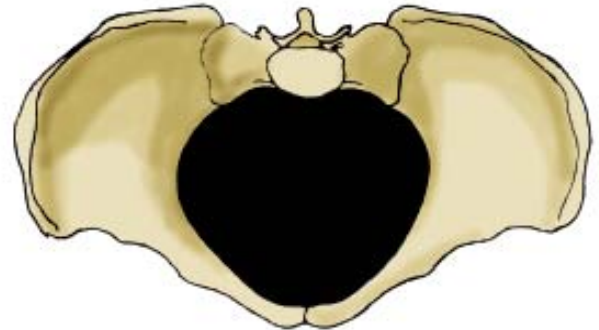
- *distantia spinarum* — 24 см;
- *distantia cristarum* — 26 см;
- *distantia trochanterica* — 28 см;
- *conjugata externa* — 18 см;
- *conjugata diagonalis* — 10 см;
- *conjugata vera* — 8 см.

Попереково-крижовий ромб симетричний, розміри його зменшені.

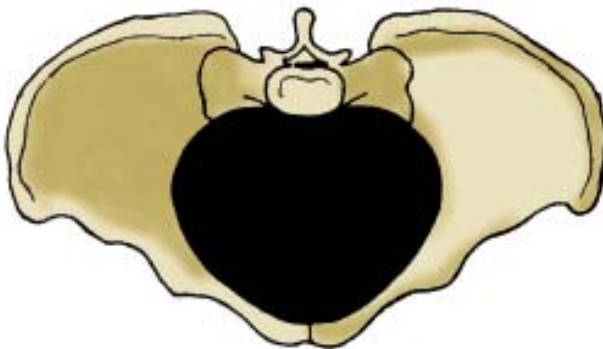




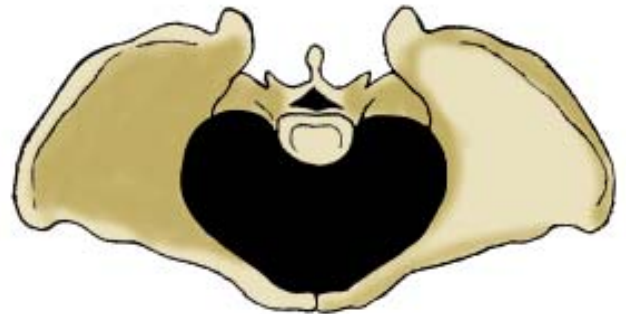
**Рис. 2.4.20.** Вхід до малого таза при плоскому тазі



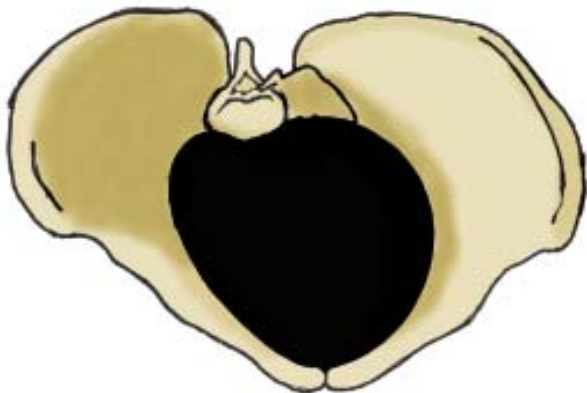
**Рис. 2.4.21.** Вхід до малого таза при нормальному тазі



**Рис. 2.4.22.** Вхід до малого таза при загальнорівномір-  
нозвуженому тазі



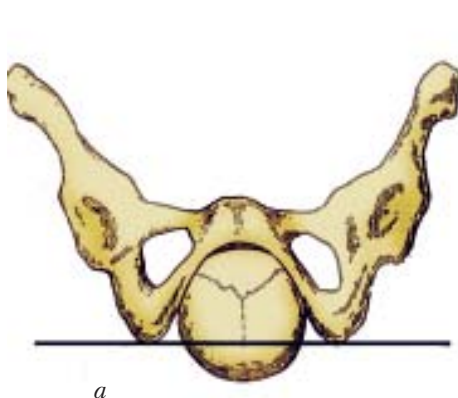
**Рис. 2.4.23.** Вхід до малого таза при загальнозвужено-  
му плоскому тазі



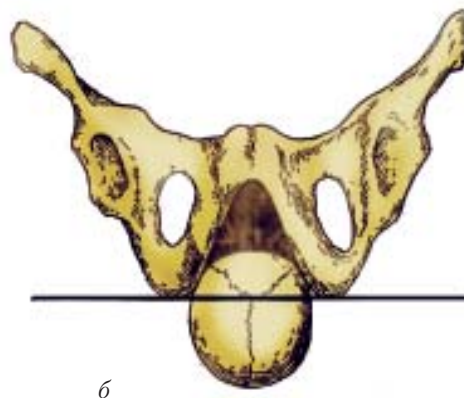
**Рис. 2.4.24.** Вхід до малого таза при косозвуженому тазі



**Рис. 2.4.25.** Вхід до малого таза при остеомалатично-  
му тазі



*a*



*б*

**Рис. 2.4.26.** Проходження голівки під лобковою ду-  
гою:

*a* – при нормальному  
тазі; *б* – при загальнорівно-  
мірнозвуженому тазі

**Таз чоловічого типу (*pelvis virilis*).** Чоловічим називається таз, у якого кістки масивні та гострокутні, лобковий кут гострий, порожнина висока і лійкоподібно звужена до виходу. Крижова кістка вузька (рис. 2.4.27). Чоловічий таз властивий жінкам з чоловічим типом будови тіла.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 26 см;
- *distantia cristarum* – 29 см;
- *distantia trochanterica* – 33 см;
- *conjugata externa* – 21 см;
- *conjugata diagonalis* – 12 см;
- *conjugata vera* – 10 см.

**Карликовий таз (*pelvis nana*).** Карликовим називається таз із крайнім ступенем загального рівномірного звуження всіх розмірів.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 20 см;
- *distantia cristarum* – 22 см;
- *distantia trochanterica* – 24 см;
- *conjugata externa* – 15 см;
- *conjugata diagonalis* – 7–8 см;
- *conjugata vera* – 5–6 см.

Карликовий таз спостерігається у жінок-карлиць (див. рис. 2.4.7).

### Плоский таз

Плоским називається таз (*pelvis plana*), в якого зменшені всі прямі розміри. Плоскі тази підрозділяють на простий плоский, плоскорихтичний і загальнозвужений плоский (див. рис. 2.4.20, 2.4.23).

**Простий плоский** (нерахитичний, девентерівський, *pelvis plana simplex s. Deventeri*) – це таз, в якого крижі наближені до лобкового симфізу, внаслідок чого всі прямі розміри вкорочені.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 25 см;
- *distantia cristarum* – 28 см;
- *distantia trochanterica* – 31 см;
- *conjugata externa* – 17 см;
- *conjugata diagonalis* – 11 см;
- *conjugata vera* – 8–9 см.

При зовнішньому акушерському дослідженні лобково-крижовий розмір зменшений на 2,5 см. При внутрішньому акушерському дослідженні мису крижової кістки легко дістатися.

### Біомеханізм пологів при простому плоскому тазі

1-й момент: вставлення голівки плода до входу у малий таз стрілоподібним швом у поперечному розмірі при невеликому її розгинанні. Виникає асинклітичне вставлення, частіше передне (Негеле), коли сагітальний шов розміщений ближче до мису крижів, що супроводжується виразною конфігурацією кісток голівки плода;

2-й момент: опускання голівки стрілоподібним швом у поперечному розмірі до вузької площини порожнини малого таза. Може відзначатися низьке поперечне стояння голівки плода. При сприятливому прогнозі відбувається ротація голівки;

3-й момент: внутрішній поворот (ротація) голівки при переході із широкої у вузьку частину порож-



Рис. 2.4.27. Таз чоловічого типу. Рентгенограма

нини малого таза і закінчується на тазовому дні при максимальній її конфігурації;

4-й момент: розгинання голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*) має затяжний характер;

5-й момент: внутрішній поворот плічок, тулуба і зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*);

6-й момент: народження тулуба і всього тіла плода (*expulsio trunci et corporis totales*).

**Плоскорихтичний таз (*pelvis plana rachitica*)** – це таз, в якого менша висота, розгорнуті крила клубових кісток, полого лобкова дуга і прямий лобковий кут, ниркоподібна форма входу (рис. 2.4.28, 2.4.29). Мис крижів втиснутий до входу, що різко вкорочує розмір справжньої кон'югати. Нижня частина крижів зміщена назад.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 26 см;
- *distantia cristarum* – 26–28 см;
- *distantia trochanterica* – 31 см;
- *conjugata externa* – 17 см;
- *conjugata diagonalis* – 10 см;
- *conjugata vera* – 8 см.

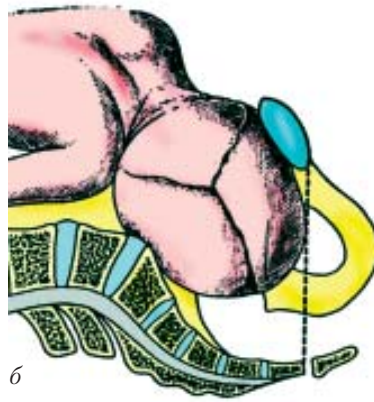
Попереково-крижовий ромб деформований і має вигляд майже трикутника з тупим верхнім кутом.

### Біомеханізм пологів при плоскорихтичному тазі

1-й момент: вставлення голівки плода до входу у малий таз стрілоподібним швом у поперечному розмірі при невеликому її розгинанні;

2-й момент: голівка вставляється малим поперечним розміром (*diameter biparietalis minor* – 8,0–8,5 см), тобто асинклітично. Частіше спостерігається передній (Негеле) асинклітизм;





**Рис. 2.4.28.** Плоскоррахітичний таз:  
а – вставлення голівки плода; б – опускання голівки плода



**Рис. 2.4.29.** Асинклітичне вставлення голівки плода при плоскому тазі (передній асинклітизм)

3-й момент: крижова ротація (*rotatio sacralis*);  
4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*);  
5-й момент: розгинання голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*);  
6-й момент: внутрішній поворот тулуба і зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*);  
7-й момент: народження тулуба і всього тіла плода (*expulsio trunci et corporis totales*).

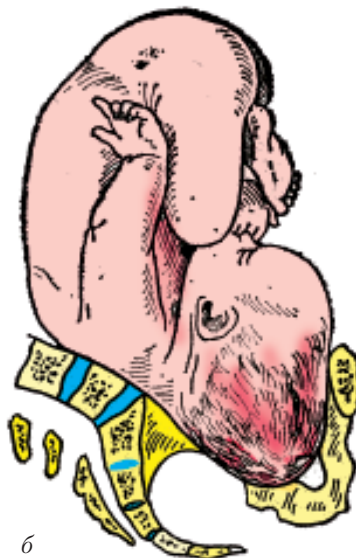
Два перших біомеханізми перебігають значно триваліше, ніж при фізіологічних пологах, решта – швидше, майже як при «стрімких пологах».

### Загальнозвужений плоскоррахітичний таз

Загальнозвуженим плоскоррахітичним називається таз (*pelvis nimis parva et plana*), в якого зменшені всі розміри, найбільш укорочені – прямі розміри та виразно – справжня кон'югата.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 23–24 см;
- *distantia cristarum* – 24–25 см;
- *distantia trochanterica* – 27–28 см;
- *conjugata externa* – 15–16 см;
- *conjugata diagonalis* – 9 см;
- *conjugata vera* – 7 см.



**Рис. 2.4.30.** Високе пряме стояння голівки при загальнозвуженому тазі:  
а – передній вид (*positio occipitalis anterior s. pubica*); б – задній вид (*positio occipitalis posterior s. sacralis*)



**Рис. 2.4.31.** Косозміщений таз. Рентгенограма

При загальнозвуженому плоскорихтичному тазі розродження доношеним плодом через природні шляхи проблематичне (рис. 2.4.30).

### Рідкісні форми вузького таза

До рідкісних форм вузького таза належать: косозміщений, косозвужений, коксалгічний, асиметричний таз (*pelvis koksalgica*).

**Асиметричним** називається таз, у якого неправильна форма попереково-крижового ромба, крижової кістки та порожнини (рис. 2.4.31, див. рис. 2.4.11–2.4.13). Формується такий таз внаслідок викривлення хребта, кокситів, вивихів кульшових суглобів тощо.

Приблизні розміри таза:

- *distantia spinarum* – 26 см;
- *distantia cristarum* – 27 см;
- *distantia trochanterica* – 31 см;
- *conjugata externa* – 18 см;
- *conjugata diagonalis* – 11 см;
- *conjugata vera* – 9 см;
- *conjugata lateralis* – 12 і 15 см;
- *conjugata oblicvus* – 16 і 19 см.

При косозміщеному, косозвуженому, коксалгічному, асиметричному тазі пологи доношеним плодом через природні шляхи неможливі.

**Остеомалатичний, спалий таз (*pelvis osteomalatica*).** Остеомалатичним називається таз, в якого крижі глибоко заглиблюються в порожнину малого таза, крижова кістка вигнута під великим ку-



**Рис. 2.4.32.** Форма попереково-крижового ромба. Норма (квадратний ромб)



**Рис. 2.4.33.** Ромб Міхаеліса при загальнорівномірному звуженому тазі (ромб вузький)



**Рис. 2.4.34.** Ромб Міхаеліса при рахітичному плоскому тазі (верхній трикутник ромба плоский)



**Рис. 2.4.35.** Ромб Міхаеліса при поперечнозвуженому тазі



**Рис. 2.4.36.** Ромб Міхаеліса при асиметричному тазі (косозміщеному)

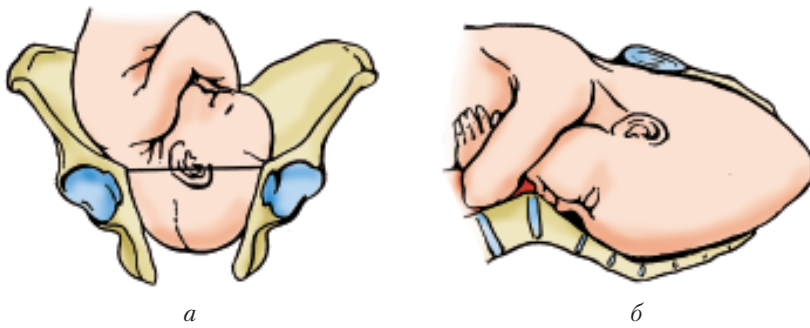


**Рис. 2.4.37.** Ромб Міхаеліса при спондилістичному тазі



**Рис. 2.4.38.** Ромб Міхаеліса при кіфотичному поперечнозвуженому тазі





**Рис. 2.4.39.** Максимальне згинання (а) та конфігурація голівки плода (доліхоцефалітична форма) (б) при загальнорівномірному звуженому тазі



**Рис. 2.4.40.** Нормальний таз (сагітальний розріз)



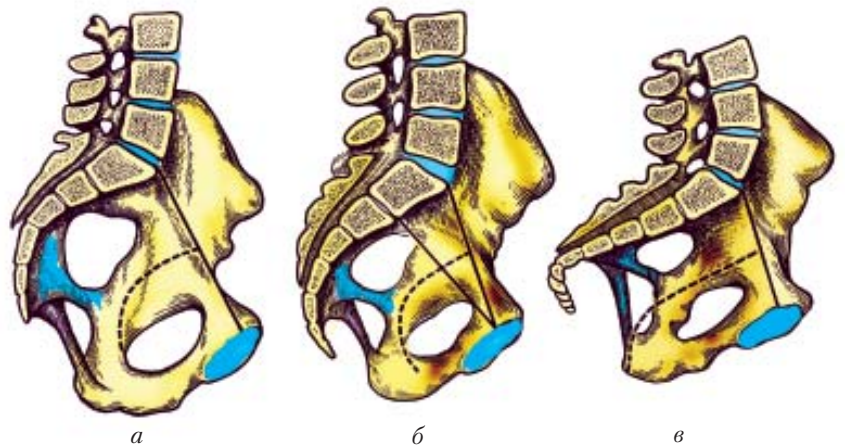
**Рис. 2.4.41.** Плоский таз з подвійним мисом (сагітальний розріз)



**Рис. 2.4.42.** Спонділолістичний таз (сагітальний розріз)



**Рис. 2.4.43.** Плоскоррахітичний таз (сагітальний розріз)



**Рис. 2.4.44.** Визначення ступеня звуження таза за величиною справжньої кон'югати (сагітальний розріз):

*a* – нормальний таз (11 см); *б* – простий плоский таз (9 см); *в* – плоскоррахітичний таз (7,5 см)

том, лобок стиснутий і має форму дзьоба (див. рис. 2.4.17, 2.4.25).

При остеомалітичній формі таза пологи через природні шляхи неможливі.

Кожна із патологічних форм таза характеризується індивідуальною формою ромба Міхаеліса (рис. 2.4.32–2.4.38).

Форма голівки новонародженого має деякі особливості залежно від форми таза (рис. 2.4.39).

Форма і ступінь звуження таза визначаються за допомогою зовнішньої і внутрішньої пельвіметрії (рис. 2.4.40–2.4.44). Результати дослідження мають надзвичайно важливе значення для визначення біомеханізму і прогнозування перебігу пологів.

## 2.5. Неправильне положення і передлежання плода

Неправильним положенням називається атипове розміщення плода в матці, за якого поздовжня його вісь прямує перпендикулярно або під гострим кутом до хребтового стовпа матері, тобто утворює з поздовжньою віссю матки прямий або гострий кут.

**Етіологія.** Серед причинних факторів неправильних положень і передлежань плода виділяють багатоводдя, макросомію, багатоплідність, передлежання плаценти, пухлини в малому тазі, аномалії розвитку матки тощо.

**Класифікація.** Атиповими положеннями плода є:

1. Поперечне (*situs transversus*).
2. Косе (*situs obliquus*).

**Клініка.** При поперечному (косому) положенні плід у порожнині матки розміщений впоперек (під гострим кутом до хребтового стовпа матері) в першій або другій позиції, переднього (*dorso anterior*) та заднього (*dorso posterior*) видів. Нагадаймо, що позиція визначається за голівкою плода (див. розд. 1.6). Перша позиція поперечного положення — якщо голівка обернена вліво; друга — голівка обернена вправо. При передньому виді спинка обернена вперед, при задньому — назад. При поперечному і косому положеннях передлеглої частини плода немає (див. рис. 1.6.77–1.6.82).

**Діагностика.** Діагностується неправильно положення плода при зовнішньому акушерському дослідженні (прийоми Леопольда) та підтверджується ультразвуковим дослідженням (див. рис. 1.6.24–1.6.32).

Неправильними передлежаннями плода є сідничні, або тазові (*praesentation pelvica*), ножні та розгнальні дефлексійні передлежання голівки.

### Тазові передлежання плода

Тазовим передлежанням називається стан, за якого плід у порожнині матки передлежить тазовим кінцем.

**Класифікація.** При тазових передлежаннях розрізняють сідничні й ножні передлежання плода.

Сідничне передлежання поділяється на суто сідничне і змішане (див. рис. 1.6.89–1.6.91).

Ножні передлежання поділяються на повне ножне передлежання; неповне ножне передлежання і колінне передлежання (див. рис. 1.6.92–1.6.94).

**Діагностика.** Діагностується тазове передлежання плода при зовнішньому акушерському дослідженні (прийоми Леопольда). Над входом або у вході до малого таза матері визначається м'яка неправильної форми передлегла частина плода. На дні матки — тверда округла балотуюча голівка плода. Серцебиття плода вислуховується на рівні та вище пупка. Позиція та вид визначаються за спинкою плода (під час зовнішнього дослідження). Підтверджується діагноз

ультразвуковим дослідженням. Під час внутрішнього акушерського дослідження в пологах сідничне передлежання діагностується на основі визначення сідничних горбів, крижів, анального отвору, зовнішніх статевих органів, ніжок.

Диференційну діагностику суто сідничних передлежань слід проводити з лицьовим передлежанням.

### Біомеханізм пологів при тазових передлежаннях

При тазових передлежаннях біомеханізм пологів складається із 7 моментів:

1-й момент: вставлення сідниць у площину входу до малого таза в одному з її косих розмірів. *Linea intertrochanterica* відіграє роль стрілоподібного шва;

2-й момент: опускання сідниць у малий таз. Провідною точкою є передня сідниця;

3-й момент: крижова ротація сідниць на рівні переходу із широкої до вузької частини порожнини малого таза;

4-й момент: внутрішній поворот сідниць при переході з вузької площини на тазове дно. *Linea intertrochanterica* переходить у прямий розмір площини виходу з малого таза. Передня сідниця наближається до лобкового симфізу, задня — до крижів. При першій позиції спереду ліва сідниця, при другій — права;

5-й момент: вривання, прорізування передньої сідниці, народження сідниць. Провідною точкою є передня сідниця, яка фіксується клубовою кісткою до лобкової дуги і сприяє народженню задньої сідниці. На даному етапі виникає сильне бічне згинання тулуба плода в попереково-крижовому відділі. При суто сідничному передлежанні ноги плода народжуються після тулуба, при змішаному сідничному передлежанні — водночас із сідницями. Плід народжується до рівня пупка, потім до нижнього кута лопаток (рис. 2.5.1, 2.5.2);

6-й момент: народження плечового пояса. Плечка опускаються до малого таза, як і при головних передлежаннях, тобто в одному з косих розмірів, і переходять у прямий розмір площини виходу з малого таза.

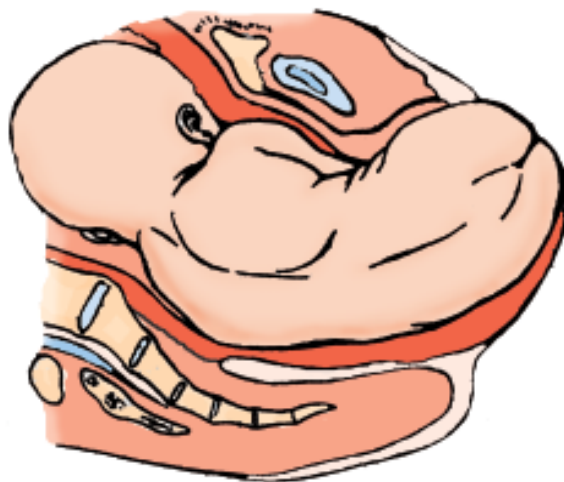


Рис. 2.5.1. П'ятий момент біомеханізму пологів при суто сідничному передлежанні (народження сідниць)



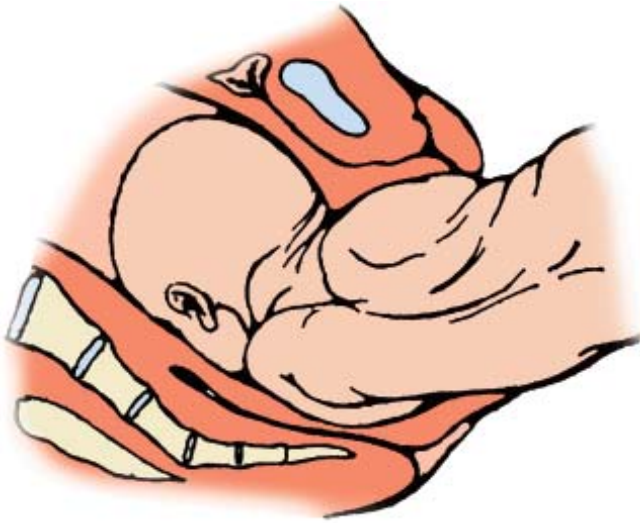


Рис. 2.5.2. Народження тулуба плода до нижнього кута лопаток

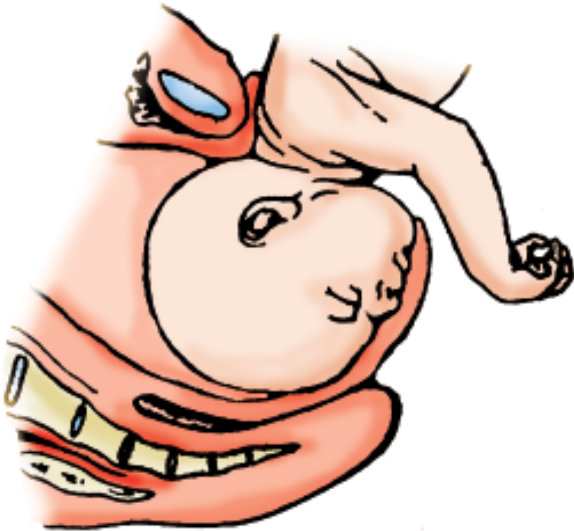


Рис. 2.5.3. Шостий момент біомеханізму пологів при суто сідничному передлежанні (народження пояса верхніх кінцівок)

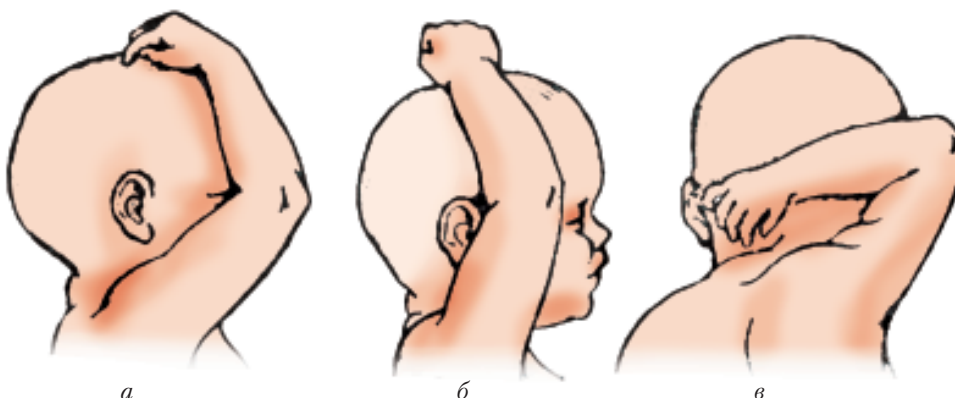


Рис. 2.5.4. Три ступені закидання ручки плода:

*a* — ручка розташовується на личку попереду вушка; *b* — ручка на вушці; *c* — ручка закинута за вушко

Переднє плічко фіксується під лобковою дугою, заднє народжується першим, потім передня ручка (рис. 2.5.3);

7-й момент: народження голівки. Народження голівки проходить кілька етапів: голівка вставляється у вхід до малого таза в одному з його косих розмірів при максимальному її згинанні; здійснює внутрішній поворот; фіксується підпотиличною ямкою під лобком, що сприяє народженню підборіддя, личка, лоба і всієї голівки плода.

Одним із тяжких ускладнень при сідничному передлежанні є закидання ручки плода. Розрізняють три ступені закидання ручки (рис. 2.5.4):

1-й ступінь: ручка розташовується на личку, попереду вушка;

2-й ступінь: ручка на вушці;

3-й ступінь: ручка закинута за вушко.

### Ручна допомога при тазовому передлежанні

Ручна допомога при тазових передлежаннях поділяється на власне ручну допомогу і операцію екстракції плода за тазовий кінець.

Показаннями до проведення ручної допомоги є доцільність швидкого закінчення пологів з боку матері та з боку плода:

1. З боку матері:

— тяжка форма прееклампсії;

— еклампсія;

— тяжкі форми екстрагенітальних захворювань (вади розвитку серця, гіпертонічна хвороба тощо);

— тяжкі гестаційні ускладнення (передчасне відшарування нормально розташованої плаценти та ін.).

2. З боку плода:

— гостра інтранатальна гіпоксія плода та ін.

Умови для виконання:

1) повне розкриття маткового зіву;

2) відсутність плодового міхура;

3) справжня кон'югата не менше 11 см;

4) маса плода не більше 3500 г.

**Ручна класична допомога** при тазовому передлежанні плода складається з трьох етапів: підготовчого (народження плода від пупка до нижнього кута лопаток) та вивільнення ручок і голівки плода.

Перший етап ручної допомоги — підготовчий.

## 2. Патологія пологів

Техніка виконання:

тулуб плода захоплюють обома руками в ділянці стегон. Великі пальці рук розміщують ззаду для профілактики травми внутрішніх органів плода) і переводять тулуб плода в прямий розмір виходу з малого таза (рис. 2.5.5, *а*). Після народження плода до нижнього кута лопатки виконують ручну класичну допомогу вивільнення ручок.

Другий етап ручної допомоги — вивільнення ручок після народження плода від пупка до нижнього кута лопаток.

Техніка виконання:

1) правило перше: кожна ручка вивільняється відповідною рукою акушера (ліва ручка плода — лівою рукою акушера, права ручка плода — правою);

2) правило друге: першою завжди вивільняють задню ручку;

3) правило третє: для вивільнення передньої ручки тулуб плода обертають на  $180^\circ$  і ручку вивільняють з боку промежини (рис. 2.5.5, *б*).

Техніка вивільнення ручок:

тулуб плода знаходиться в прямому розмірі виходу таза (переднє плічко — під симфізом, заднє — у крижовій западині). Обидві ніжки плода (протилежною задній ручці рукою) захоплюють за гомілки й енергійно відводять їх угору і вперед до відповідного пахового вигину матері. Вказівним і середнім пальцями руки, одноіменною задній ручці плода, входять у пологові шляхи з боку спинки плода і обережно (ковзаючи ними по лопатці й плічку до ліктьового згину ручки й верхньої третини передпліччя) опускають ручку донизу по тулубу. Ручка ковзає по личку, і ці рухи називають «плід вмивається».

Після вивільнення задньої ручки тулуб плода переводять на  $180^\circ$  для вивільнення передньої, яка стане задньою ручкою. З цією метою тулуб плода акушер захоплює обома руками в ділянці грудної клітки з народженою ручкою і повертає на  $180^\circ$ , щоб спинка плода пройшла під симфізом (підтримуючи передній вид) і повернулася до протилежного стегна матері. Знову обидві ніжки плода захоплюють за гомілки рукою, протилежною задній ручці плода, й енергійно відводять угору і вперед до відповідного пахового вигину матері. Рукою, одноіменною задній ручці плода, лікар вивільняє другу ручку описаним вище способом.

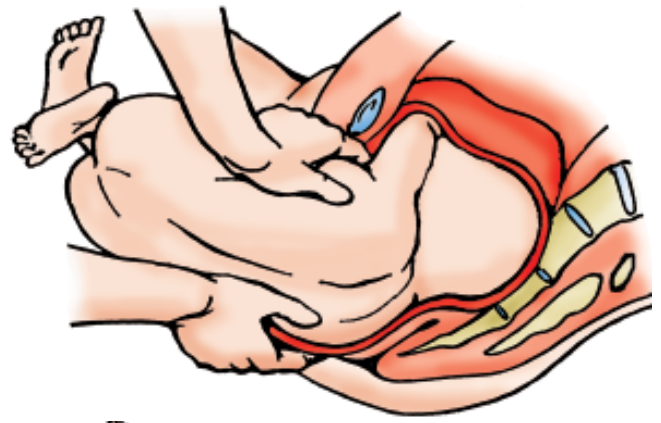
Третій етап ручної допомоги — вивільнення голівки плода (рис. 2.5.5, *в*).

Голівку плода вивільняють прийомом за Морісо — Левре (рис. 2.5.6). Голівка прорізується малим косим розміром, як при потиличних передлежаннях.

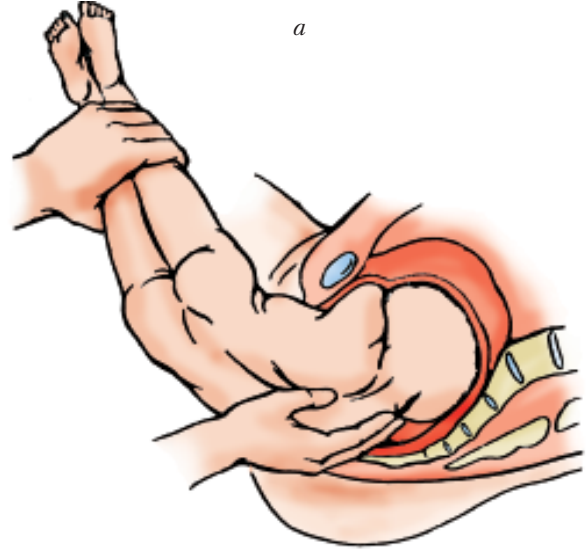
Техніка виконання:

у піхву вводять руку, що вивільняла другу ручку плода так, щоб плід ніби «сидів верхи» на передпліччі цієї руки, а ніжки його звисали з боків («поза вершника»). Нігтяну фалангу вказівного пальця внутрішньої руки вводять до рота плода, що сприяє згинанню і внутрішньому повороту голівки. Вказівний і середній пальці вільної руки згинають і віялоподібно розміщують з боків шиї плода (кінці пальців лікаря не повинні натискувати на ключиці та надключичні ямки).

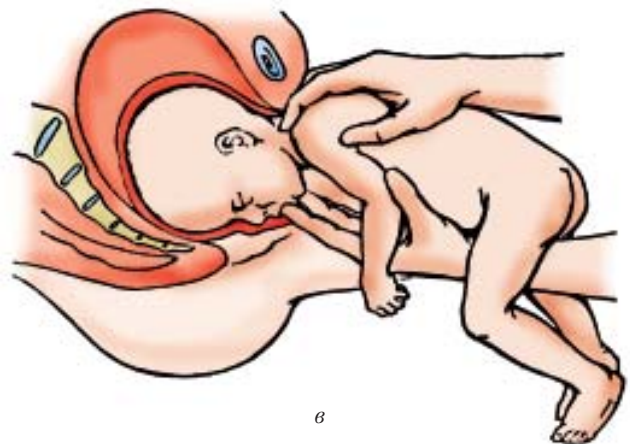
Верхньою (зовнішньою) рукою лікар проводить обережні тракції плода донизу, внутрішня рука лише підтримує згинання голівки. Після того як



*а*



*б*



*в*

**Рис. 2.5.5.** Ручна класична допомога при тазовому передлежанні:

*а* — виведення тулуба до нижнього кута лопаток; *б* — поворот тулуба плода для виведення другої ручки; *в* — виведення голівки при тазовому передлежанні

ділянка підпотиличної ямки підійде під лобковий симфіз, обережно тулуб піднімають угору, що сприяє народженню спочатку ротика, далі — личка і всієї голівки плода.

Під час виведення голівки важливою є допомога асистента, який (за необхідності) натискає на голівку через передню черевну стінку; підшкірно матері вводять 0,5 мл розчину атропіну.



### Ручна допомога при сідничному передлежанні за Н. О. Цов'яновим

Показання: збереження нормального членорозташування плода (під час народження ніжки плода притискуються до тулуба, перехрещені ручки плода — до грудної клітки).

Техніка виконання:

1) виконують ішіоректальну анестезію за Вишневським розчином новокаїну або лідокаїну. Усі маніпуляції виконують поступово і повільно (рис. 2.5.7–2.5.9);

2) сідниці, що прорізалися, захоплюють обома руками. Руки розміщують так, щоб великі пальці були на притиснутих до живота ніжках, решту чотири пальці — на поверхні крижів плода. Руки поступово пересувають у напрямку задньої спайки вульви (*commisura*) і плечового пояса. Надзвичайно важливо, щоб ніжки не випали раніше, ніж народиться плечовий пояс (рис. 2.5.10–2.5.14).

Тулуб плода поступово переходить у косий, далі у прямий розмір площини виходу з малого таза. Переднє плічко підходить під лобкову дугу.

Для вивільнення передньої ручки сідниці спрямовують трохи на себе і до відповідного стегна матері (при першій позиції — до лівого, при другій — до правого). Для народження задньої ручки плід припіднімають уперед (угору). Одночасно з народженням задньої ручки випадають ніжки плода (рис. 2.5.15).

Голівка плода народжується самостійно. Для цього тулуб потрібно спрямувати вниз і вгору. В разі ускладнень при виведенні голівки її виводять за прийомом Морісо — Левре. На етапі виведення голівки матері підшкірно вводять 0,5 мл розчину атропіну.

### Ручна допомога при ножному передлежанні за Н. О. Цов'яновим

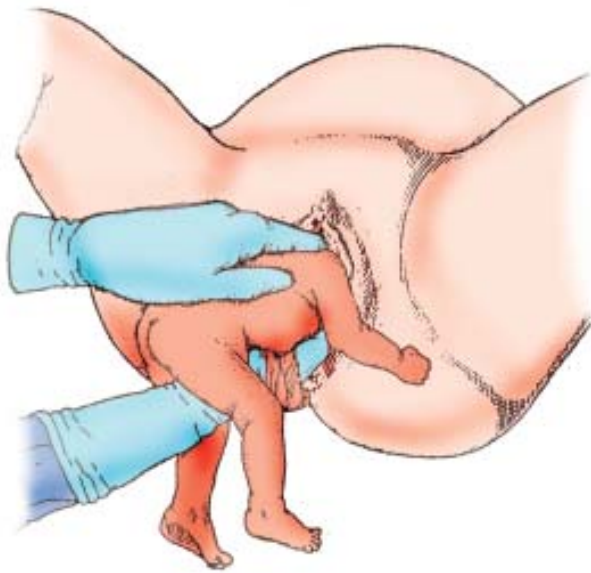
Показання: зганяння плечового пояса і голівки плода при повному розкритті маткового зів'я.

Техніка виконання:

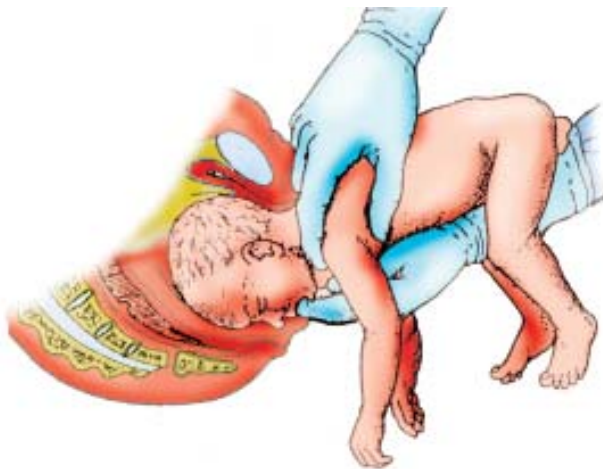
1) слід визначити під час піхвового дослідження різновид ножного передлежання (повне, неповне), ступінь розкриття маткового зів'я та згладжування шийки матки; величину діагональної кон'югати;

2) при опусканні п'яток плода на рівень нижньої третини піхви статеву щілину прикривають стерильною серветкою (рис. 2.5.16), і акушер долонною поверхнею руки під час кожної перейми систематично протидіє зганянню ніжок, запобігаючи тим самим їх передчасному народженню. Тривалість цього процесу залежить від ступеня відкриття шийки матки. Після відкриття маткового зів'я сідниці плода починають опускатися у піхву, і ножне передлежання переходить у змішане сідничне. При повному розкритті маткового зів'я настає період зганяння (статева щілина широко розкрита, контракційне кільце розміщене високо, зяє відхідниковий отвір) і просуванню ніжок уже ніщо не перешкоджає. Пологи ведуть за загальними правилами при тазових передлежаннях.

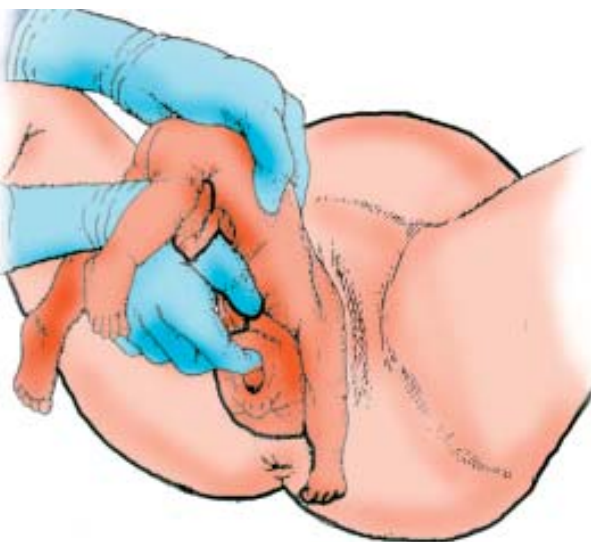
Етапи народження плода при ножному передлежанні подано на рис. 2.5.17.



a



b



c

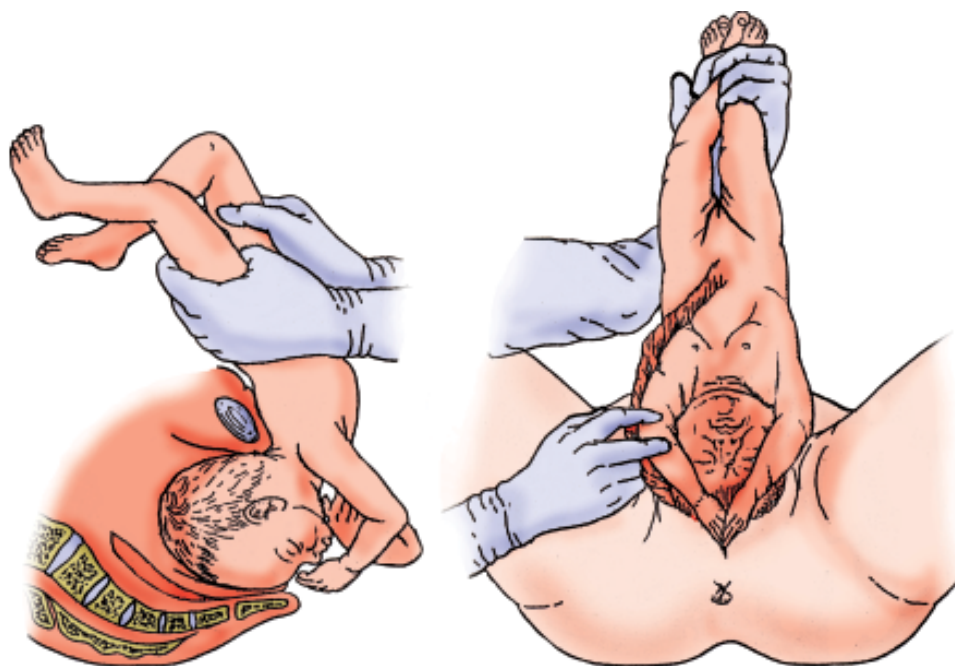
Рис. 2.5.6. Етапи вивільнення голівки плода за Морісо — Левре (a–c)



**Рис. 2.5.7.** Ручна допомога за Н. О. Цов'яновим при суто сідничному передлежанні (захоплення тулуба разом з ніжками)



**Рис. 2.5.8.** Ручна допомога за Н. О. Цов'яновим (у міру народження тулуба плода руки акушера просувуються вздовж тулуба)



**Рис. 2.5.9.** Етапи виведення голівки і ручок плода при тазовому передлежанні



**Рис. 2.5.10.** Пологи при тазовому передлежанні. Сідниці на тазовому дні



**Рис. 2.5.11.** Пологи при тазовому передлежанні. Сідниці врізуються





**Рис. 2.5.12.** Пологи при тазовому передлежанні. Сідниці прорізуються



**Рис. 2.5.13.** Ручна допомога за Н. О. Цов'яновим (захоплення тулуба разом з ніжками)



**Рис. 2.5.14.** Ручна допомога за Н. О. Цов'яновим (у міру народження тулуба плода руки акушера просувуються вздовж тулуба). Народження тулуба до плечового пояса



**Рис. 2.5.15.** Новонароджена дитина при тазовому передлежанні

Діставання плода при тазових передлежаннях (*extractio foetus clunibus praevis*) є операцією.

### Діставання плода при неповному ножному передлежанні

Техніка виконання:

1) акушер вводить руку у піхву за загальними правилами і передню (передлеглу) ніжку захоплює усією рукою так, щоб великий палець однієї (або обох) рук спрямовувався по довжині ніжки (за Феноменовим), а чотири пальці охоплювали гомілку спереду (рис. 2.5.18);

2) другим етапом виконують тракції ніжки вниз. У міру народження ніжки руки поступово перекладають вище, і діставання триває доти, доки з-під лобкового симфізу з'являються ділянки переднього пахового вигину і крило клубової кістки. Передня клубова кістка є точкою обертання (*gypomochlion*). Акушер захоплює обома руками переднє стегно і енергійно підіймає його вгору. При цьому задня сідниця



**Рис. 2.5.16.** Ручна допомога за Н. О. Цов'яновим при ножних передлежаннях



Рис. 2.5.17. Етапи народження плода при ножному передлежанні (а–е)

народжується над промежиною. Подальші тракції сприяють народженню задньої ніжки. Після прорізування сідниць акушер кладе руки так, щоб великі пальці розміщувалися на крижах, а решта охоплювали пахвинні складки й стегна, і робить тракції на себе до народження тулуба плода до ділянки нижнього кута передньої лопатки. Тулуб плода народжується у косому розмірі площини виходу з малого таза. Спинка плода обернена до лобкового симфізу;

3) третій етап – вивільнення ручок плода. Спочатку витягають задню ручку і, повернувши тулуб на 180°, вивільняють другу ручку;

4) вивільнення голівки плода прийомом Морісо – Левре.

### Діставання плода при повному ножному передлежанні

Техніка виконання:

Діставання плода за обидві ніжки виконують у такі етапи:

1) екстракція плода до пупка. Кожну ніжку захоплюють одноіменною рукою (великі пальці рук розміщують уздовж литкового м'яза, а чотирма пальцями охоплюють гомілку спереду). У міру діставання плода обидві руки поступово просувають угору до ділянки задньої спайки. Прорізування сідниць відбувається так само, як і при суто сідничних передлежаннях;

2) діставання тулуба (за описаною вище методикою);

3) діставання ручок (за описаною вище методикою);

4) діставання голівки прийомом Морісо – Левре.



Рис. 2.5.18. Діставання плода за ніжку (захоплення і витягання ніжки)

### Діставання плода за тазовий кінець при суто сідничних передлежаннях за паховий вигин

Умови:

- 1) повне розкриття шийки матки;
- 2) відсутність плодового міхура;
- 3) розміщення сідничок на тазовому дні.

Техніка виконання:

- 1) у передній паховий вигин з боку спинки пло-



да акушер вводить вказівний палець правої руки, зігнутий гачком, і виконує тракції донизу. Силу тракцій посилюють другою рукою, якою охоплюють зап'ясток оперуючої руки. Після прорізання передньої сіднички тракції спрямовують угору, що сприяє згинанню тулуба і прорізаванню задньої сіднички. У задній паховий вигин вводять вказівний палець (зігнутий гачком) другої руки і продовжують тракції до витягання тулуба плода до нижнього кута лопаток;

2) вивільнення ручок, як і при ручній допомозі при сідничних передлежаннях;

3) вивільнення голівки прийомом Морісо — Левре.

### Акушерський поворот плода

Акушерським поворотом (*versio obstetrica*) називається операція зміни положення плода на позовжне і передлежання — на головне.

Розрізняють акушерський поворот зовнішній і внутрішній. Існує і самоповорот плода (рис. 2.5.19).

#### Зовнішній акушерський (профілактичний) поворот за методикою Архангельського (рис. 2.5.20)

Показання:

- 1) поперечне положення плода;
- 2) сідничне передлежання плода.

Умови:

- 1) живий плід;
- 2) термін вагітності 35 тиж;
- 3) нормоводдя;
- 4) рухомий плід;
- 5) нормотонус стінок матки;
- 6) точне визначення позиції та передлежання плода;
- 7) нормальні розміри таза;
- 8) письмова згода пацієнтки.

Перед початком виконання зовнішнього профілактичного повороту пацієнтці пропонують очистити кишечник, вивільнити сечовий міхур. За 20 хв вводять внутрішньом'язово 2,0 мл розчину но-шпи з метою розслаблення маткових м'язів.

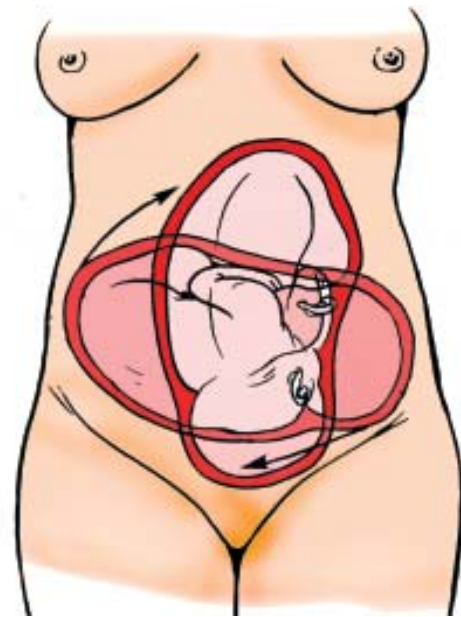


Рис. 2.5.19. Механізм самоповороту плода (схема)

Техніка виконання при сідничному передлежанні:

1) сідниці (при першій позиції переднього виду) захоплюють усією рукою й обережно та повільно відводять їх від входу до малого таза проти годинникової стрілки;

2) зміщені сідниці обережно повільно відсовують проти годинникової стрілки у бік спинки плода;

3) голівку захоплюють лівою рукою з боку потилиці і зміщують її (обережно, повільно, поступово) униз одночасно з підніманням сідниць угору правою рукою (система «важеля»). Плід переходить у поперечне положення;

4) правою і лівою рукою лікар продовжує рухати, і плід переводять із поперечного положення у позовжне (система «важеля») і фіксують накладанням бандажа.

#### Внутрішній акушерський класичний (типовий) поворот плода (*versio obstetrica interna*)

Показання: поперечне положення плода.

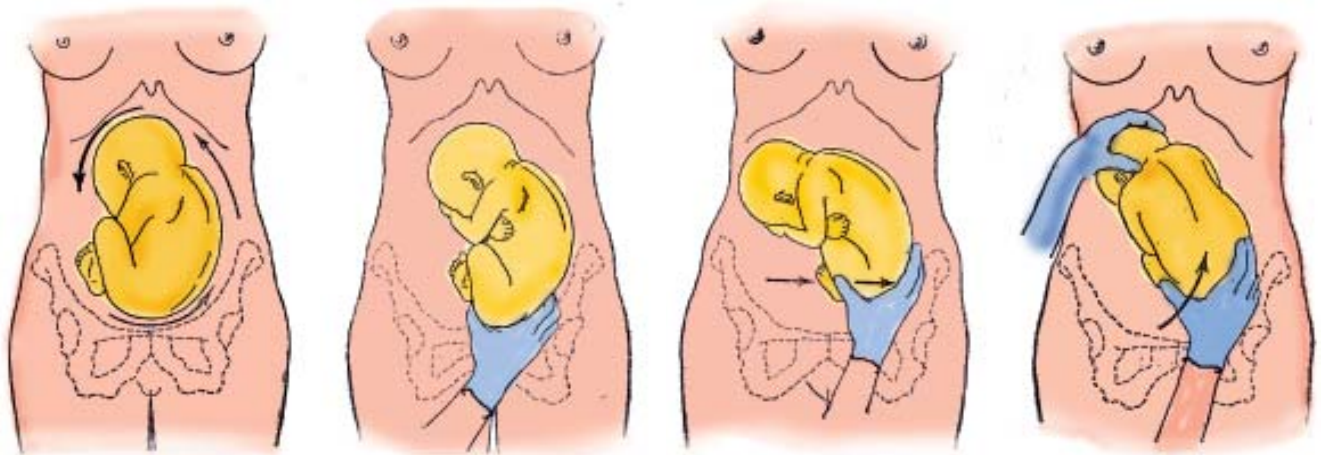
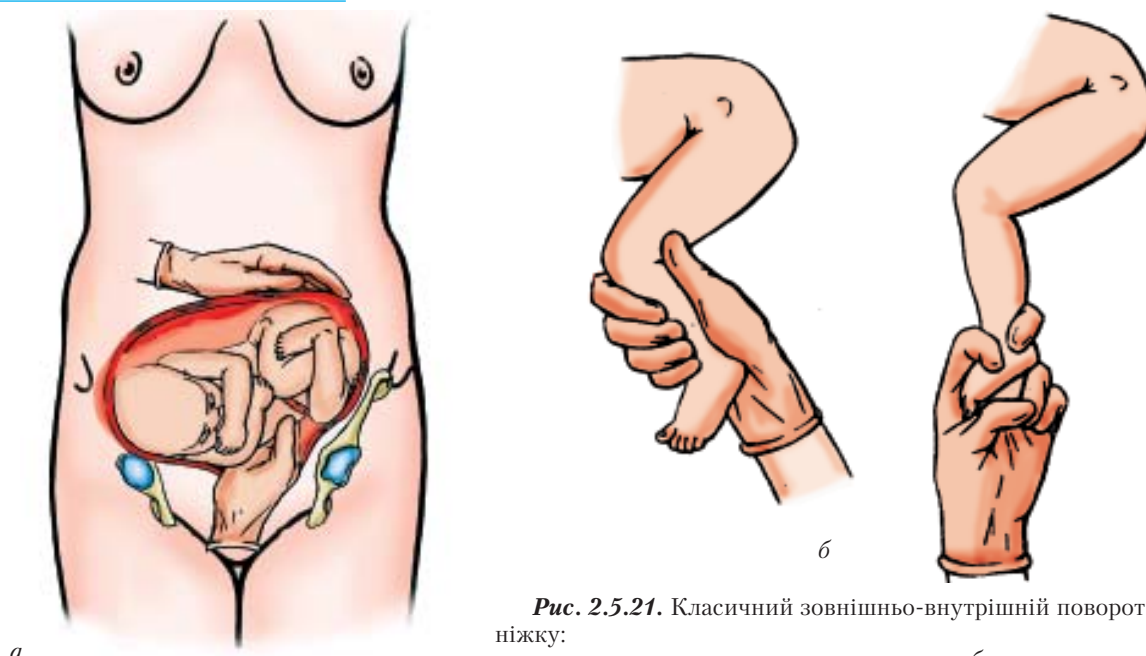


Рис. 2.5.20. Етапи зовнішнього акушерського повороту за методикою Архангельського



**Рис. 2.5.21.** Класичний зовнішньо-внутрішній поворот плода на ніжку:  
а – введення руки в порожнину матки; б – захоплення ніжки

Умови:

- 1) цілий плодовий міхур;
- 2) повне розкриття маткового зів'я;
- 3) нормальні розміри таза.

Поворот виконують під наркозом.

Техніка виконання повороту плода на ніжку при поперечному положенні (передній вид). Умова – цілий плодовий міхур (рис. 2.5.21):

1) етап перший – введення руки (внутрішньої) акушера у піхву до шийки матки. Зовнішня рука акушера розміщується на дні матки. При першій позиції вводять ліву руку, при другій – праву (рис. 2.5.22);

2) етап другий – розтин плодового міхура. Знаходять ніжку плода, яка лежить нижче (при другій позиції переднього виду поперечного положення), захоплюють її двома пальцями;

3) етап третій – поворот плода. Ніжку плода обережними тракціями опускають вниз й одночасно голівку плода відштовхують до дна матки. Поворот вважається закінченим, якщо зі статевої щілини виведено ніжку до ділянки колінного суглоба;

4) подальші етапи (народження сідниць, тулуба, голівки плода) виконують, як при неповному ножному передлежанні.

## Неправильні передлежання голівки плода

Неправильними передлежаннями голівки плода називаються відхилення від норми при вставленні голівки плода, які порушують фізіологічний біомеханізм і перебіг пологів. До неправильних передлежань голівки плода належать:

1. Задній вид потиличного передлежання.

2. Розгинальні передлежання: передньоголовне, лобне, лицьове.



**Рис. 2.5.22.** Рука акушера

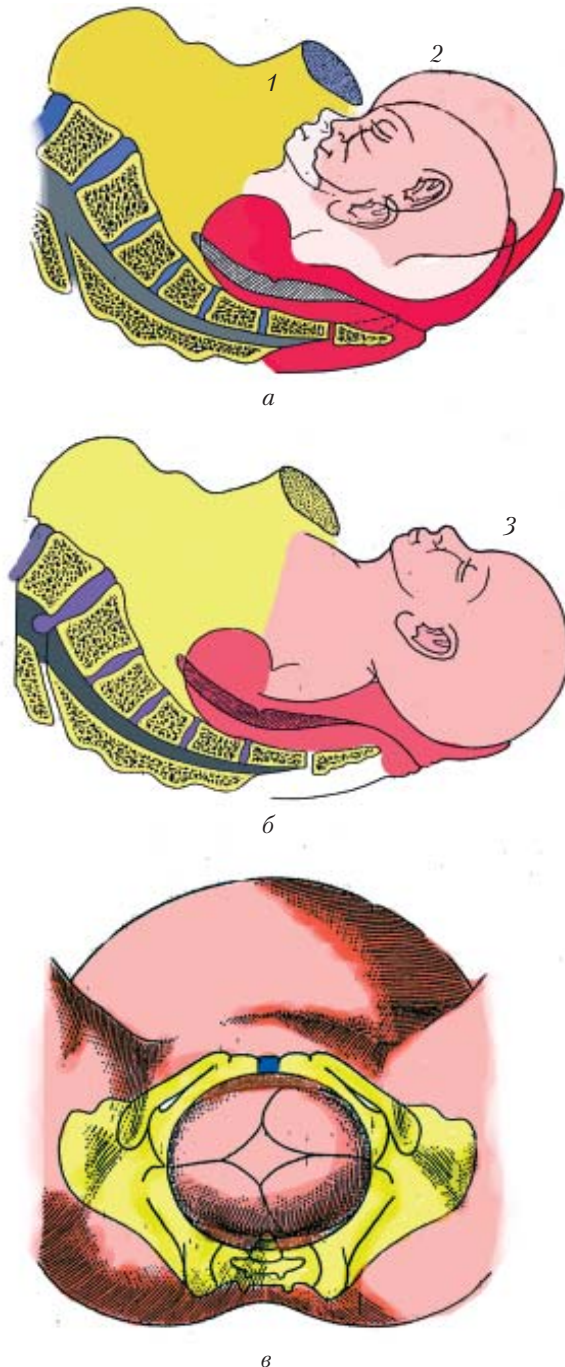


3. Асинклітичні вставлення: передній, задній асинклітизм.

4. Високе пряме, низьке поперечне стояння голівки.

### Задній вид потиличного передлежання

Цей вид потиличного передлежання розцінюється як межовий стан між фізіологічним і патологічним.



**Рис. 2.5.23.** Прорізування голівки при передньоголовному передлежанні, задній вид:

*a, б* – фіксація назофронтальної ділянки під симфізом (1), додаткове згинання голівки (2), народження голівки (3); *в* – сагітальний шов у поперечному розмірі

### Розгинальні (дефлексійні) передлежання голівки плода

До розгинальних (дефлексійних) передлежань голівки плода належать:

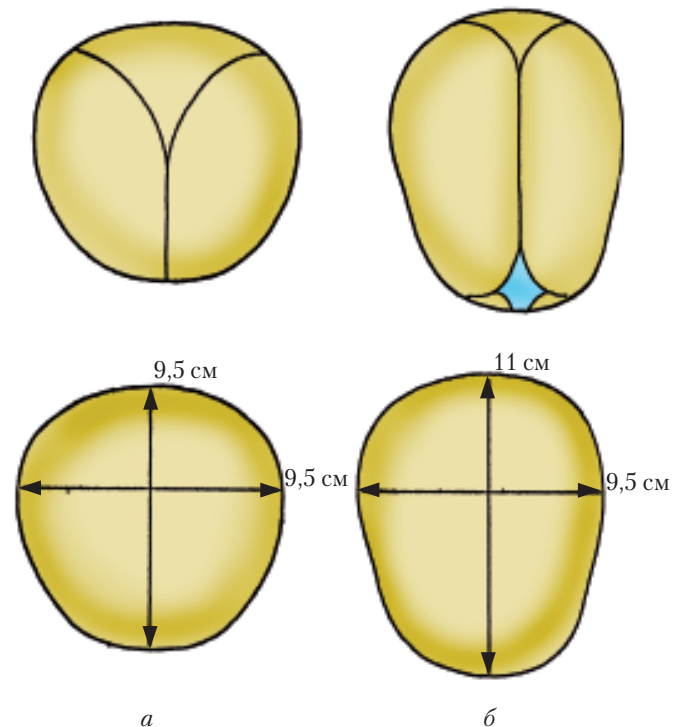
- 1) передньоголовне;
- 2) лобне;
- 3) лицьове.

**Етіологія.** Причинними факторами розгинальних передлежань голівки плода можуть бути анатомічно та клінічно вузький таз; патологія кількості навколоплідних вод (багатоводдя, маловоддя); аномалії розвитку матки; аномалії розвитку плода, антенатальна загибель плода, макросомія, гіпотрофія плода тощо.

#### Передньоголовне передлежання плода

Передньоголовним називається розгинальне передлежання першого ступеня, за якого підборіддя плода відходить від грудної клітки настільки, що провідною точкою стає велике тім'ячко, а провідною лінією – стрілоподібний шов. Сагітальний шов стоїть у поперечному розмірі (рис. 2.5.23–2.5.26).

**Діагностика.** При зовнішньому акушерському дослідженні визначається поздовжнє положення та головне передлежання плода. Серцебиття плода прослуховується з боку його спинки. При внутрішньому акушерському дослідженні на етапі розкриття шийки матки одночасно на одному рівні визначаються велике і мале тім'ячко. У період зганняння плода велике тім'ячко опускається нижче і є провідною точкою (табл. 2.5.1).



**Рис. 2.5.24.** Розміри голівки плода при потиличному (*a*) та передньоголовному (*б*) передлежанні (схема)

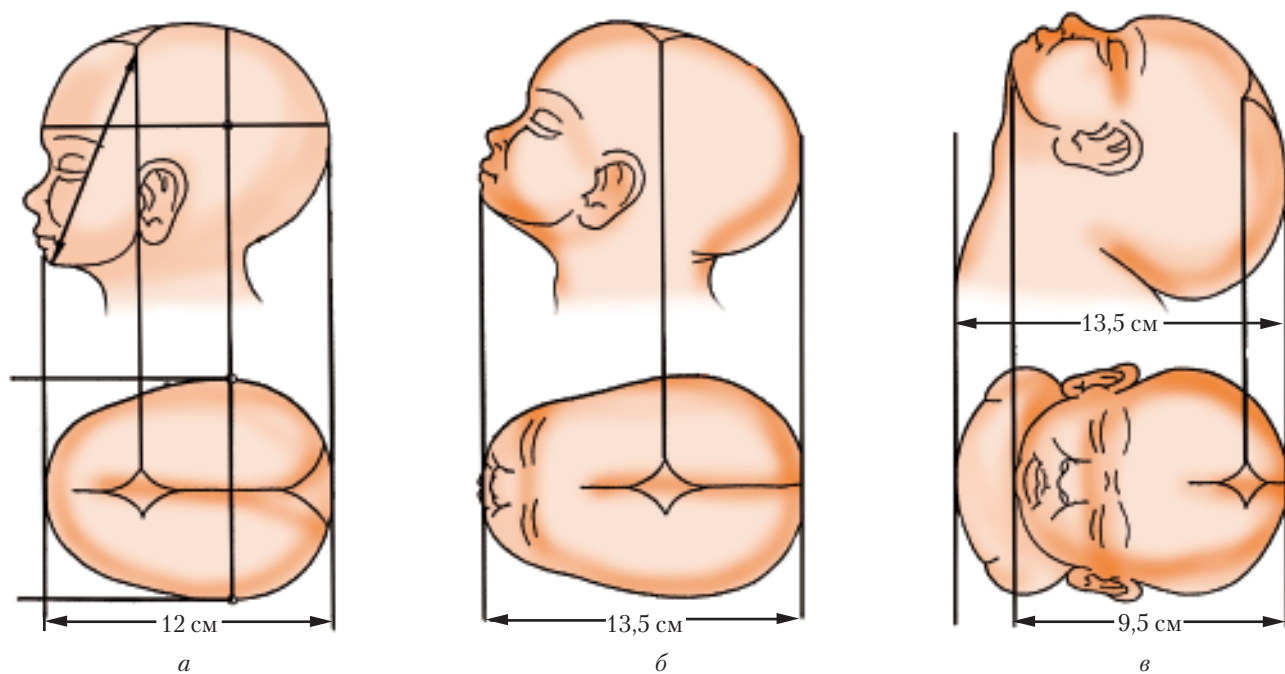


Рис. 2.5.25. Розміри голівки плода при передньоголовному (а), лобно-головному (б), лицьовому (в) передлежанні

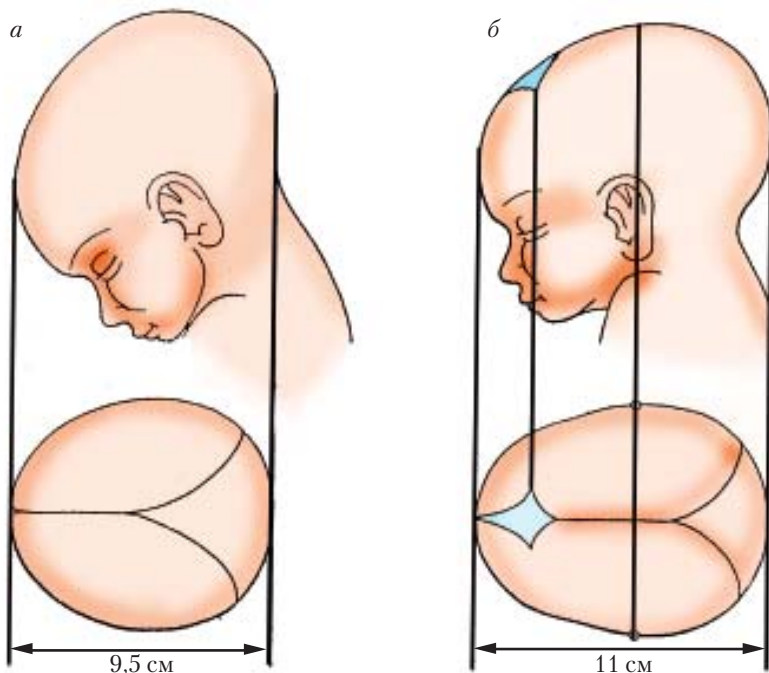


Рис. 2.5.26. Розміри голівки плода при потиличному (а) і передньоголовному (б) передлежанні

### Біомеханізм пологів при дефлекційних передлежаннях плода

1-й момент: вставлення голівки плода сагітальним швом у лобно-потилічному розмірі (*diameter fronto-occipitalis* – прямий розмір, що дорівнює 12 см). Окружність становить 34–35 см;

2-й момент: помірне розгинання голівки плода (*deflexio capitis*), внаслідок чого провідною точкою стає велике тім'ячко;

3-й момент: крижова ротація (*rotatio sacralis*);

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*). При переході голівки із широкої у вузьку частину малого таза вона обертається потилицею назад, велике тім'ячко обернене до лобково-

го симфізу, стрілоподібний шов із поперечного розміру переходить у прямий;

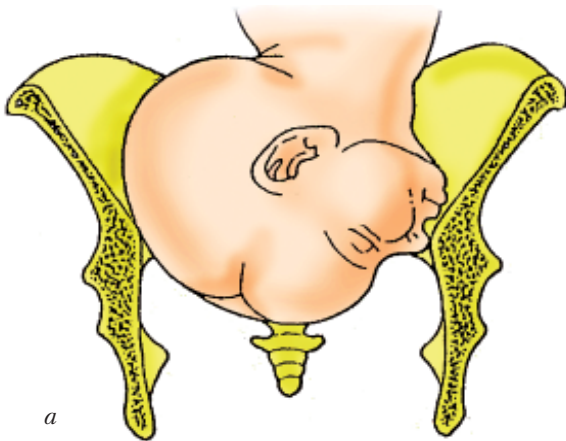
5-й момент: згинання і розгинання голівки (*flexio et deflexio capitis*) навколо двох точок фіксації (перенісся, потиличний бугор). Ділянка надперенісся наближається до нижнього краю лобкової дуги і є першою точкою фіксації, що сприяє згинанню голівки. Потилиця народжується до підпотилічної ямки, яка впирається у верхівку куприка і утворює другу точку фіксації, навколо якої розгинається голівка, і народжується личко та вся голівка плода;

6-й: внутрішній поворот плічок і всього тулуба, зовнішній поворот голівки (*rotatio trunci interna et capitis externa*);

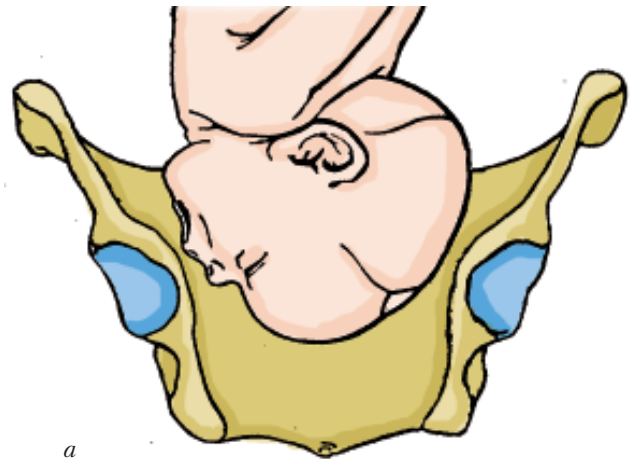


Основні ознаки при головних розгинальних передлежаннях плода

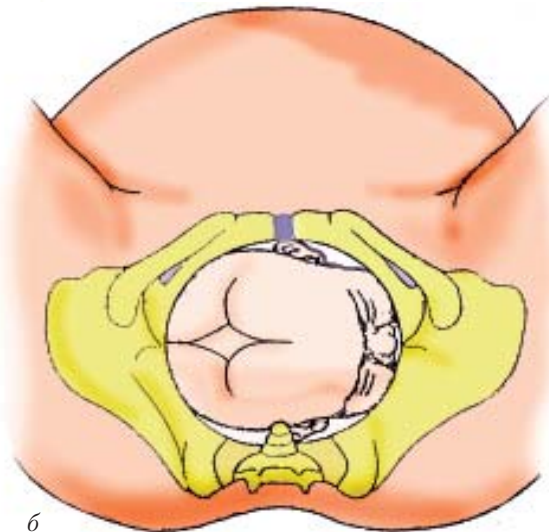
Орієнтири	Головні розгинальні передлежання		
	Передньоголовне	Лобне	Лицьове
Сагітальний шов	У поперечному або напів-косому розмірі	Лобний	Лицьова лінія (від лобного шва по перенісню і підборіддю)
Провідна точка	Велике тім'ячко	Корінь носа	Підборіддя
Точка фіксації (гіпомохліон)	Дві: 1. Glabella 2. Потиличний бугор	Дві: 1. Maxilla 2. Потиличний бугор	Ділянка під'язикової кістки
Окружність	<i>Circumferentia fronto-occipitalis</i>	<i>Circumferentia maxillo-parietalis</i>	<i>Circumferentia trachelo-bregmatica</i>
Діаметр	<i>Diameter fronto-occipitalis</i> 12 см	Між <i>d. fronto-occipitalis</i> et <i>d. mento-occipitalis</i> 12,5–13 см	<i>Diameter verticalis s. trachelo-bregmatica</i> 9,5–10 см
Довжина окружності, см	34	35	32
Конфігурація голівки	Брахіцефалічна	Форма трикутника верхівки лоба	Виразна доліхоцефалія
Пологова пухлина	Велике тім'ячко на передній тім'яній кістці	Нижня ділянка лоба	Обличчя (губи, підборіддя, ніс тощо)



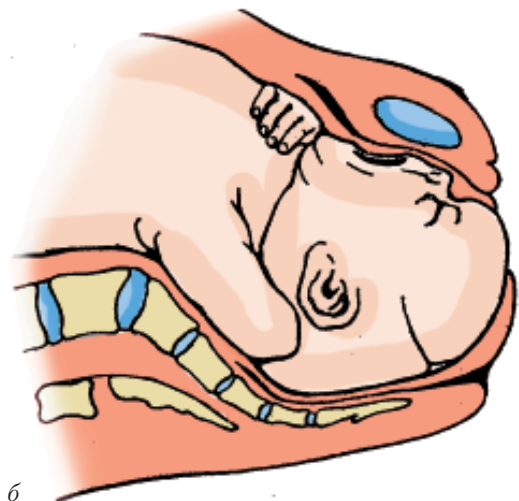
а



а



б



б

Рис. 2.5.27. Лобне передлежання:

а — голівка плода у вході до малого таза (лобик і носик плода обернені ліворуч), фронтальний розріз; б — вигляд з боку промежини

Рис. 2.5.28. Біомеханізм пологів при лобному вставленні голівки плода:

а — розгинання голівки; б — внутрішній поворот голівки

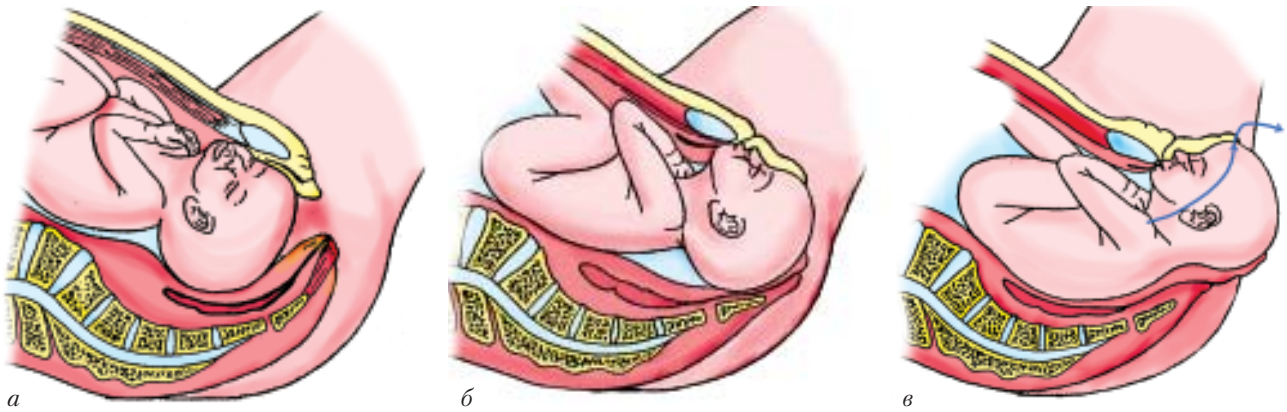


Рис. 2.5.29. Біомеханізм пологів при лобному передлежанні:

а — пологи неможливі через природні шляхи; б, в — пологи через природні шляхи плодом малих розмірів

7-й: народження тулуба і всього тіла (*expulsio trunci et corporis totales*). Через вульварне кільце голівка проходить *diameter fronto-occipitalis*, *circumferentia fronto-occipitalis* дорівнює 34 см. Провідною точкою є переднє тім'ячко.

### Лобне передлежання плода

Лобним називається розгинальне передлежання другого ступеня, за якого підборіддя плода відходить від грудної клітки настільки, що провідною точкою стає середина лоба, а провідною лінією — лобний шов (рис. 2.5.27–2.5.30).

**Діагностика.** Під час зовнішнього акушерського дослідження плід у поздовжньому положенні головному передлежанні. Серцебиття плода прослуховується з боку його спинки. Під час внутрішнього акушерського дослідження визначаються лобик і лобний шов. З одного боку шва визначається корінь носа, з протилежного — передній кут великого тім'ячка, тобто голівка плода вставляється в малий таз і опускається на тазове дно лобиком, одночасно визначаються і частини личка і черепа.

#### Біомеханізм пологів

##### при лобному передлежанні голівки плода

1-й момент: вставлення голівки плода малої маси лобним швом у поперечному розмірі площини входу до малого таза великим косим розміром (*diameter mento-occipitalis*), що дорівнює 13–13,5 см (від підборіддя до найбільш віддаленої точки потилиці). Окружність (*circumferentia mento-occipitalis*) становить 39 см;

2-й момент: розгинання голівки (*deflexio capitis*). На етапі розгинання голівки лобний шов розміщений у поперечному розмірі входу до малого таза. Провідною точкою є лобик;

3-й момент: крижова ротація голівки (*rotatio capitis sacralis*);

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*) на 90° потилицею назад. Крила носа плода обернені до симфізу. Лобний шов збігається з прямим розміром виходу із малого таза;

5-й момент: згинання і розгинання голівки плода (*flexio et deflexio capitis*). Верхня щелепа підходить під нижній край лобкового симфізу, утворює точку фіксації, що сприяє згинанню голівки. Далі голівка врізується, прорізується (з вульварного кільця з'являються тім'я і потилиця) і розгинається навколо другої точки фіксації (підпотилична ямка і верхівка куприка), що сприяє народженню всієї голівки (лоб, очі, ніс, рот, підборіддя). Провідна точка — лоб. Через вульварне кільце голівка прорізується розміром, що відповідає окружності *circumferentia maxillo-parietalis* — 35 см і є середнім розміром між прямим (*diameter fronto-occipitalis*) і великим косим (*diameter mento-occipitalis*) розмірами черепа. Пологи *per vias naturalis* в лобному передлежанні доношеним плодом неможливі, якщо очні ямки обернені до крижів.

### Лицьове передлежання плода

Лицьовим називається розгинальне передлежання третього ступеня, за якого голівка плода вставляється в порожнину малого таза личком (рис.



Рис. 2.5.30. Конфігурація голівки плода, що народилася при лобному вставленні



2.5.31–2.5.35). Провідною точкою є підборіддя, провідною лінією – середина личка.

**Діагностика.** При зовнішньому акушерському дослідженні (третій–четвертий прийоми Леопольда) визначається заглиблення між спинкою плода та закинутою назад голівкою. Серцебиття плода прослуховується з боку грудної клітки, орієнтиром якої є дрібні частини плода. Під час внутрішнього акушерського дослідження визначаються надбрівні дуги, надперенісся, рот, підборіддя плода.

Диференційну діагностику проводять із сідничним передлежанням.

**Біомеханізм пологів при лицьовому передлежанні плода**

1-й момент: вставлення голівки у вхід до малого таза вертикальним діаметром (*diameter verticalis, s. trachelo-bregmatica, s. sublinguo-bregmaticus* – 9,5 см від верхівки «маківки», верхівки тімені до під'язикової ділянки). Окружність становить 32 см;

2-й момент: максимальне розгинання голівки плода (*deflexio capitis max.*). Підборіддя опускається нижче великого тім'ячка;

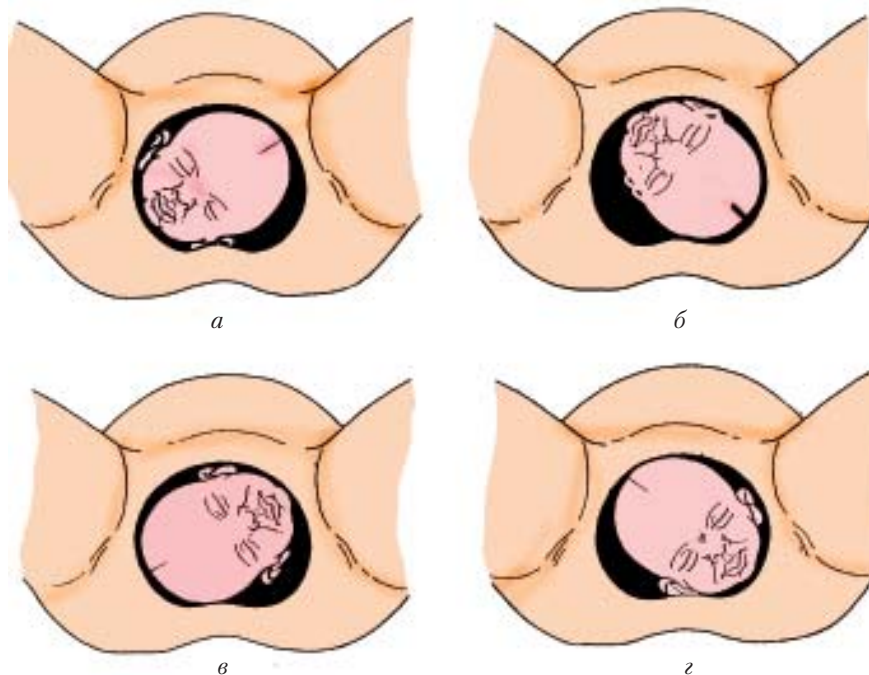
3-й момент: крижова ротація голівки (*rotatio capitis sacralis*);

4-й момент: внутрішній поворот голівки (*rotatio capitis interna*). Лицьова лінія переходить у прямий розмір, підборіддя повертається вперед. Вид визначається за спинкою плода: якщо підборіддя підходить під симфіз – задній вид лицьового передлежання, підборіддя обернене до крижів – передній вид;

5-й момент: голівка личком опускається на тазове дно, прорізується підборіддя і під'язиковою кісткою фіксується у лобкову дугу. Довкола цієї точки голівка згинається, і над промежиною народжуються личко, тім'я, потилиця плода;

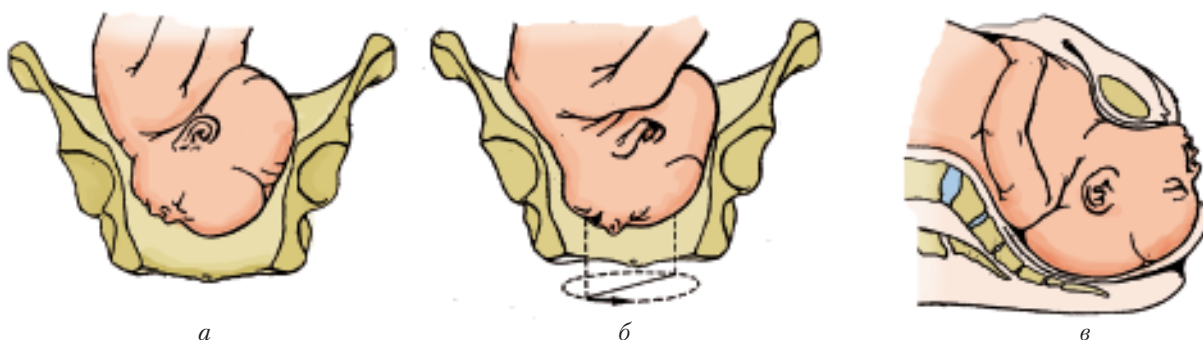
6-й момент: внутрішній поворот плічок, тулуба, зовнішній поворот голівки у першій позиції – до правого стегна, у другій – до лівого;

7-й момент: народження верхнього плечового пояса і всього тіла. Провідна точка – підборіддя. Точка фіксації – ділянка під'язикової кістки. Через вульварне кільце голівка прорізується окружністю (*circumferentia trachelo-bregmatica* – 32–33 см), що відповідає вертикальному розміру (*diameter verticalis, s. diameter trachelo-bregmatica* – 9,5–10 см).



**Рис. 2.5.31.** Види вставлення голівки плода при лицьовому передлежанні (вигляд знизу):

*a* – перша позиція передній вид (пологи неможливі); *б* – перша позиція задній вид; *в* – друга позиція задній вид; *г* – друга позиція передній вид (пологи неможливі)



**Рис. 2.5.32.** Етапи біомеханізму пологів при лицьовому вставленні голівки плода: *a* – максимальне розгинання голівки; *б* – внутрішній поворот голівки; *в* – народження голівки

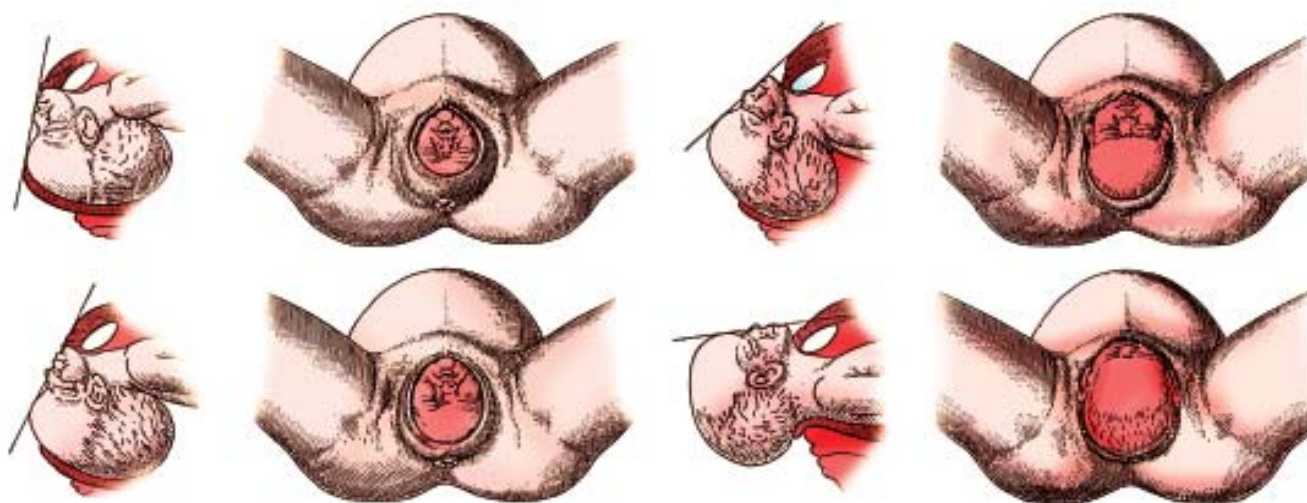


Рис. 2.5.33. Етапи народження голівки плода при лицьовому передлежанні

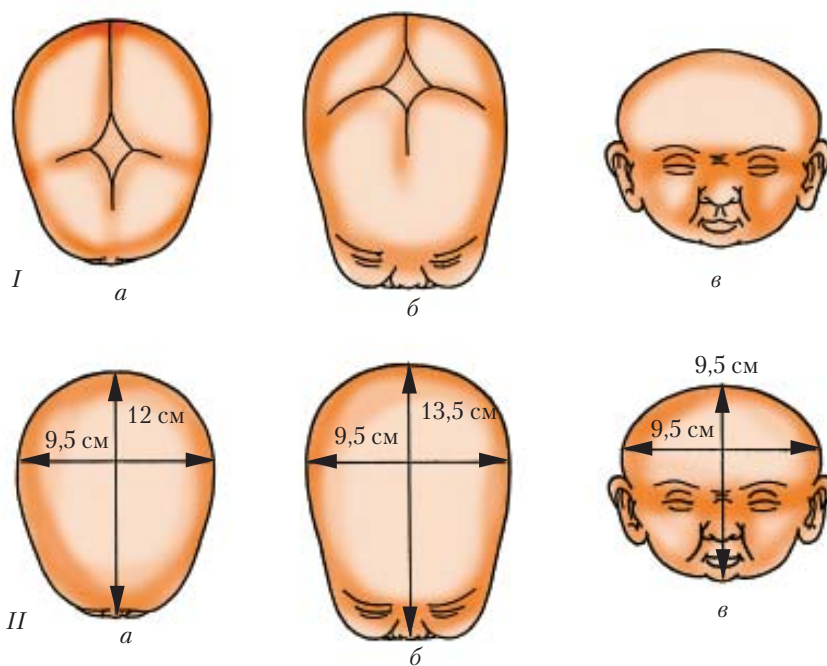


Рис. 2.5.34. Розміри голівки плода при передньоголовному, лобному, лицьовому передлежанні. Визначення характерних ознак для кожного виду розгинальних передлежань (I, II):

а – велике тім'ячко; б – корінь носа; в – личко

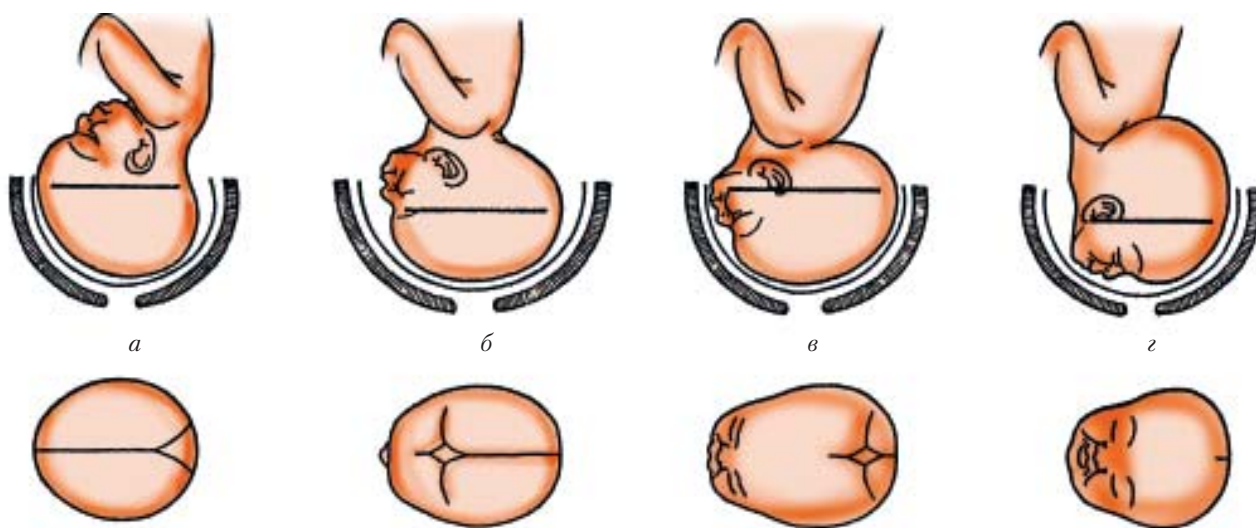


Рис. 2.5.35. Варіанти передлежання голівки плода: а – потиличне; б – передньоголовне; в – лобне; г – лицьове





**Рис. 2.5.36.** Вставлення голівки плода:  
а – синклітичне; б – асинклітичне

Пологи *per vias naturalis* у лицьовому передлежанні доношеним плодом неможливі, якщо підборіддя обернуте до крижів.

Вид позиції плода при лобному і лицьовому передлежанні визначаються за потилицею (спинкою плода):

1. Потилиця обернена в бік крижів (спинка ззаду) – це задній вид;
2. Потилиця обернена в бік лобкового симфізу (спинка спереду) – це передній вид.

У класичному акушерстві вид позиції плода при лицьовому передлежанні визначається за підборіддям:

1. Підборіддя обернене в бік крижів (спинка спереду) – це задній вид;
2. Підборіддя обернене в бік лобкового симфізу (спинка ззаду) – це передній вид.

### Асинклітизм

Асинклітизмом називається позаосьове вставлення голівки плода у вхід до малого таза (див. рис. 1.6.95)

**Етіологія.** Причинними факторами виникнення асинклітизму можуть бути вузький таз, макросомія

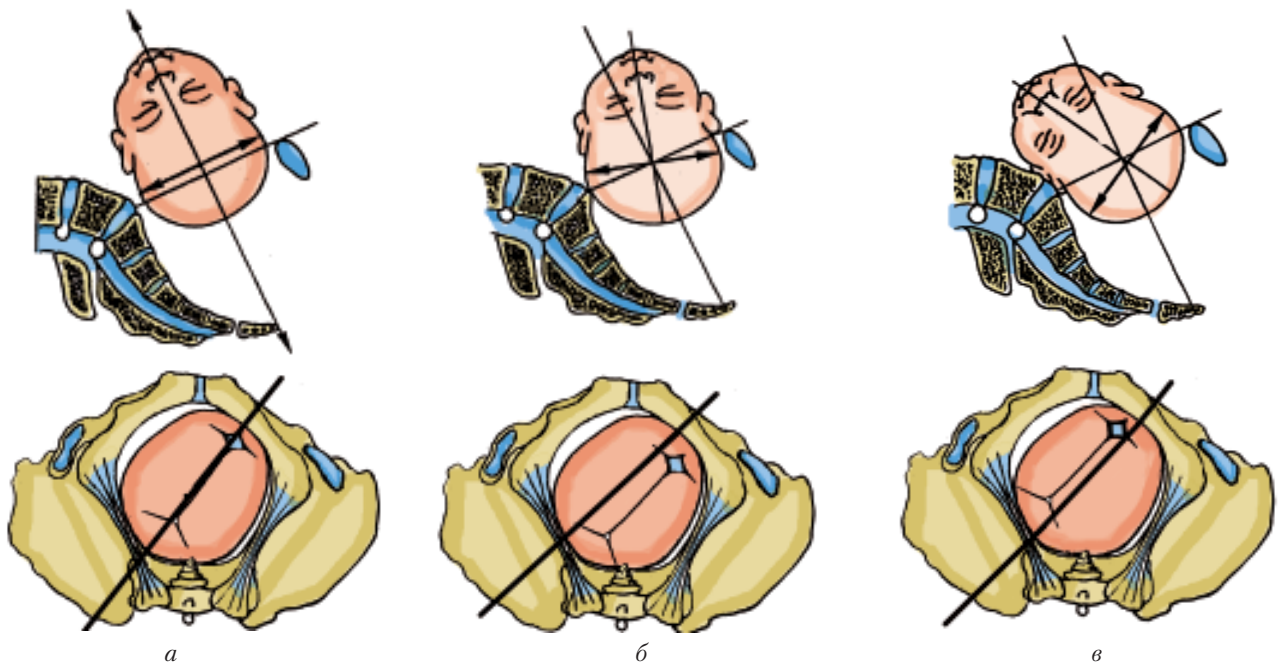
плода, мала маса плода, аномалія пологової діяльності, неправильні вставлення голівки та ін.

Вирізняють асинклітизм передній (Негеле) і задній (Літцмана). До асинклітичного вставлення голівки плода належать і високе пряме, середнє і низьке стояння голівки плода (рис. 2.5.36).

**Передній асинклітизм (асинклітизм Негеле).** Передній асинклітизм називають негелівським, передньотім'яним вставленням. Він характеризується розміщенням стрілоподібного шва ближче до мису крижової кістки. У вхід до малого таза вставляється передня тім'яна кістка – стрілоподібний шов ближче до мису крижової кістки (рис. 2.5.37).

**Задній асинклітизм (асинклітизм Літцмана).** Заднім асинклітизмом, або літцманівським, задньотім'яним називається вставлення голівки до малого таза, за якого стрілоподібний шов відхиляється ближче до симфізу. У вхід до малого таза вставляється задня тім'яна кістка – стрілоподібний шов ближче до симфізу. Розрізняють три ступені заднього асинклітизму:

1-й ступінь – задньотім'яний нахил (*patietalis*) – стрілоподібний шов зміщений на 1–1,5 см від поперечного розміру площини входу до малого таза в бік симфізу;



**Рис. 2.5.37.** Вставлення голівки:  
а – синклітичне; б – передній асинклітизм (асинклітизм Негеле);  
в – задній асинклітизм (асинклітизм Літцмана)



Рис. 2.5.38. Асинклітизм Редерера (клиноподібне вставлення голівки)

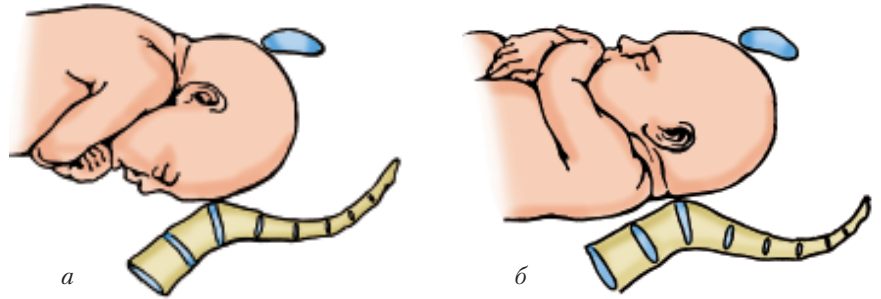


Рис. 2.5.39. Високе пряме стояння голівки плода (схема):  
а — перша позиція; б — друга позиція

2-й ступінь — задньотім'яне вставлення — стрілоподібний шов проходить відразу за верхнім краєм лобкової кістки;

3-й ступінь — задньовушне вставлення — стрілоподібний шов проходить вище лобкового симфізу. Під час піхвового дослідження можна визначити заднє вушко плода над мисом крижів або під ним.

Крім вищеперерахованих видів асинклітизму, розрізняють асинклітизм Редерера (рис. 2.5.38) — клиноподібне вставлення голівки плода у вхід до малого таза внаслідок її надмірного згинання — та асинклітизм Солереса — вставлення голівки плода її стрілоподібним швом в одному з косих розмірів площини входу до малого таза. Асинклітизм Солереса є характерним для косозвужених тазів.

### Високе пряме стояння голівки плода

Високим прямим стоянням голівки плода називається стан, за якого стрілоподібний шов устанавлюється у прямому розмірі площини входу до малого таза і залишається там тривалий час (рис. 2.5.39–2.5.41). Розрізняють передній і задній вид високого прямого стояння голівки (*positio occipitalis pubica et sacralis*):

- *positio occipitalis anterior s. pubica* — потилиця голівки плода обернена до лобка (уперед);
- *positio occipitalis posterior s. sacralis* — потилиця голівки плода обернена до мису крижів (назад).

Крім того, виділяють середнє і низьке, глибоке, поперечне стояння голівки плода (стрілоподібного шва). Середнім поперечним стоянням голівки плода називають стан, за якого стрілоподібний шов розміщений у поперечному розмірі порожнини таза, низьким — у площині виходу з малого таза.



а



б

Рис. 2.5.40. Високе пряме стояння голівки плода: а — перша позиція; б — друга позиція

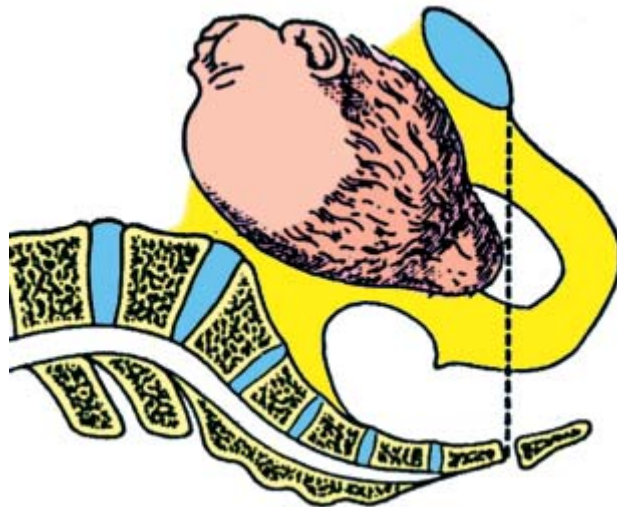


Рис. 2.5.41. Пологова пухлина при тривалому стоянні голівки плода в донній площині малого таза



## 2.6. Передлежання і випадання дрібних частин плода і пуповини

Передлежанням і випаданням дрібних частин плода та пуповини називається патологічний стан, за якого попереду передлеглої частини плода передлежить його ручка або ніжка, або пуповина.

Розрізняють передлежання та випадання дрібних частин плода залежно від наявності або відсутності плодового міхура і розкриття маткового зіву.

У разі цілого навколоплідного міхура дрібні частини передлежать, за його відсутності — випадають.

**Етіологія.** Причинними факторами передлежання та випадання дрібних частин плода і пуповини є аномалія кількості навколоплідних вод, багатоплідна вагітність, неправильне положення (поперечне, косе) та передлежання (тазове: сідничне, ножне; розгинальні головні: передньоголовне, лобне, лицьове), мала маса плода, вузький таз, мацерація плода тощо.

**Клініка.** Передлежання та випадання дрібних частин плода і пуповини має принципове значення в акушерстві, оскільки є причиною ускладнень перебігу пологів.

**Діагностика.** За допомогою зовнішнього акушерського дослідження визначається рухливість передлеглої частини (голівки, сідничок) над входом до малого таза при поздовжньому положенні плода.

Під час внутрішнього акушерського дослідження попереду передлеглої частини визначається ніжка або ручка, або петля пуповини.

### Передлежання і випадання ручки плода

**Етіологія.** До причинних факторів передлежання і випадання ручки плода належать (рис. 2.6.1, 2.6.2):

- 1) поперечне положення плода (переднього та заднього виду, першої та другої позиції);
- 2) косе положення плода;
- 3) низький тонус м'язів плода;
- 4) мала маса плода;
- 5) багатоплідна вагітність;
- 6) багатоводдя;
- 7) вузький таз;
- 8) розгинальні передлежання голівки плода.

**Ускладнення** при випаданні ручки:

- первинна (вторинна) слабкість пологової діяльності;
- інтранатальна гостра гіпоксія плода;
- пологовий травматизм (материнський, плодовий);
- судомні перейми.



Рис. 2.6.1. Передлежання ручки плода:  
1 — плодовий міхур цілий

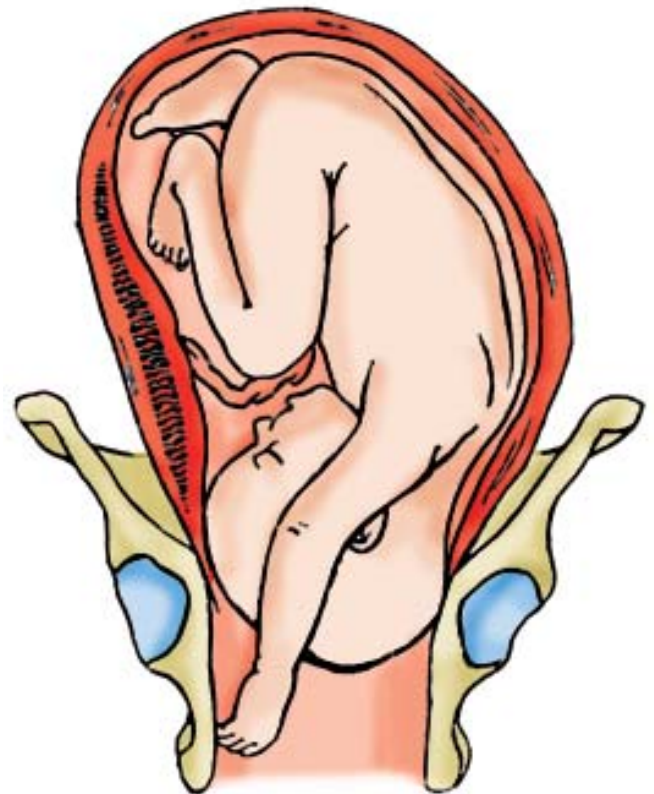


Рис. 2.6.2. Випадання ручки плода

**Клініка та діагностика.** При передлежанні ручки наявність плодового міхура дещо полегшує справу й обгрунтовує консервативні дії лікаря (зміна положення роділлі, підняття таза жінки), що сприяє самостійному поверненню дрібної частини вгору.

Якщо ручка випала при головному передлежанні, її слід спробувати вправити.

Випадання ручки живого плода у терміні плогів при поперечному його положенні є показанням до завершення пологів шляхом кесаревого розтину.

### Передлежання і випадання ніжки плода

**Етіологія.** Передлежання і випадання ніжки плода при головному передлежанні спостерігається при маловодді та недоношеній вагітності, антенатальній загибелі плода. При доношеному плоді випадання ніжки трапляється дуже рідко і становить серйозну небезпеку для матері та плода.

За наявності навколоплідних вод необхідно змінити положення тіла роділлі (вкласти жінку на бік спинки плода, що сприятиме розгинанню спинки плода, і ніжка відійде угору). Після відходження навколоплідних вод і фіксованій голівці у вході до малого таза слід завершити пологи шляхом кесаревого розтину.



**Рис. 2.6.3.** Передлежання пуповини при головному передлежанні плода:

1 – плодовий міхур цілий

### Передлежання і випадання пуповини

**Етіологія.** До причинних факторів належать (рис. 2.6.3, 2.6.4):

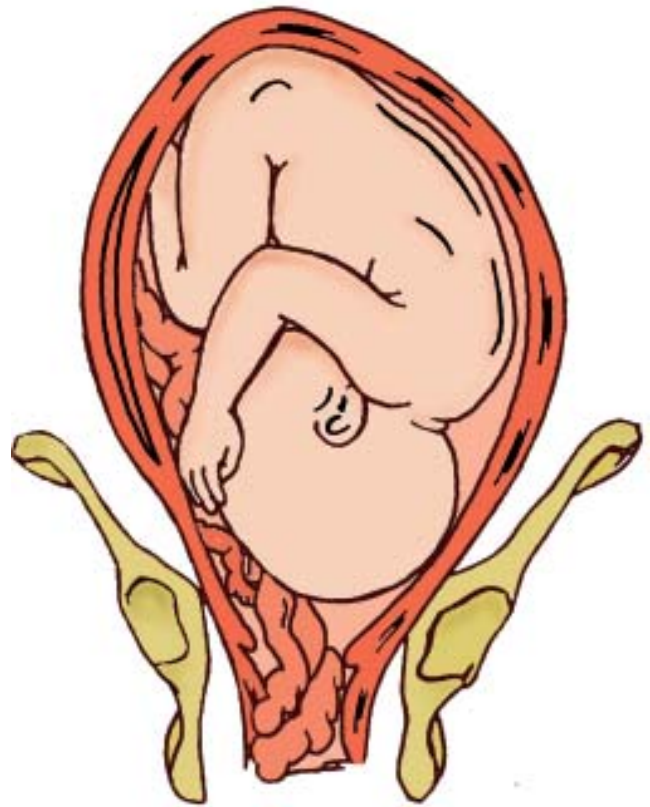
- багатоводдя;
- багатопліддя;
- поперечне (косе) положення плода;
- розгинальні передлежання голівки плода;
- надто довга пуповина;
- порушення техніки виконання амніотомії.

Розрізняють передлежання пуповини при цілому плодовому міхурі та випадання петлі пуповини при розкритому міхурі.

Випадання петлі пуповини є загрозливим станом для плода, оскільки стискання її передлеглою частиною (голівкою, сідничками) сприяє розвитку гострої гіпоксії та асфіксії плода.

Після відходження навколоплідних вод слід спробувати запровадити дрібні частини плода (ручку, петлі пуповини). Якщо це не вдається, пологи завершують кесаревим розтином.

**Профілактика** випадання дрібних частин плода полягає у запобіганні розвитку багатоводдя, неправильним положенням та передлежанням плода, передчасному відходженню навколоплідних вод, дотриманні правил виконання амніотомії.



**Рис. 2.6.4.** Випадання петель пуповини



## 2.7. Передлежання плаценти

Передлежанням плаценти (*placenta previa*) називається аномалія її розташування, за якої плацента прикріплена повністю або частково в нижньому сегменті матки і закриває (цілком, частково) внутрішній зів матки.

У перекладі з латинської *placenta previa* означає «плацента попереду дороги». Розрізняють повне (*placenta previa totalis s. centralis*) і часткове (*placenta previa partialis*) передлежання плаценти. До останнього належить крайове (*placenta previa marginalis*) і бічне (*placenta previa lateralis*) передлежання плаценти.

**Етіологія.** Визнаними етіологічними факторами передлежання плаценти є запальні, дистрофічні, рубцеві зміни слизової оболонки матки, аномалії розвитку матки, запізнена нідація заплідненої яйцеклітини та ін.

**Патогенез** передлежання плаценти полягає у порушенні процесів імплантації в патологічно змінену слизову оболонку матки, що сприяє опусканню плідного яйця вниз до нижнього відділу і зони внутрішнього отвору. Виникає атипова локалізація нідації заплідненого яйця. Кровотеча в ранні терміни гестації виникає внаслідок аномалії процесів васкуляризації і порушень цілості міжворсинчастих просторів у відповідь на скорочення м'язів матки, формування нижнього сегмента. Причиною кровотечі у пізні терміни вагітності є передчасне відшарування атипово розміщеної плаценти. Післяпологові кровотечі при передлежання плаценти пояснюються порушенням скоротливої діяльності м'язів нижнього сегмента мат-

ки та згортальної здатності крові внаслідок тривалих крововтрат.

**Класифікація.** Виділяють центральне, крайове, бічне передлежання плаценти (рис. 2.7.1).

1. Центральне (повне) передлежання плаценти (*placenta previa centralis s. totalis*): внутрішній зів матки перекривається повністю плацентарною тканиною (рис. 2.7.2).

2. Крайове передлежання плаценти (*placenta previa marginalis*): до внутрішнього зів підходить лише край плаценти (рис. 2.7.3, 2.7.4).

3. Бічне передлежання плаценти (*placenta previa lateralis*): плацентарна тканина перекриває внутрішній зів на 2/3 (рис. 2.7.5).

У клінічній практиці вирізняють ще один різновид атипового розміщення плаценти, а саме низьку плацентацию. За низької плацентации плацента розміщена у нижньому матковому сегменті, але її край не доходить до внутрішнього зіву в середньому на 5 см. Під час внутрішнього акушерського дослідження краю низько розміщеної плаценти дістатися неможливо.

**Клініка.** Клінічні ознаки перебігу вагітності при передлежання плаценти:

1. Зовнішні кровотечі на фоні нормального тону-су матки. Кровотечі пов'язані з відшаруванням плацентарної площадки.

2. Атипове положення плода. При передлежання плаценти положення плода переважно поперечне, косе.

3. Повторні маткові кровотечі у спокої в різні терміни вагітності. Збільшення матки згідно з терміном гестації, формування нижнього сегмента матки, збудлива її активність сприяють частковому відшаруванню плацентарної тканини у зоні плацентарної площадки.

4. Прогресуюча анемізація організму матері й плода. Повторні кровотечі призводять до анемізації організму.

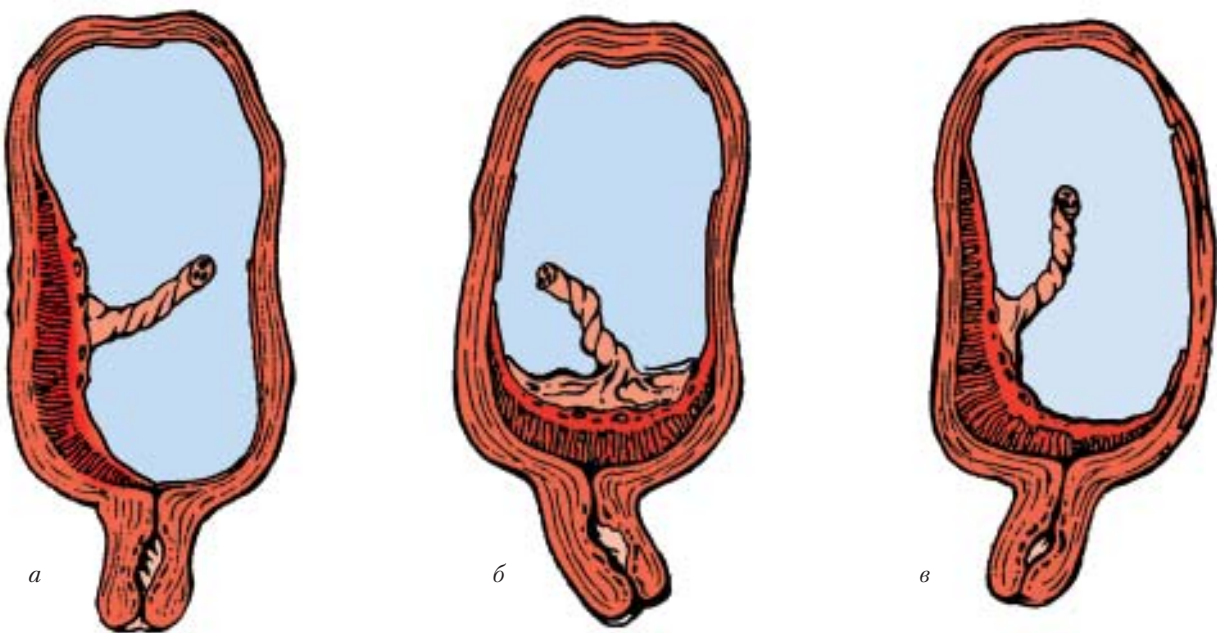


Рис. 2.7.1. Передлежання плаценти (схема):  
а — крайове; б — центральне; в — бічне

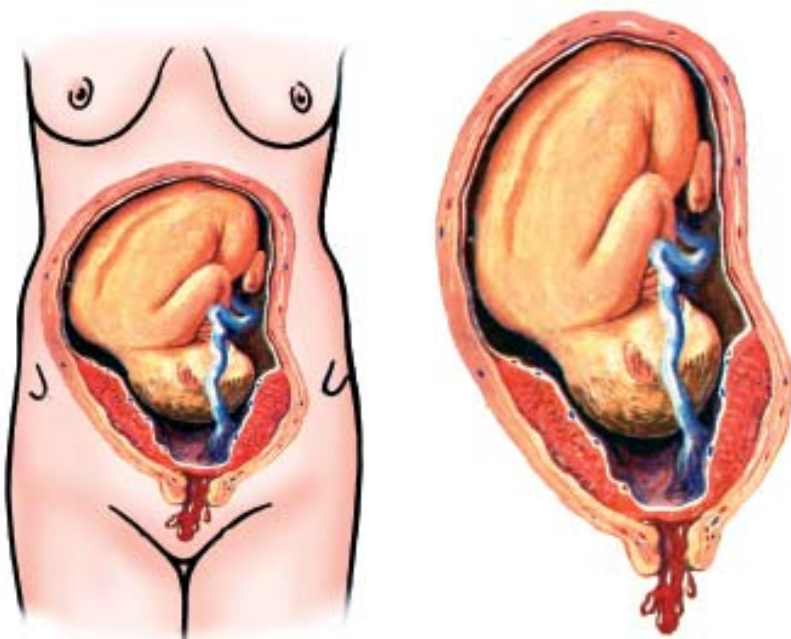


Рис. 2.7.2. Центральне передлежання плаценти. Зовнішня кровотеча

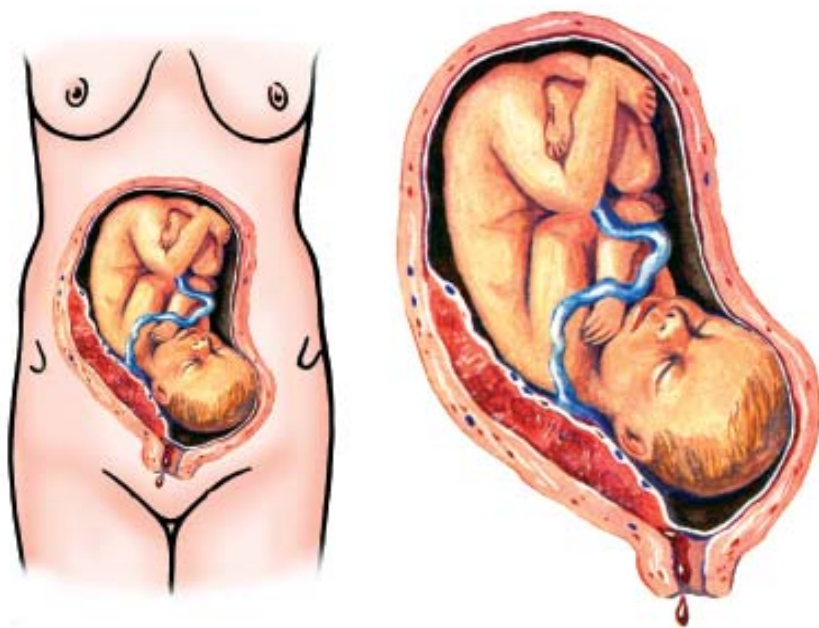


Рис. 2.7.3. Крайове передлежання плаценти при головному передлежанні плода

5. Первинна (вторинна) хронічна плацентарна недостатність. Аномалії прикріплення плаценти сприяють розвитку порушення васкуляризації, повторні відшарування змінюють функції плацентарної тканини, що реалізується розвитком плацентарної недостатності.

6. Хронічна (гостра) гіпоксія плода. Наявність хронічної (гострої) плацентарної недостатності зумовлює розвиток хронічної (гострої) гіпоксії плода.

**Діагностика** передлежання плаценти ґрунтується на даних анамнезу, клінічній симптоматиці, результатах ультразвукового, лабораторних та спеціальних методів дослідження.

Анамнестичні дані: наявність вишкрібаних стінок порожнини матки після штучних і спонтанних абортів, дисфункціональних маткових кровотеч; багатоплідність; рубці на матці; післяабортні, післяполо-

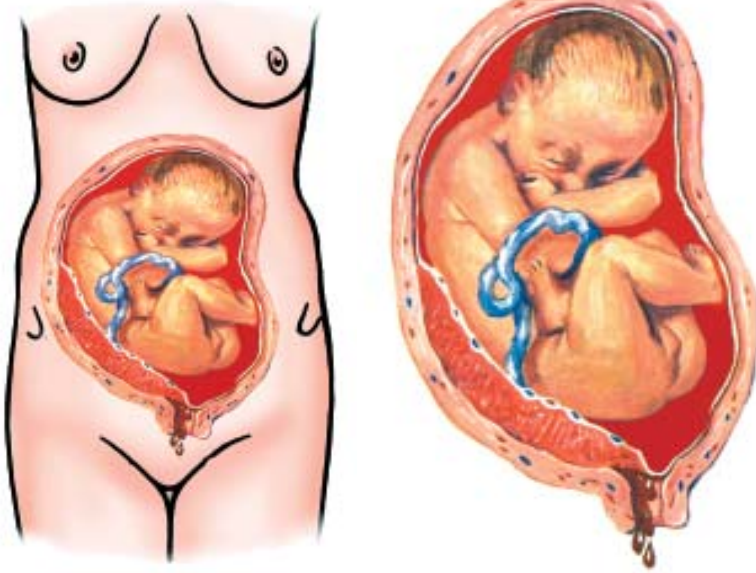
гові гнійно-септичні захворювання; пухлини матки; аномалії розвитку матки; екстрагенітальні захворювання тощо.

За допомогою ультразвукового дослідження виявляється атипова локалізація плаценти.

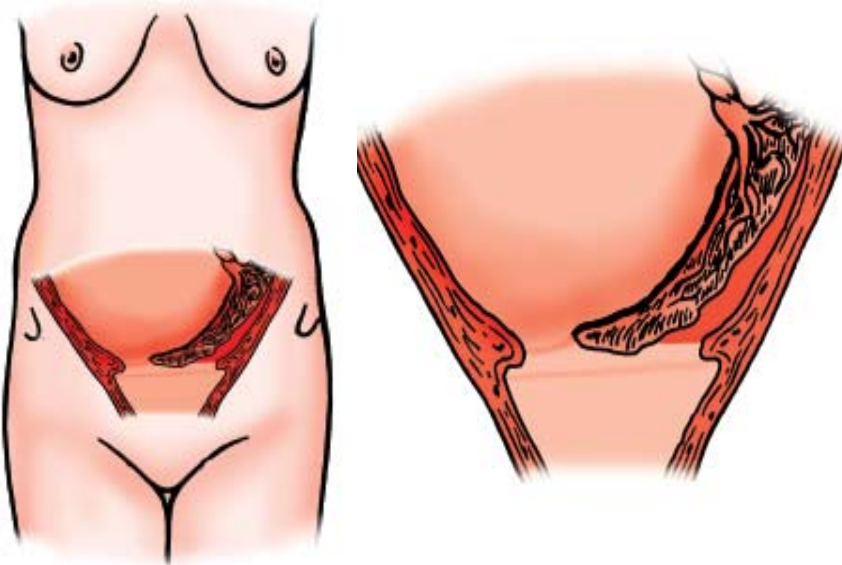
Лабораторна діагностика: визначення ступеня анемізації, стану згортальної системи крові, наявності запальних процесів.

Спеціальні методи дослідження виконують при дотриманні правил асептики й антисептики (в умовах розгорнутої операційної залежно від терміну вагітності): огляд у дзеркалах (нависання піхвових склепінь, укорочена *portio vaginalis* шийки матки); внутрішнє акушерське дослідження (у ділянці піхвових склепінь пальпується м'якувата маса — плацента). Якщо цервікальний канал пропускає палець дослідника, то визначається губчаста тканина. Дослідження

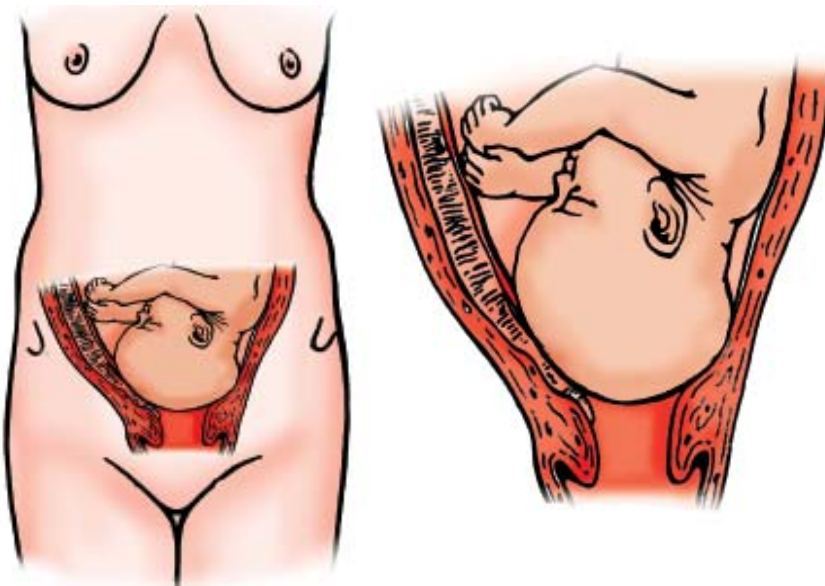




*Рис. 2.7.4.* Крайове передлежання плаценти при сідничному передлежанні плода



*Рис. 2.7.5.* Бічне передлежання плаценти



*Рис. 2.7.6.* Крайове передлежання плаценти. Тампонада кровотечі голівкою плода

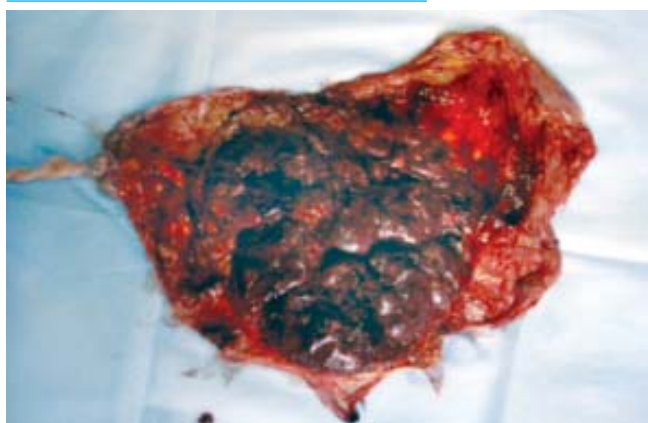


Рис. 2.7.7. Передлежання плаценти. Макропрепарат

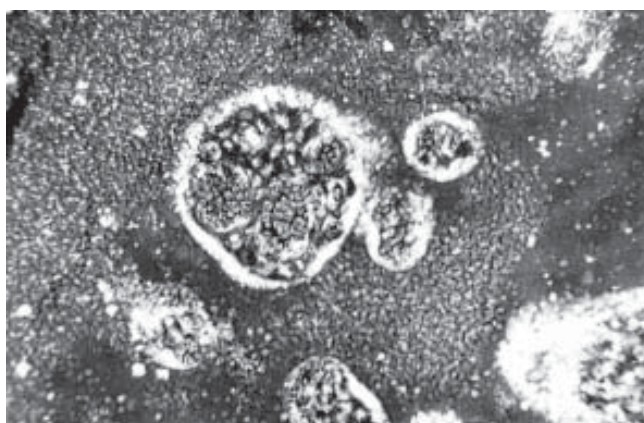


Рис. 2.7.8. Повнокров'я судин термінальних ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 180$

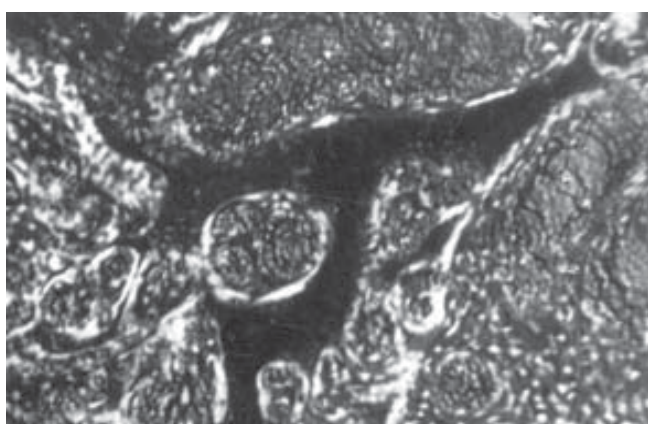


Рис. 2.7.9. Крововилив у міжворсинчастий простір плаценти. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

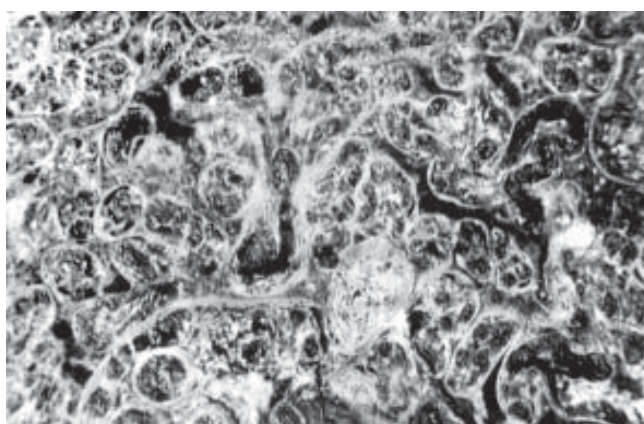


Рис. 2.7.10. Гіперплазія термінальних ворсинок і судин з утворенням синусоваскулярних мембран. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$

Таблиця 2.7.1

**Диференційна діагностика передлежання плаценти і передчасного відшарування нормально розміщеної плаценти**

Симптоми	Передлежання	Відшарування
Скарги	Зовнішні кровотечі	Болі в животі
Об'єм крововтрати	Варіабельний	Варіабельний
Тривалість кровотечі	Тимчасово	Постійно
Вид кровотечі	Зовнішня: кров яскрава	Внутрішня і зовнішня: кров темна
Тонус матки	Нормотонус	Патологічний гіпертонус. Асиметрія форми матки
Внутрішнє акушерське дослідження в умовах розгорнутої операційної	Тістувата консистенція склепінь. Посилюється кровотеча	Під час дослідження посилюється кровотеча
Стан плода	При великій крововтраті — тахікардія, підвищена рухова активність	Швидко розвивається брадикардія і настає асфіксія
УЗД	Плацента в ділянці внутрішнього зіва	Нормально розміщена плацента, ехонегативні ділянки

сприяє виникненню або посиленню кровотечі (рис. 2.7.6).

Диференційна діагностика передлежання плаценти проводиться з передчасним відшаруванням нормально розміщеної плаценти; раком шийки мат-

ки; поліпом цервікального каналу; ерозією шийки матки (табл. 2.7.1).

Алгоритм дії лікаря при передлежанні плаценти зумовлюють:

- об'єм і тривалість крововтрати;



- ступінь передлежання;
- термін вагітності;
- загальний стан пацієнтки;
- загальний стан плода;
- ступінь «зрілості» шийки матки.

При передлежанні плаценти, що супроводжується кровотечею, показана екстрена госпіталізація пацієнтки незалежно від терміну гестації.

У терміні вагітності до 32 тиж і кров'яних виділеннях (мазання) на фоні стаціонарного лікування призначають спазмолітичні препарати, вітаміни, макро-, мікроелементи, проводять профілактику розвитку дистрес-синдрому у плода. Тривалість терапії визначають за станом пацієнтки і фетоплацентарного комплексу.

У терміні до 12 тиж потрібно визначити доцільність накладання циркулярного шва на шийку матки.

При доношеній вагітності і центральному передлежанні плаценти показано розродження шляхом кесаревого розтину.

При крайовому та бічному передлежанні плаценти спосіб розродження визначають індивідуально.

### **Морфологічне дослідження при передлежанні плаценти**

Макроскопічно: значні гемодинамічні порушення — розповсюджені ішемічні інфаркти у центральній та крайовій зонах плаценти (рис. 2.7.7).

Мікроскопічно: дрібноосередкові крововиливи у міжворсинчастий простір. Компенсаторно-присотсувальні процеси простежуються по всій поверхні плаценти, особливо в її крайовій зоні, з виразною гіперплазією та повнокров'ям термінальних ворсинок (рис. 2.7.8–2.7.10).

**Профілактика** розвитку передлежання плаценти включає: планування сім'ї; своєчасне виявлення і лікування запальних захворювань жіночих статевих органів, патологічних станів слизової оболонки матки; кваліфіковане ведення жінок у жіночих консультаціях.

## **2.8. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти**

Передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти (*separatio placentaе normaliter insertae praematura*) називають патологічний стан, за якого плацента відокремлюється від стінок матки до народження дитини.

Частота виявлення даної патології становить у середньому 1–2 % вагітностей. Передчасне відшарування плаценти може трапитися під час вагітності та першого-другого періодів пологів.

У вагітних передчасне відшарування плаценти є проявом гострої плацентарної недостатності як первинного процесу або внаслідок хронічної плацентарної недостатності, що супроводжується розвитком антенатальної гіпоксії та асфіксії плода.

**Етіологія.** До факторів ризику передчасного відшарування плаценти належать:

1. Гестоз.
2. Механічна травма живота.
3. Раптове вилиття навколоплідних вод.
4. Гестаційні ускладнення, що супроводжуються патологічним гіпертонусом матки:
  - тривалий перебіг загрози викидня;
  - загроза передчасних пологів;
  - патологічний прелімінальний період.
5. Багатопліддя.
6. Патологія кількості навколоплідних вод (багатоводдя, маловоддя).
7. Екстрагенітальна патологія: серцево-судинні захворювання (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, захворювання нирок, хронічні інфекційні захворювання тощо).

**Патогенез.** В основі процесів передчасного відшарування плаценти лежить спазм артеріол, капілярів базального відділу децидуальної оболонки, порушення проникності клітинних мембран плацентарного бар'єра та цілості судинних стінок, що реалізується розвитком мікрогемодикуляторних порушень матково-плацентарного кровообігу. Ретроплацентарні мікрогематоми зливаються й утворюють єдину ретроплацентарну гематому. Кров дифузно інгібує міометрій (матка Кувелера), а іноді й вісцеральний листок очеревини, при цьому ушкоджується нервово-м'язовий апарат матки, порушується її скоротлива здатність. Швидкий розвиток декомпенсації макро- і мікрокровоотоку, больовий фактор, порушення метаболізму і гемокоагуляції внаслідок проникнення у кровотік матері великої кількості активних тромбопластинів, які утворилися в місці відшарування плаценти, призводить до формування синдрому поліорганної недостатності, що сприяє розвитку гіпоатонічної кровотечі (коагулопатії), гострого ДВЗ-синдрому.

**Класифікація.** Передчасне відшарування плаценти поділяється на повне і часткове залежно від розміру ділянки патологічного процесу.

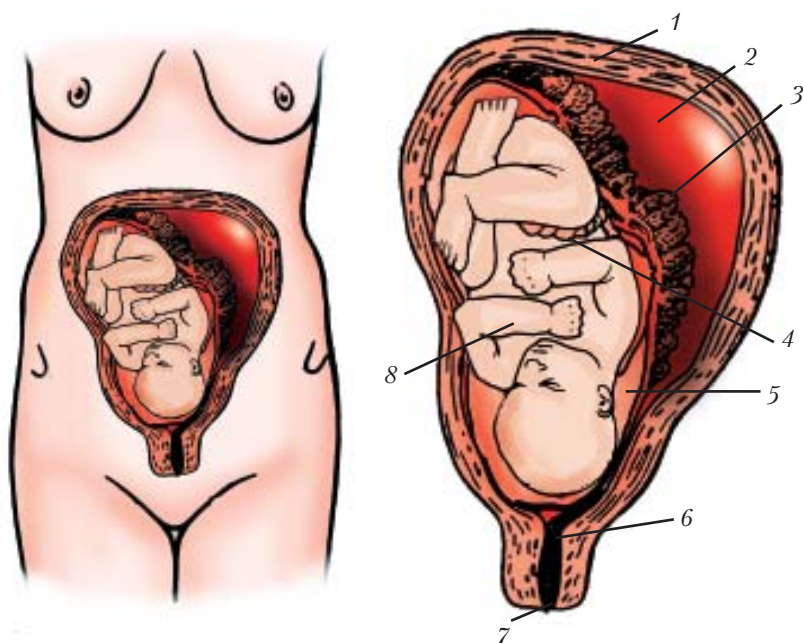
1. Повне відшарування (*separatio placentaе normaliter insertae praematura totalis*) (рис. 2.8.1, 2.8.2).
2. Часткове крайове відшарування (*separatio placentaе normaliter insertae praematura marginalis*) (рис. 2.8.3, 2.8.4)
3. Часткове центральне відшарування (*separatio placentaе normaliter insertae praematura partialis centralis*).

**Клініка.** Клінічні форми передчасного відшарування плаценти розрізняють за ступенем тяжкості: легкий, середній, тяжкий.

Часткове відшарування плаценти невеликих розмірів у вагітних не спричинює тяжких розладів гемодинаміки і не має виразних клінічних симптомів.

Повне або значне відшарування сприяє утворенню ретроплацентарної гематоми між стінкою матки і тканинами плаценти, що відокремилася. Гематома швидко збільшується і зумовлює клінічні симптоми (див. рис. 2.8.2).

До загальних клінічних симптомів повного або значного передчасного відшарування плаценти належать: раптовий несподіваний біль у животі (переважно у зоні локалізації плаценти), який згодом



**Рис. 2.8.1.** Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти. Ретроплацентарна гематома:

1 – стінка матки; 2 – ретроплацентарна гематома; 3 – плацента; 4 – пупковий канатик; 5 – навколоплідні води з домішкою крові; 6 – цервікальний канал; 7 – зовнішня кровотеча; 8 – плід

перетворюється на постійний; раптове загальне нездування (запаморочення, дзвін у вухах, тахікардія, зниження артеріального тиску); виразна блідість шкіри і слизових оболонок; симптоми гострого неокрів'я на фоні помірної зовнішньої кровотечі або її відсутності; патологічний гіпертонус тіла матки; зміна форми матки внаслідок утворення ретроплацентарної гематоми. Під час пальпації матка надмірно болісна, частини плода практично не визначаються через виразний гіпертонус матки. Відмічається надмірна рухова активність плода у перші хвилини, яка згодом припиняється внаслідок антенатальної його загибелі, серцебиття плода порушується або й не прослуховується зовсім. Важливою ознакою є піхвова кровотеча. Внутрішнім акушерським дослідженням визначається напружений плодовий міхур під час переймів і у паузі.

Виразність клінічних форм відшарування плаценти залежить від багатьох факторів, а саме: вихідного стану організму матері, наявності висхідної екстрагенітальної патології, гестаційних ускладнень, розмірів ділянки відшарування, величини ретроплацентарної гематоми тощо.

Легкий ступінь відшарування плаценти можна вважати початковим. Він характеризується крайовим частковим відшаруванням тканин об'ємом до 1/8 всієї поверхні плаценти.

При середньому ступені відшарування плаценти площа відшарування становить 1/2 всієї площі плаценти, утворюється велика ретроплацентарна гематома.

Тяжкий ступінь передчасного відшарування плаценти виникає при тотальному відшаруванні з утворенням ретроплацентарної гематоми, дифузного просочування всіх шарів матки кров'ю – так звана матка Кувелера (рис. 2.8.5).

**Діагностика** передчасного відшарування плаценти ґрунтується на скаргах, клінічній симптоматиці, даних анамнезу захворювання, ультразвукових, лабораторних методів дослідження (рис. 2.8.6, 2.8.7). Клінічні симптоми проявляються залежно від сту-

пеня тяжкості передчасного відшарування плаценти. Під час ультразвукового дослідження визначається місце локалізації плаценти, величина її відшарування (наявність ехонегативної тіні між плацентою та стінкою матки), розміри ретроплацентарної гематоми, оцінюється стан плода.

Лабораторно підтверджується низький гематокритний показник (30 % і більше), мала кількість тромбоцитів ( $100 \cdot 10^9/\text{л}$  і менше), еритроцитів ( $2 \cdot 10^{12}/\text{л}$  і менше), збільшується фібринолітична активність до 30 % і вище, що свідчить про різку активацію фібринолізу. При тяжких клінічних формах розвивається синдром поліорганної недостатності: гостра ниркова недостатність (анурія, гіперазотемія), паренхіматозний гепатит, гостра надниркова і гостра дихальна недостатність центрального генезу, мозкові порушення.

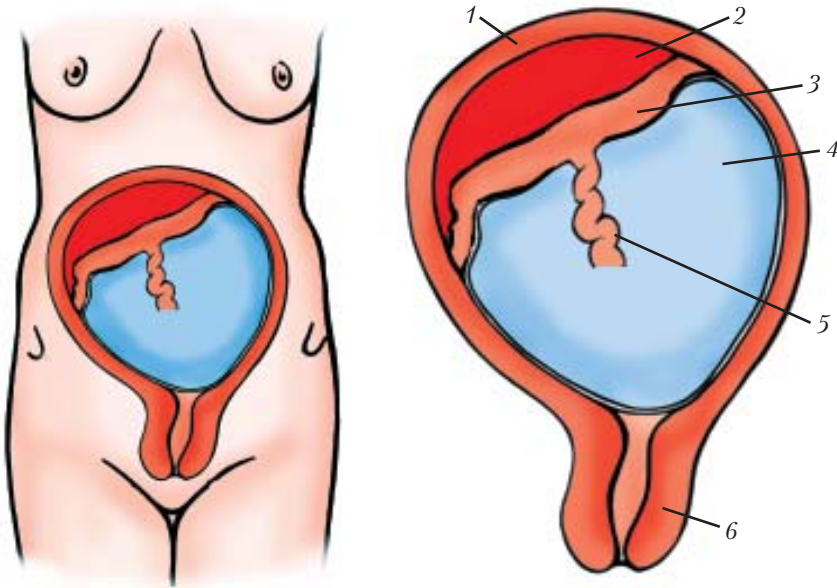
Під час спеціального дослідження (огляд у дзеркала) відмічається, що (переважно) зовнішній зів шийки матки «закритий». Темні кров'яні виділення посилюються під час дослідження. Внутрішнє акушерське дослідження свідчить, що здебільшого (залежно від терміну вагітності) зовнішній зів шийки матки «закритий», передлегла частина плода розміщується високо над входом до малого таза. Під час дослідження кровотеча посилюється. Навколоплідні води містять кров.

Диференційну діагностику передчасного відшарування плаценти проводять із передлежанням плаценти, розривом матки, синдромом стиснення нижньої порожнистої вени.

**Морфологічне дослідження при передчасному відшаруванні плаценти залежно від статі плода**

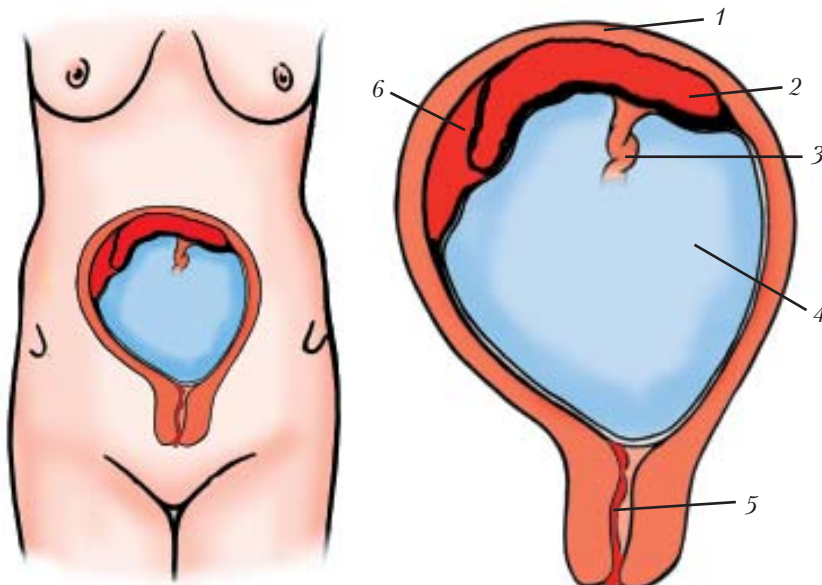
	Чоловіча стать	Жіноча стать
Маса плаценти, г	586,8±53,2	574,8±34,4
Об'єм плаценти, см <sup>3</sup>	591,2±35,4	581,5±34,9
ППК	0,19	0,19





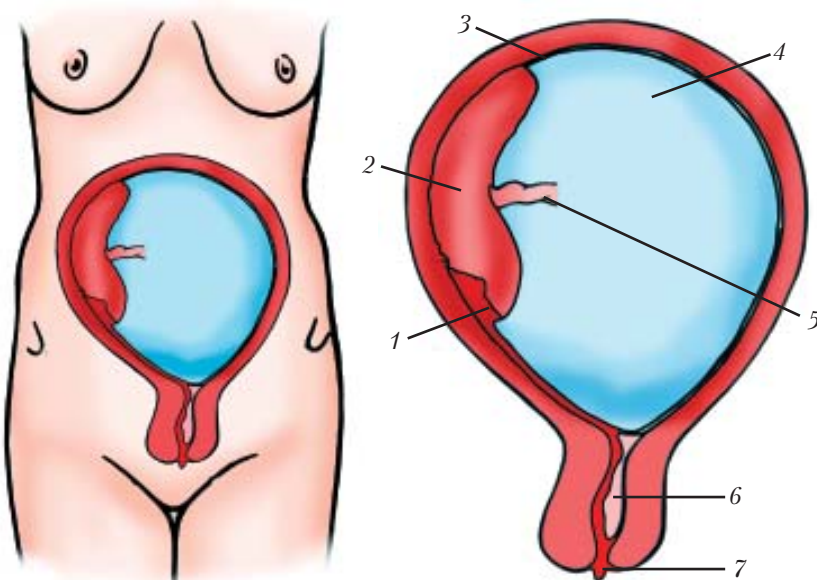
**Рис. 2.8.2.** Гематома при відшаруванні плаценти обмежена краями плаценти:

1 – дно матки; 2 – ретроплацентарна гематома; 3 – плацента; 4 – навколоплідні води; 5 – пупковий канатик; 6 – шийка матки



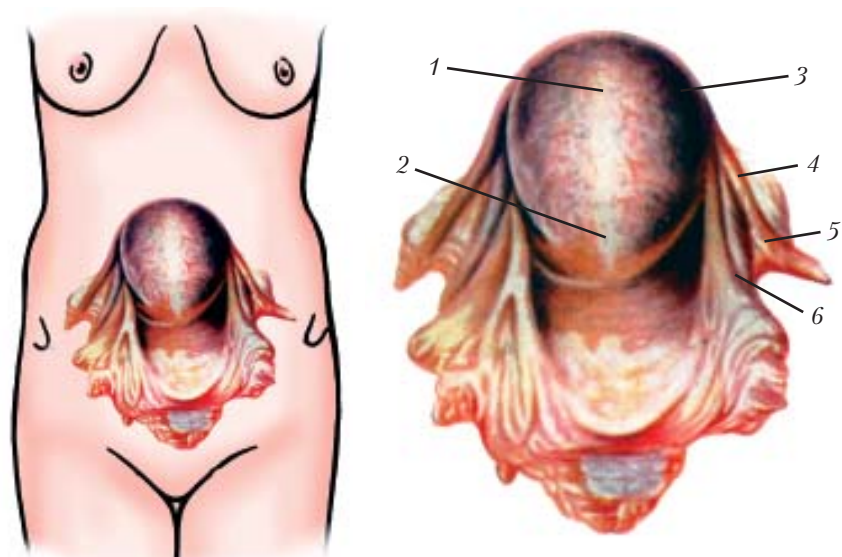
**Рис. 2.8.3.** Передчасне відшарування нормально розташованої (у дні) плаценти. Зовнішня кровотеча:

1 – дно матки; 2 – плацента; 3 – пупковий канатик; 4 – навколоплідні води; 5 – кров у цервікальному каналі; 6 – ретроплацентарна гематома



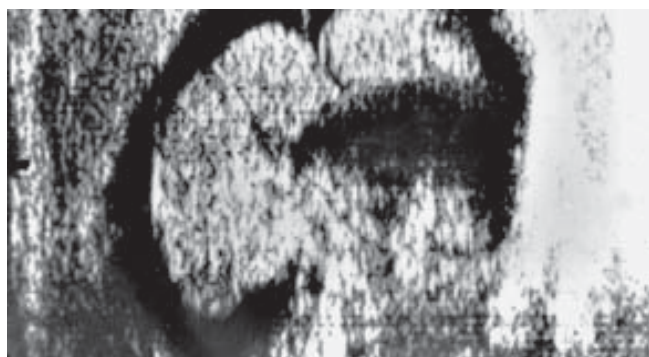
**Рис. 2.8.4.** Часткове передчасне відшарування нормально розташованої плаценти. Зовнішня кровотеча:

1 – часткове відшарування плаценти; 2 – плацента; 3 – стінка матки; 4 – навколоплідні води; 5 – пупковий канатик; 6 – цервікальний канал; 7 – зовнішня кровотеча

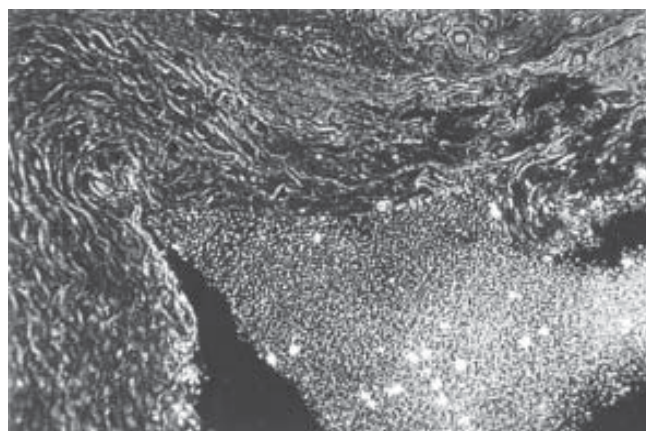


**Рис. 2.8.5.** Субсерозний крововилив на матці при матково-плацентарній апоплексії (матка Кувелера):

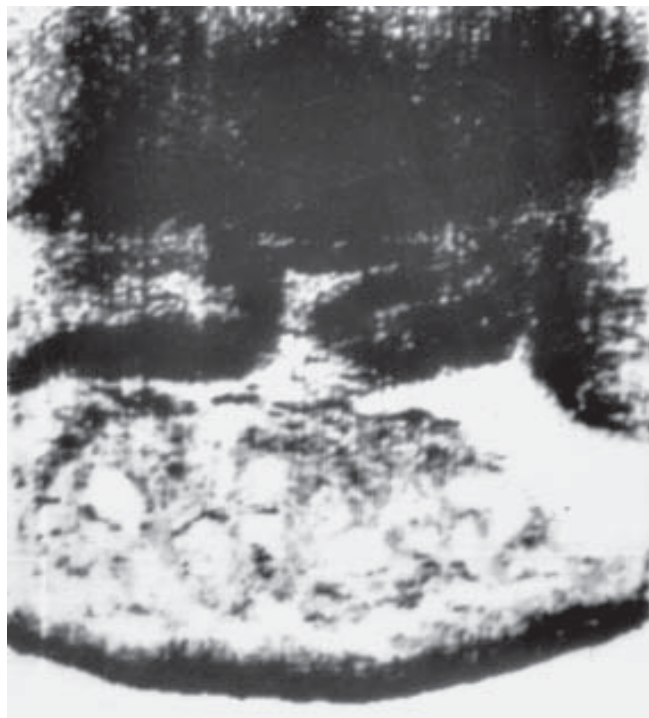
1 – тіло матки; 2 – нижній сегмент матки; 3 – субсерозний крововилив; 4 – маткова труба; 5 – широка зв’язка матки; 6 – кругла зв’язка матки



**Рис. 2.8.6.** Передчасне відшарування плаценти. Ретроплацентарна гематома. Ультразвукове дослідження



**Рис. 2.8.8.** Ретроплацентарна гематома. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



**Рис. 2.8.7.** Передчасне відшарування плаценти. Ехонегативна тінь між плацентою та стінкою матки. Ультразвукове дослідження

Макроскопічно: тканини материнської частини плаценти нерівномірно або дифузно повнокровні, ретроплацентарна гематома в центральній (периферичній) зоні у вигляді «фасетки» (див. рис. 2.3.3).

Мікроскопічно: виразні гемодинамічні порушення по всій поверхні плаценти. Судини термінальних і стовбурових ворсинок з осередками дифузного розширення, повнокровні, місцями – стаз. Крововиливи у струму ворсинок. У ділянці ретроплацентарної гематоми кров проникає в міжворсинчастий простір, а в інших ділянках компенсаторно-приспосувальні процеси мають осередковий характер, також наявні осередки гіперплазії (рис. 2.8.8).

**Алгоритм дії лікаря.** У разі передчасного відшарування плаценти потрібна термінова кваліфікована допомога незалежно від терміну вагітності та величини ділянки відшарування, а саме термінова госпіталізація.

У разі повного або значного відшарування плаценти під час вагітності або на початку першого періоду пологів потрібно провести обережне термінове розродження шляхом кесаревого розтину.

Слід виконати амніотомію, якщо є умови для її виконання. У разі розміщення голівки в порожнині малого таза при повному розкритті маткового зіву



завершити пологи шляхом накладання акушерських щипців, при тазовому передлежанні провести екстракцію плода за тазовий кінець.

І в першому, і в другому випадку потрібно вчасно провести боротьбу з гострою анемією, больовим і геморагічним шоком та профілактику гнійно-септичних ускладнень.

**Профілактика** передчасного відшарування плаценти включає планування вагітності; раціональне ведення вагітних із «груп ризику» розвитку кровотечі; своєчасну допологову госпіталізацію вагітних з екстрагенітальною патологією, гестаційними ускладненнями.

## 2.9. Аномалія прикріплення і відокремлення плаценти

Аномалією відокремлення плаценти називається патологічний стан послідового періоду пологів, за якого плацента частково (тотально) не відокремлюється від стінок матки внаслідок справжнього і несправжнього її прирощення (рис. 2.9.1–2.9.12).

**Етіологія.** Серед численних етіологічних факторів аномалії відокремлення плаценти виділяють хронічні запальні процеси, вади розвитку внутрішніх статевих органів, рубцеві зміни тканин матки, повторні вишкрібання її стінок, порушення моторної функції матки, гормональні зміни.

**Класифікація.** Аномалію прикріплення і відокремлення плаценти поділяють так:

1. Інтимне (несправжнє) прирощення плаценти (*placenta adherent*) — плацента щільно прикріплена до стінки матки, але відокремлюється. Ворсинки хоріона проростають в товщу базального шару відпадної оболонки (див. рис. 2.9.4).

2. Справжнє прирощення плаценти (*placenta accreta*) — ворсинки хоріона проникають крізь увесь базальний шар децидуальної оболонки до м'язового шару матки (див. рис. 2.9.5).

3. Пенетрація ворсинок хоріона в міометрій (*placenta increta*) — ворсинки хоріона проникають у глибину м'язового шару матки.

4. Інвазія ворсинками хоріона всієї товщі міометрія та серозного шару матки (*placenta percreta*) (див. рис. 2.9.6).

Справжнє і несправжнє прирощення плаценти підрозділяється на часткове і тотальне.

**Клініка.** Клінічними ознаками патології є затримка відокремлення плаценти. Плацента від стінок матки не відокремлюється протягом третього періоду пологів (10–30 хв) і через 40 хв після застосування зовнішніх прийомів виділення посліду.

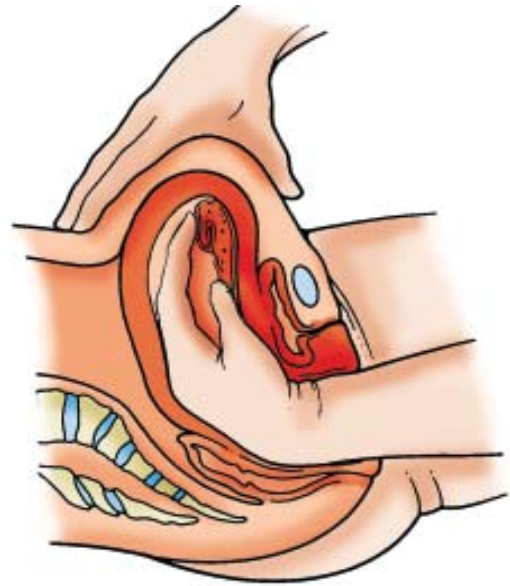


Рис. 2.9.1. Ручне обстеження стінок матки

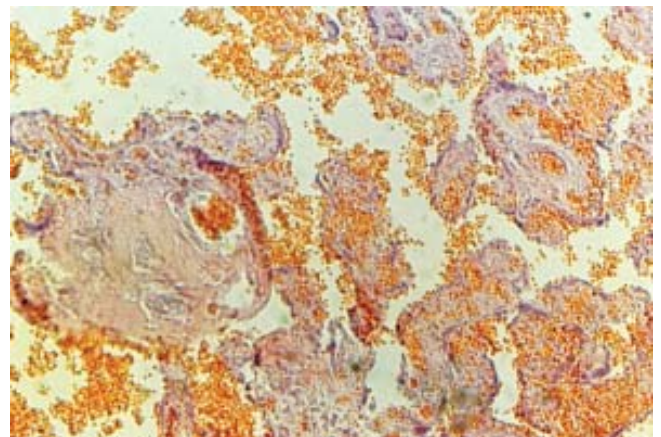
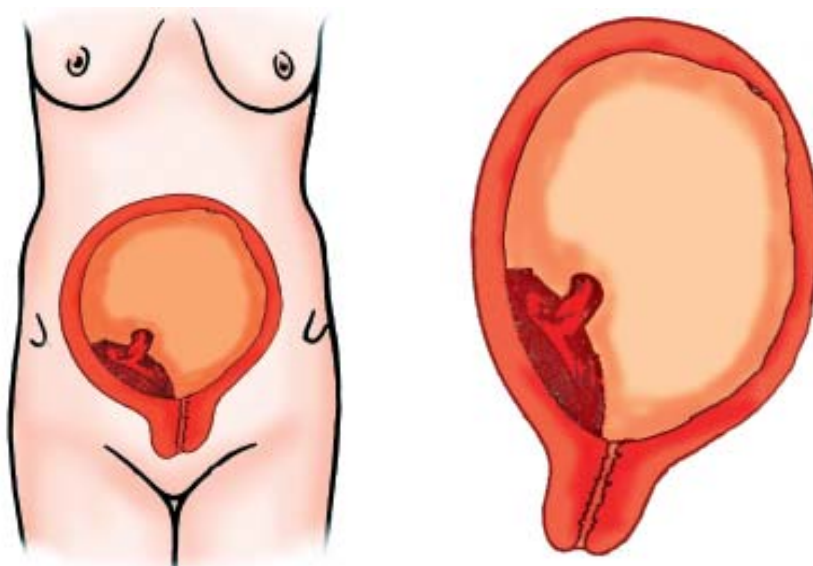


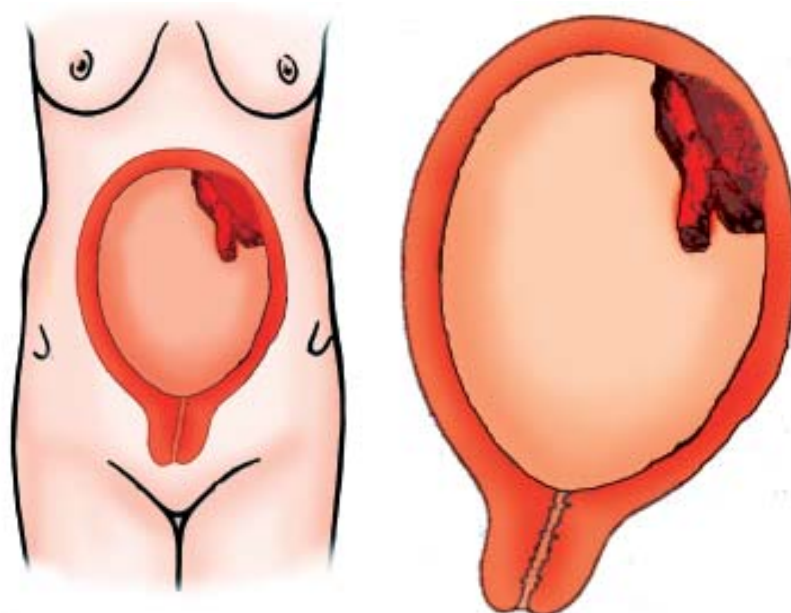
Рис. 2.9.2. Крововилив у міжворсинчастий простір плаценти, повнокров'я в судинах ворсинок. Гематоксилін-еозин.  $\times 90$



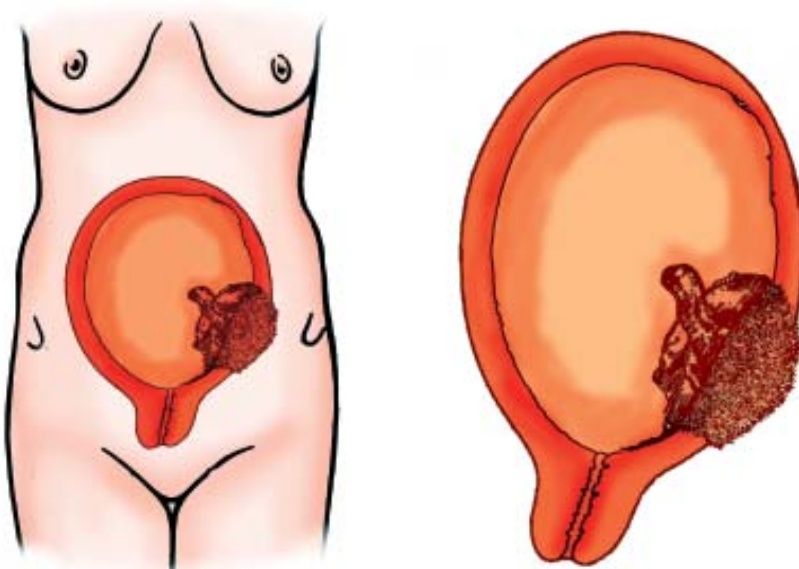
Рис. 2.9.3. Справжнє прирощення плаценти. Губчастий шар відпадної оболонки різко стоншений, ворсинки вкорінилися у м'язовий шар



**Рис. 2.9.4.** Несправжнє прирощення плаценти



**Рис. 2.9.5.** Справжнє прирощення плаценти



**Рис. 2.9.6.** Проростання стінки матки ворсинками плаценти (*placenta percreta*)



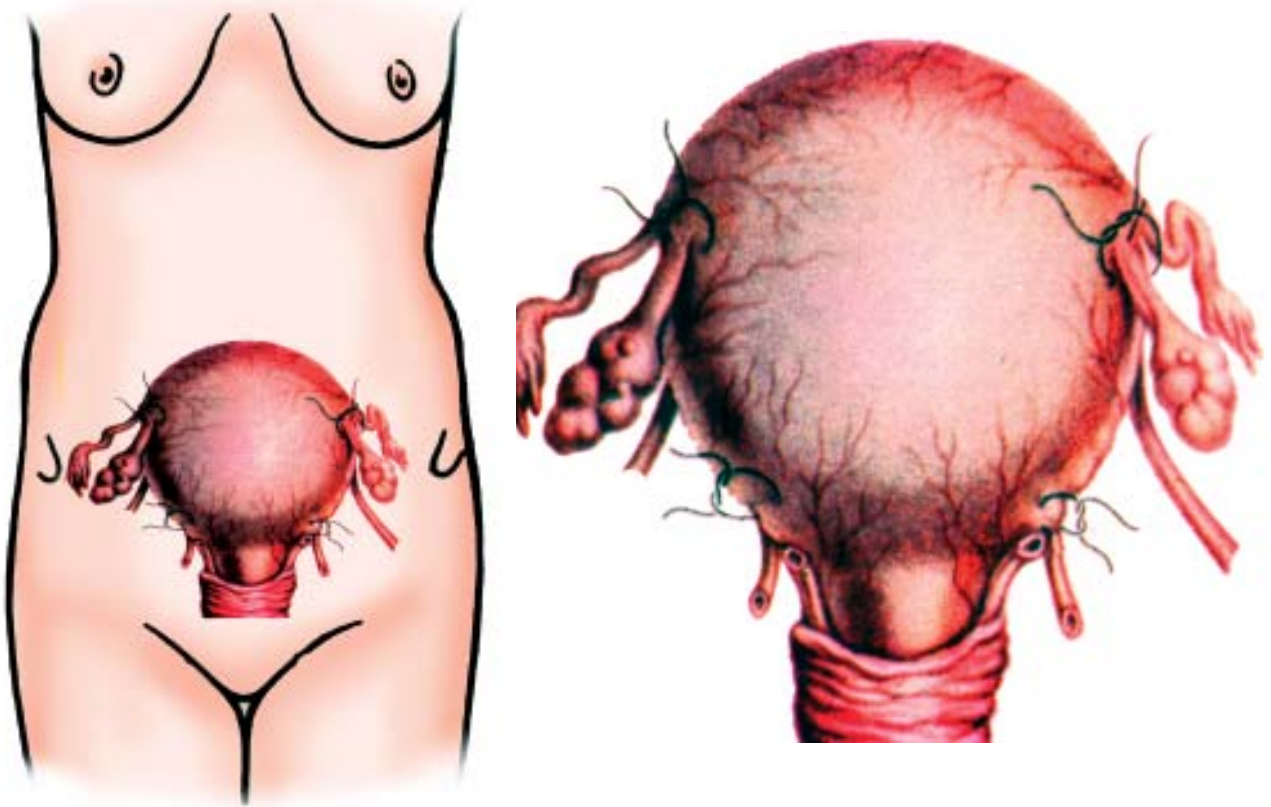


Рис. 2.9.7. Перев'язування судин матки за методом Д. П. Ціцішвілі

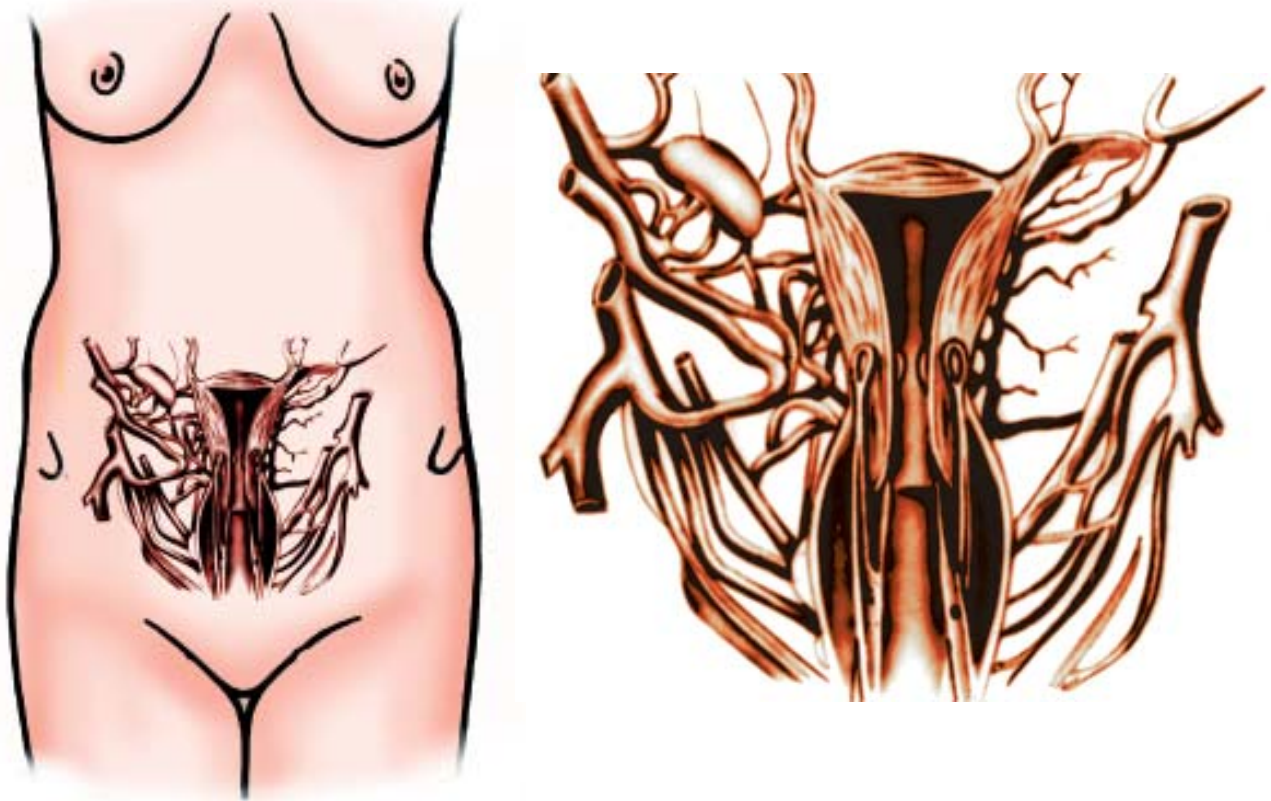


Рис. 2.9.8. Спосіб припинення кровотечі за методом М. С. Бакшеєва

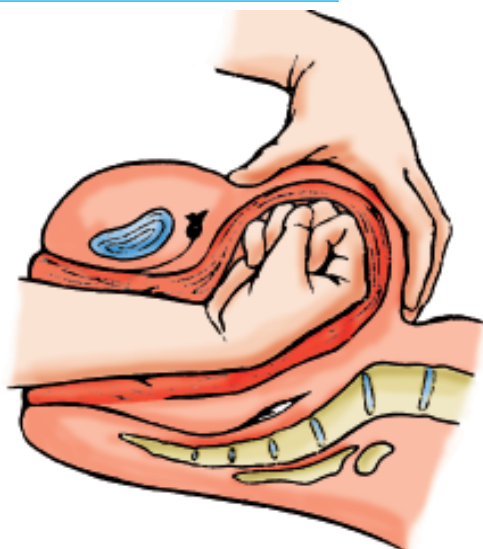


Рис. 2.9.9. Масаж матки на кулаці

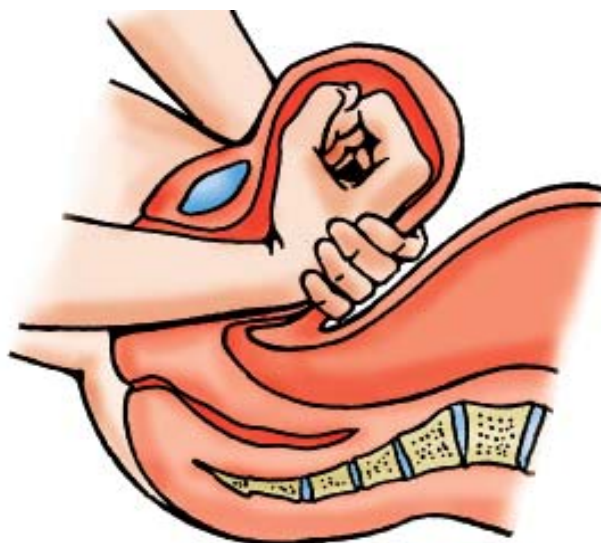


Рис. 2.9.10. Механічний метод припинення маткової кровотечі за М. С. Бакшеевим

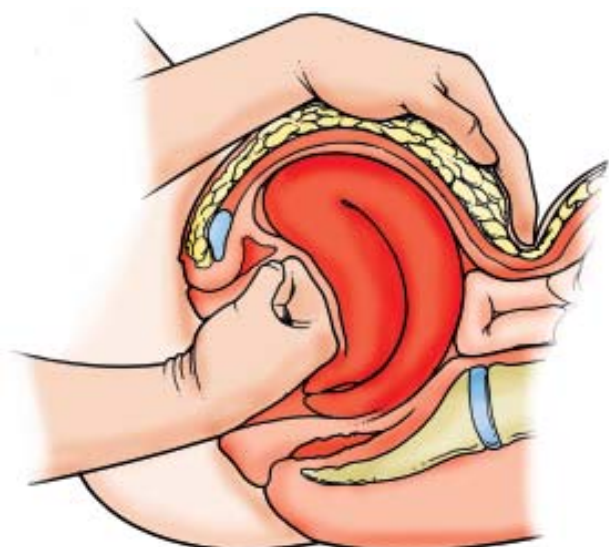


Рис. 2.9.11. Механічний метод припинення маткової кровотечі за Гентером

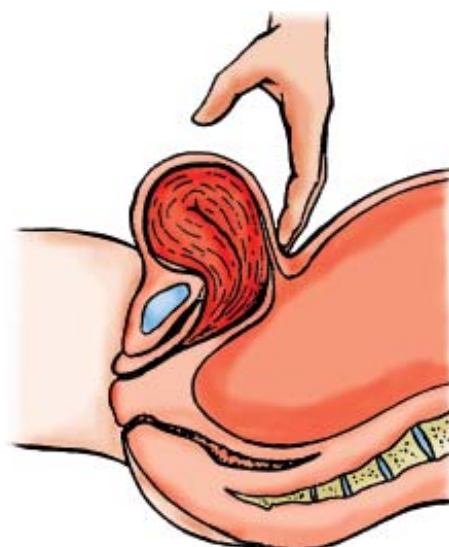


Рис. 2.9.12. Механічний метод припинення кровотечі за Губаревим – Рачинським

**Діагностика.** Встановлення дефекту посліду під час його огляду обґрунтовує показання до ручної ревізії стінок матки незалежно від наявності кровотечі. Відсутність ознак відокремлення плаценти протягом 40 хв, а також внутрішньої та зовнішньої кровотечі дає підстави для застосування ручної ревізії порожнини матки (див. рис. 2.9.1). При справжньому прирощенні під час ручного відокремлення посліду від стінок матки плацента не відокремлюється і починається або посилюється кровотеча.

**Лікування.** При *placenta adherent* показано ручне втручання в порожнину матки, а саме: ручне відокремлення плаценти і виділення посліду з подальшим введенням тономоторних речовин.

Застосовуються різні методи припинення кровотечі (див. рис. 2.9.7–2.9.12).

При клінічному підтвердженні наявності *placenta accreta*, *placenta increta*, *placenta percreta* показане вчасне оперативне втручання, а саме екстирпація матки.

**Профілактика** прирощення плаценти включає: планування вагітності; профілактику запальних захворювань жіночих статевих органів і рубцевих змін міометрія; раціональне ведення пологів.

#### **Морфологічне дослідження плаценти при аномальному прикріпленні**

Мікроскопічно: відмічається атрофія децидуальної оболонки плацентарної площадки. Ворсинки хоріона насичені фібриноідом. Плацентарні септи частково замінені м'язовими волокнами. У міжворсинчастому просторі плаценти спостерігаються крововиливи. При цьому характерним є повнокров'я судин ворсинок (див. рис. 2.9.2; 2.9.3).



## 2.10. Пологовий травматизм

Пологовий травматизм — травматичні ушкодження тканин і органів організму матері й плода під час пологів.

**Етіологія.** Серед причин пологового травматизму вирізняють: запальні зміни тканин; інфантілізм; набрякання, рубцеві зміни та ригідність тканин; акушерські операції тощо.

### Пологовий травматизм матері

**Класифікація.** За локалізацією процесу травматизм матері поділяють на такі ушкодження:

1. Травми зовнішніх статевих органів.
2. Розриви промежини і піхви.
3. Гематоми вульви, піхви.
4. Розриви шийки матки.



Рис. 2.10.1. Розрив у ділянці клітора

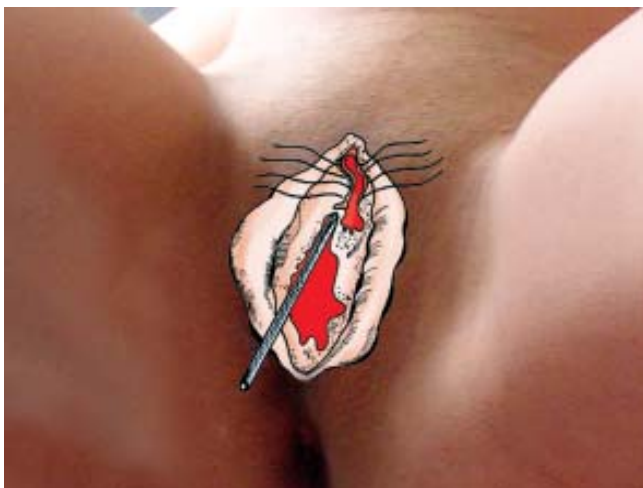


Рис. 2.10.2. Розрив у ділянці клітора. До уретри введено металевий катетер (схема)

5. Розриви матки.
  6. Виворіт матки.
  7. Акушерські нориці.
  8. Акушерська травма кісткового таза.
- За патогенетичними ознаками:
1. Насильні травми, які виникають під час втручання (акушерська допомога, операції).
  2. Мимовільні (спонтанні) ушкодження, які виникають без зовнішнього впливу.

### Травми зовнішніх статевих органів

До травматичного ушкодження в пологах найбільш уразливі тканини вульви (рис. 2.10.1–2.10.3).

**Клініка.** Тріщини, поверхневі надриви, ураження в ділянці уретри та клітора супроводжуються кровотечею, об'єм якої залежить від особливостей васкуляризації в даній зоні.

**Діагностика.** Діагностуються травматичні ушкодження на підставі візуального огляду тканин.

**Лікування.** Розрив потрібно зашити (накласти шви); розриви тканин зовнішніх статевих органів зашивають однорядними вузлуватими вікриловими швами.

### Розриви промежини

Розриви промежини є серйозною травмою для жінки. При невдалому зіставленні тканин порушується опорна функція тазового дна, що сприяє розвитку генітального пролапсу. Розриви промежини трапляються в середньому у 7 % випадків.

**Класифікація.** За патогенетичними ознаками розпізнають такі розриви промежини:

- вимушені, що трапляються під час акушерських операцій, «захисту» промежини;
- мимовільні (спонтанні), які виникають без зовнішнього впливу.

За клінічними ознаками розриви поділяються на загрозу розриву; початок розриву; завершений розрив.

За ступенем тяжкості:

1. Розрив 1-го ступеня — поверхневий, за якого порушується цілість однієї лише задньої спайки і який не доходить до м'язів.



Рис. 2.10.3. Розрив правої статевої губи

## 2. Патологія пологів

2. Розрив 2-го ступеня характеризується розривом *centrum tendineum perinei*, *musculus bulbocavernosus*, *musculus superficialis et profundus* (рис. 2.10.4, 2.10.5).

3. Розрив 3-го ступеня: до ушкоджень, які трапляються при розривах 1-го і 2-го ступенів, додаються розриви *musculus sphincter ani externus* і слизової оболонки прямої кишки. Розрив 3-го ступеня за клінічним перебігом підрозділяють на повний (розрив *musculus sphincter ani externus* і передньої стінки прямої кишки) і неповний (розрив *musculus sphincter ani externus*).

Окремо вирізняють центральний розрив промежини (*ruptura perinei centralis*) — несправжній (*artificialis*) хід між задньою спайкою і *musculus sphincter ani externus*.

**Діагностика.** Діагностуються розриви під час огляду пологових шляхів.

**Лікування.** Розрив промежини зашивають після народження дитини, відходження посліду й огляду пологових шляхів згідно із загальними правилами хірургії (рис. 2.10.6, 2.10.7):

- 1) висікання (*excidere*) розміжчених тканин;
- 2) перший шов накладають на 0,5 см вище верхнього кута рани;
- 3) прошивають дно рани;



Рис. 2.10.4. Розрив промежини 2-го ступеня (фото)



Рис. 2.10.5. Розрив промежини 2-го ступеня (схема)

4) поєднують краї рани.

Особливості накладання швів при розриві промежини 3-го ступеня:

- 1) накладання швів на м'язово-підслизовий шар прямої кишки;
- 2) відновлення цілості сфінктера;
- 3) накладання швів на м'язи тазового дна, слизову оболонку піхви, шкіру промежини (рис. 2.10.8–2.10.10).

**Профілактика** розривів промежини включає кваліфіковане ведення вагітної та пологів і своєчасну епізію-, перинеотомію (за Д. О. Оттом).

### Розриви піхви

Розриви піхви (*ruptura colpos*) у пологах здебільшого трапляються у нижній, середній і верхній частинах піхвової трубки, переважно в поздовжньому напрямку, що пояснюється анатомічними особливостями будови піхви.

Розриви піхви трапляються з різних причин:

- через анатомічні особливості (інфантилізм, рубці, ригідність тканин тощо);
- при акушерських операціях (акушерські щипці, втручання при тазових передлежаннях);



Рис. 2.10.6. Зашивання розриву промежини 2-го ступеня (перший етап)



Рис. 2.10.7. Зашивання розриву промежини 2-го ступеня (другий етап)



— у пологах великим плодом, при розгинальних передлежаннях голівки плода тощо.

**Клініка і діагностика.** Розриви піхви проявляються кровотечею з місця розриву (дефект тканин). Діагностика не становить труднощів. Огляд піхви у дзеркалах допомагає оцінити локалізацію, глибину розриву.

**Лікування.** Ушивання розривів піхви виконують поетапно залежно від глибини рани вузлуватими окремими кетгуттовими швами (рис. 2.10.11).

Серед розривів піхви іноді спостерігається відрив піхви (*colpororexis*). Відрив піхви від матки, вперше описаний російським акушером Гугенбергом, належить до категорії розривів матки.

**Профілактика** розривів піхви полягає у раціональному веденні пологів.

### Гематоми вульви, піхви

Гематоми вульви та піхви (*hematome vulve, colpos*) являють собою крововилив у клітковину орга-

нів внаслідок розриву судин (рис. 2.10.12–2.10.14).

**Етіологія і патогенез.** Утворенню гематом вульви та піхви сприяють механічні ушкодження тканин під час проходження плода по родовому каналу у жінок з варикозним розширенням вен; обтяжених екстрагенітальною патологією; порушенням згортальної системи крові; вузьким тазом, макросомією плода, тазовим передлежанням плода. Гематоми також можуть траплятися внаслідок порушення техніки акушерських операцій.

**Клініка.** Виразність клінічних симптомів гематоми залежить від локалізації процесу, об'єму та швидкості наповнення. Малі гематоми перебігають безсимптомно, великі — проявляються боєм у ділянці великих статевих губ, промежини, прямої кишки, супроводжуються прогресуючою анемізацією організму. Огляд тканин у місці локалізації гематоми констатує наявність тугої напруженої «пухлини» синюшного кольору, яка іноді пульсує. Гематома може сама розкриватися, що супроводжується зовнішньою кровотечею.

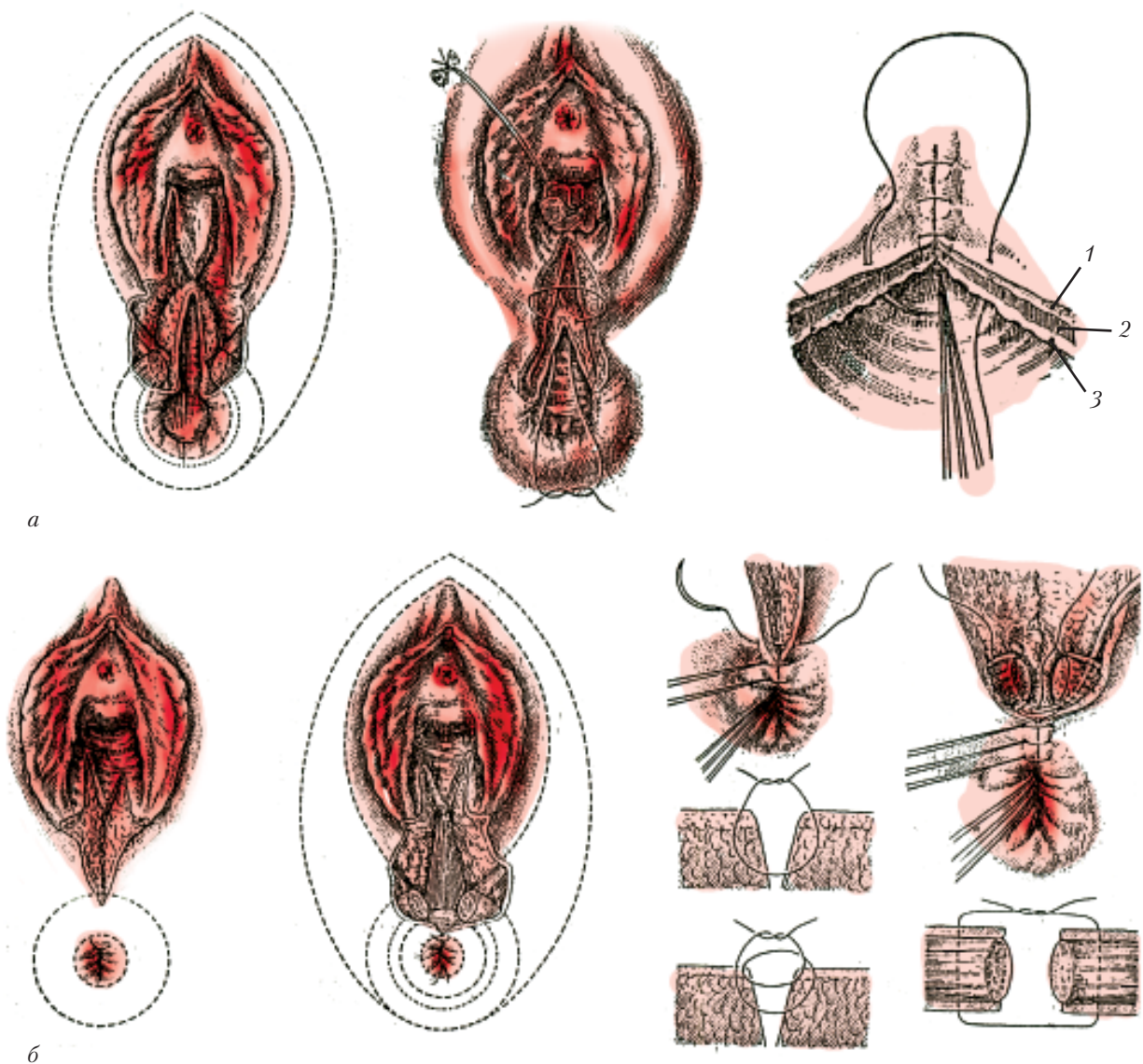
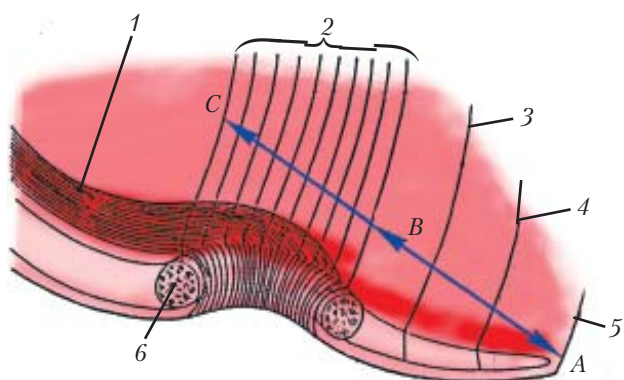
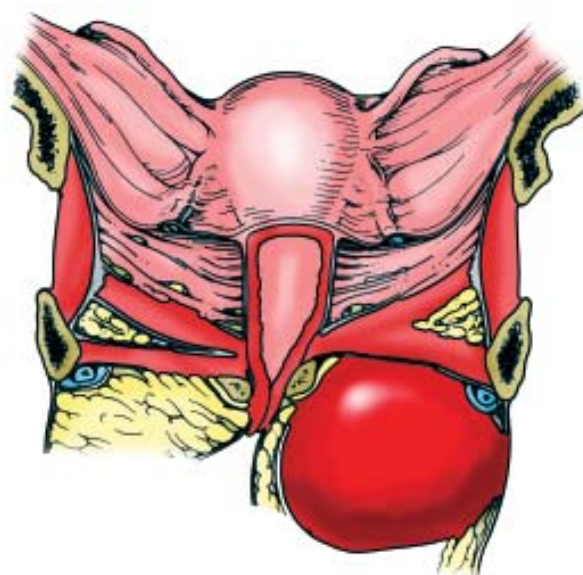


Рис. 2.10.8. Ушивання розриву промежини 3-го ступеня (а) та анального сфінктера (б):  
1 — fascia recti; 2 — м'язовий шар; 3 — слизовий шар



**Рис. 2.10.9.** Зашивання розриву промежини 3-го ступеня (схема):

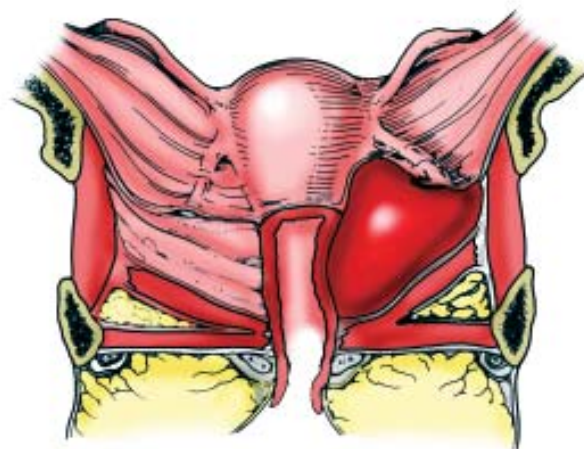
1 – пряма кишка; 2 – вузлові шви; 3, 4 – тканини промежини; 5 – шкіра; 6 – анальний сфінктер; А, В, С – лінія серединно-бокового розрізу



**Рис. 2.10.12.** Гематома вульви (схема)



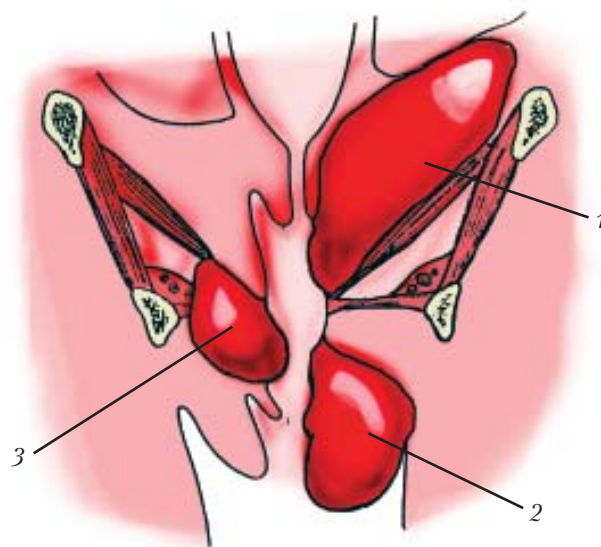
**Рис. 2.10.10.** Промежина після накладання вузловатих (шовкових) швів



**Рис. 2.10.13.** Гематома піхви (схема)



**Рис. 2.10.11.** Зашивання розриву бічної стінки піхви



**Рис. 2.10.14.** Гематома параметральної клітковини (1), зовнішніх статевих органів (2), піхви (3)



**Лікування.** Терапія залежить від об'єму гематоми. Великі гематоми, а також малі, що продовжують збільшуватися, потребують оперативного лікування. Над гематомою розрізають тканини, видаляють згустки, рідку кров: спорожнюють гематому, виявляють розірвану судину і прошивають її (лігують). Якщо неможливо відшукати кінці судин, кровоточиву тканину обшивають 8-подібними кетгуттовими швами. Рану зашивають і дрениують. На тканини накладають рідкі шви, тампують піхву, прикладають пузир з льодом. Одночасно проводять комплекс заходів, спрямованих на профілактику або лікування анемізації організму і гнійно-септичних ускладнень.

Іноколи причиною гематом вульви і піхви може стати травма варикозних вузлів вульви і піхви (рис. 2.10.15, 2.10.16). Варикозне розширення вен зовнішніх статевих органів і піхви розцінюється як прояв варикозної хвороби, що може супроводжуватися масивною кровотечею. Патологія — варикозне розширення вен вульви, піхви, шийки матки — настільки складна, що є одним із показань для завершення пологів операцією кесаревого розтину (згідно з резолюцією 2-ї науково-практичної конференції Асоціації акушерів-гінекологів України з проблем «Кесарів розтин у сучасному акушерстві». Євпаторія, 24–26 вересня, 1998 р.).

Клінічний перебіг цієї патології характеризується масивною кровотечею, швидким утворенням прогресуючих гематом. При цьому необхідно чітко орієнтуватися в топографії рани. Припинення кровотечі у таких випадках є складною маніпуляцією. Просте прошивання кровоточивої судини лише ускладнює стан. Варіантом вибору є обережне розкриття рани, відсепарування ураженої судини і перев'язка її кетгуттовою ниткою з подальшим прошиванням рани і прикладанням пузира з льодом на 30–40 хв. У тяжких випадках, особливо при локалізації процесу у піхві, виконують тугу тампонаду піхви стерильною марлею з гемостатичною губкою і тампонаду прямої кишки. Тампони залишають на 24 год під ретельним спостереженням за станом жінки.

**Профілактика** даної патології потребує раціонального ведення пологів, своєчасного визначення пока-

зань до розродження шляхом абдомінального кесаревого розтину.

## Розриви шийки матки

Травматичні ушкодження шийки матки — розриви (*ruptura colli uteri*) — можуть бути від поверхневих до тяжких і супроводжуватися акушерською кровотечею (рис. 2.10.17, 2.10.18).

**Етіологія і патогенез.** Розриви шийки матки виникають при ригідності тканин шийки матки; вихідному патологічному стані шийки матки (запальні процеси, рубцеві зміни, «старі» розриви тощо); патологічному перебігу пологів; оперативних втручаннях у пологах (плодоруйнівні операції).

**Класифікація.** За патогенетичними ознаками розриви шийки матки поділяються на такі:

1. Спонтанні (мимовільні).
2. Вимушені.

За ступенем тяжкості (за І. Ф. Жорданія):

1-й ступінь — довжина рани до 2 см (1/3 довжини шийки);

2-й ступінь — розрив перевищує 2 см (2/3 довжини шийки), не досягаючи склепіння піхви;

3-й ступінь — розрив досягає склепіння піхви; іноді він переходить на тканини склепіння піхви, параметрія, продовжується на нижній сегмент матки.

**Клініка.** Основним клінічним симптомом розриву шийки матки є кровотеча яскраво-червоною кров'ю, яка починається після народження дитини. Кров витікає струменем. Розриви шийки матки 1-го ступеня можуть перебігати безсимптомно. Інтенсивність кровотечі зумовлена калібром ураженої судини.

**Діагностика.** Діагностується розрив під час огляду шийки матки у дзеркалах (рис. 2.10.19, 2.10.20). Цю маніпуляцію виконує лікар.

Техніка виконання:

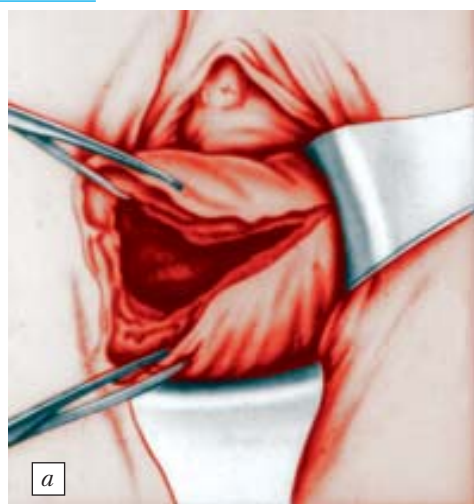
Шийку матки захоплюють вікончастим затискачем (N 1) на 12 год за циферблатом, другий затискач (N 2) накладають на відстані 5–7 см (вибір індивідуальний, затискач N 2 стає першим), ретельно оглядають кожний міліметр тканин шийки матки. Розрив



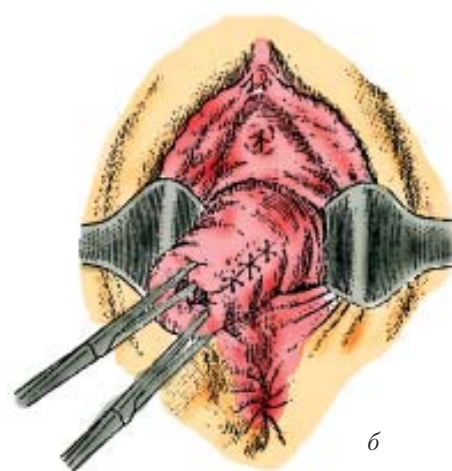
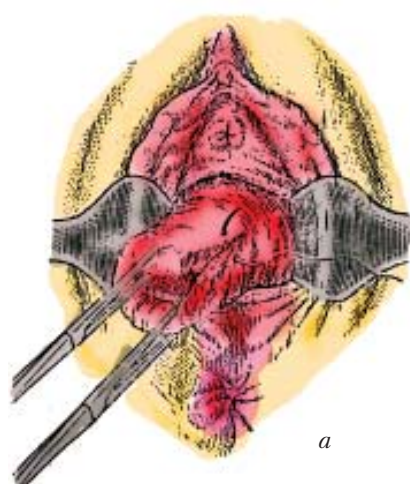
Рис. 2.10.15. Варикозне розширення вен передньої стінки піхви



Рис. 2.10.16. Розрив у ділянці варикозного розширення вен передньої стінки піхви



**Рис. 2.10.17.** Розрив шийки матки 2-го ступеня (а); накладання швів на розрив шийки 2-го ступеня (б)



**Рис. 2.10.18.** Накладання швів при розриві шийки матки (а, б)

характеризують за ступенем тяжкості, локалізацією, станом країв рани, об'ємом кровотечі. Слід пам'ятати, що довжина розриву шийки матки з зовнішнього боку (*porcio vaginalis*) завжди менша, ніж з боку цервікальної поверхні. Цю особливість потрібно враховувати при ушиванні розривів.

**Лікування.** Розрив шийки матки ушивають вузлуватими кетгуттовими швами.

Техніка виконання:

Затискачі накладають по боках рани, і шийку матки зводять у бік, протилежний розриву. Важливо оголити верхній край рани з боку *porcio vaginalis* і пере-



**Рис. 2.10.19.** Огляд шийки матки першороділлі у дзеркалах

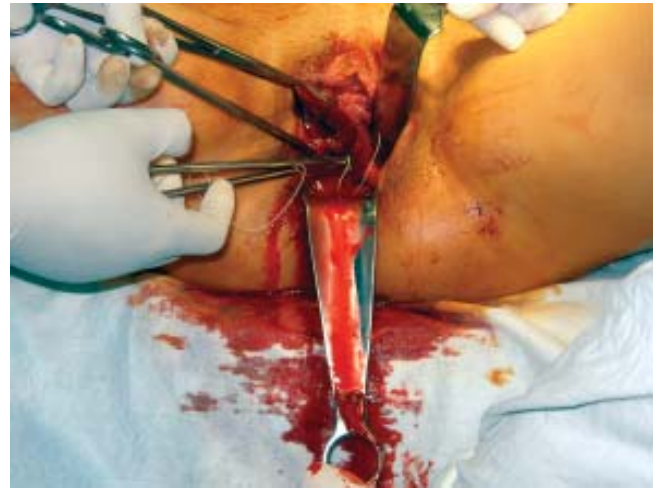


**Рис. 2.10.20.** Огляд шийки матки повторнороділлі у дзеркалах





**Рис. 2.10.21.** Накладання швів при розриві шийки матки 1-го ступеня



**Рис. 2.10.22.** Накладання швів при розриві шийки матки 2-го ступеня

конатися щодо глибини розриву внутрішньої поверхні. Перший шов накладають на 1,0–1,5 см вище верхнього кута рани, подальші — на відстані 0,5–0,7 см з обох боків від країв рани. Лігатури ниток зрізають (рис. 2.10.21, 2.10.22).

**Профілактика** розриву шийки матки полягає в раціональному веденні пологів (правильне визначення методу розродження, вчасне застосування спазмолітичних препаратів і засобів для знеболювання пологів).

## Розриви матки

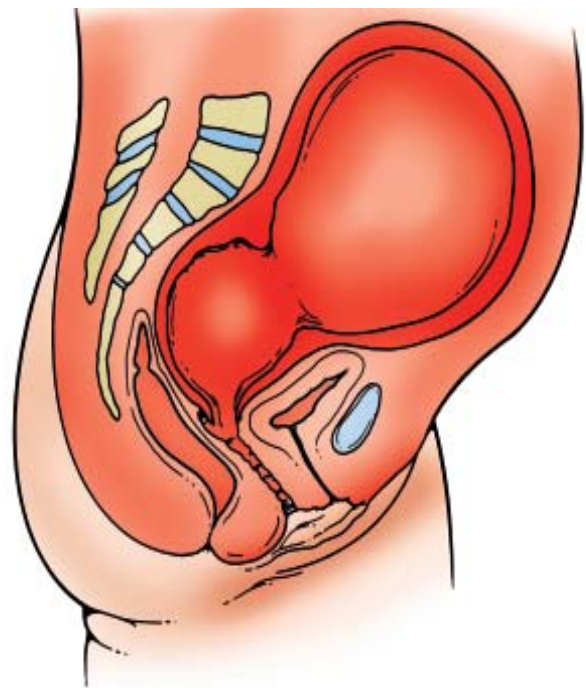
Розривом матки (*ruptura uteri*) називається травматичне ушкодження цілості органа. Це надзвичайно тяжка акушерська патологія, що супроводжується інвалідизацією і високою материнською і перинатальною смертністю: материнська летальність при розриві матки досягає 12–18 %, загибель плода — 35–40 %.

**Етіологія і патогенез.** Проблемі вивчення етіології й патогенезу розривів матки присвячено численні праці видатних вітчизняних та іноземних вчених різних часів. За даними І. М. Рембеза (1971), перші публікації про вивчення етіопатогенезу розриву матки з'явилися задовго до 1764 р. — саме цього року Smellie відкрито заперечив причину розриву матки як наслідок сильних рухів плода і віддав перевагу іншій причині — вузькому тазу. Тривало утримувалася серед науковців того часу теорія «сильних рухів плода» (O. W. Steina, 1805). І. С. Baudelogue довів, що причиною розриву є тривалий перебіг пологів при вузькому тазі. Неповний розрив матки, описаний І. С. Baudelogue, знайшов підтвердження в роботах А. Е. Siebold. У наступні роки вивчення цієї проблеми тривало: F. V. Osiander вбачав причину розриву у сильних переймах і операції внутрішнього повороту плода; Kiwicich і Scanzoni вважали, що розрив пояснюється особистою схильністю; G. W. Stein наполягав, що розриви не відбуваються після вставлення голівки плода; Michaelis відстоював думку про вузький таз як причину розриву; Barness вважав механічну перешкоду причиною розриву. У 1875 р. вийшла друком монографія Bandl «Про розрив матки і його ме-

ханіку», в якій вчений послідовно обґрунтував механічну (типову) теорію розриву матки. За Bandl, автором першої наукової теорії, мимовільний розрив матки відбувається внаслідок механічної перешкоди і розвитку прогресивно зростаючої сили переймів.

Вивчення етіологічних факторів і патогенетичних механізмів розриву матки тривало. У 1899 р. В. В. Строганов обґрунтував доцільність ретельного спостереження за вагітною, яка мала в анамнезі розрив матки, з метою надання їй «грунтовної акушерської допомоги».

На початку ХХ ст. висунуто другу теорію розриву матки. Її автори, Я. В. Вербов і І. М. Иванов, пояснювали етіопатогенез розриву надзвичайною ламкістю і слабкістю маткових м'язів. Проблемою розривів матки займалося багато дослідників (Б. Н. Иванов, Б. В.



**Рис. 2.10.23.** Загроза розриву матки. Вигляд «піщого годінника» (схема)



**Рис. 2.10.24.** Загроза розриву матки. Післяопераційний рубець (розріз за Пфанненштилем)

Азлецький, В. Я. Ількевич, В. С. Лисовецький, І. Ф. Жорданія, Л. С. Персіанінов, А. П. Ніколаєв, В. А. Покровський, Я. С. Рабінович, М. В. Рєпіна і багато інших). Сьогодні визнано обидві теорії.

1. Механічна теорія (розрив «типовий», «класичний», «бандлівський»).

2. Гістопатична теорія.

Виділяють і механіко-гістопатичну теорію розриву матки.

**Класифікація.** Розриви матки класифікують за такими ознаками:

I. За часом виникнення:

а) розрив матки вагітної;

б) розрив матки роділлі.

II. За патогенетичними ознаками:

1. Спонтанні, або мимовільні, розриви матки (*ruptura uteri spontanea*):

а) типові: механічні (при механічних перешкодах для розродження);

б) атипові: гістопатичні (при патологічних змінах стінки матки);

в) механіко-гістопатичні (за наявності механічної перешкоди та патологічних змін стінки матки).

2. Вимушені розриви матки (*ruptura uteri violenta*):

а) травматичні;

б) змішані.

III. За клінічним перебігом:

1. Ризик розриву матки.

2. Загроза розриву матки.

3. Розпочатий розрив матки.

4. Завершений розрив матки.

IV. За характером ушкодження:

1. Тріщина (надрив).

2. Неповний розрив, який не проникає в черевну порожнину.

3. Повний розрив, що проникає в черевну порожнину.

V. За локалізацією розриву:

1. Розрив у дні матки.

2. Розрив у тілі матки.

3. Розрив у нижньому сегменті.

4. Відрив матки від склепіння піхви.

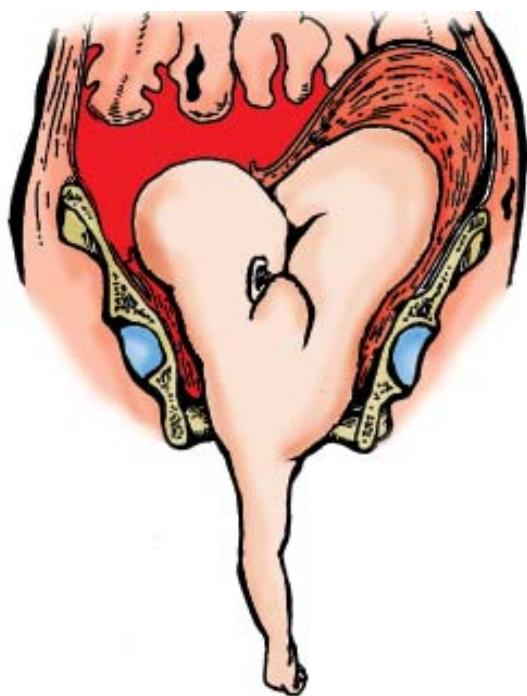
VI. За відношенням до суміжних органів:

1. «Чисті» розриви (травмується лише матка).

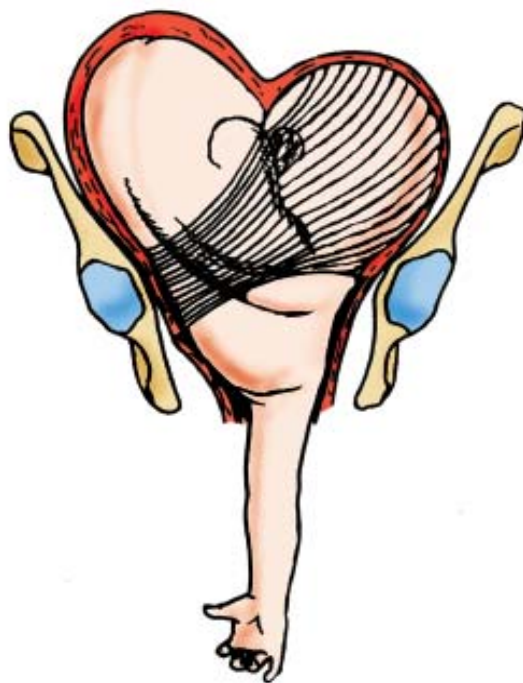
2. «Поєднані» розриви (травмуються суміжні органи).

**Клініка** розриву матки залежить від стадії процесу.

**Ризик розриву матки** передуює клінічним ознакам загрози розриву матки, більш властивий жінкам 3-ї групи високого ризику розвитку пологового травматизму. До цієї групи належать пацієнтки з рубцем на матці, багатоплідною вагітністю, багатоводдям,



**Рис. 2.10.25.** Повний розрив матки у разі задавненого поперечного положення плода (схема)



**Рис. 2.10.26.** Задавнене поперечне положення плода з випалою ручкою (схема)



макросомією, ті, які багато разів народжували, із ускладненим акушерсько-гінекологічним анамнезом (повторні мимовільні та штучні аборти, вишкрібання стінок порожнини матки, гнійно-септичні захворювання після абортів, пологів тощо).

**Загроза розриву матки** (рис. 2.10.23, 2.10.24) — симптомокомплекс, описаний Бандлем. Аналогічну клінічну картину описав І. Ф. Жорданія (1950):

- часті, надмірно болісні перейми; роділля збуджена, кричить від болю, не знаходить собі місця, обличчя червоне, пульс частий, температура підвищена, язик сухий;

- матка напружена, болісний нижній сегмент, круглі зв'язки матки сильно напружені та болісні;

- контракційне кільце розташовується у косому напрямку на рівні пупка та вище; матка набуває форми піщового годинника;

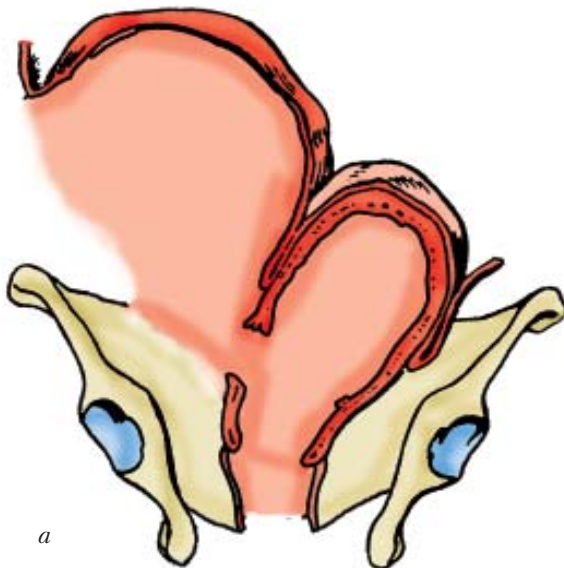
- непродуктивна й мимовільна пологова діяльність при передлеглої частині плода над входом до малого таза;

- серцебиття плода ледь прослуховується;

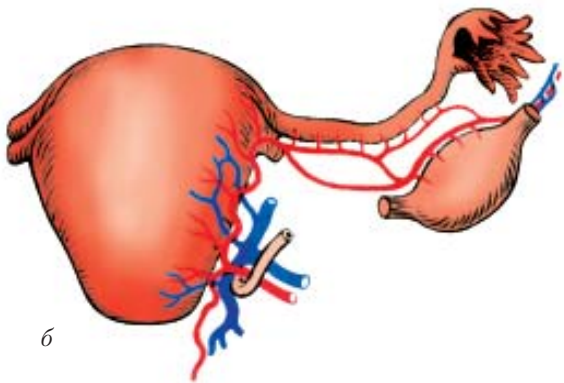
- припухлість надлобкової зони;

- набряк шийки матки, тканин піхви й промежини.

**Розпочатий розрив матки.** Перелічені симптоми при загрозі розриву матки (у різних комбінаціях) доповнюються:

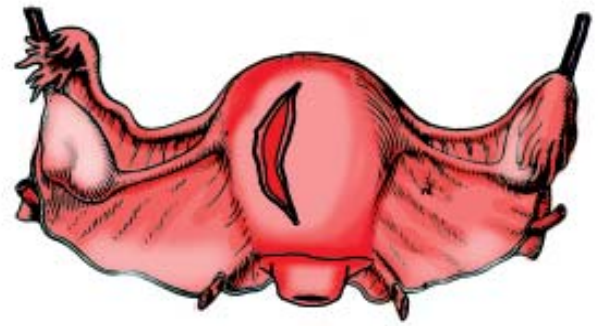


a

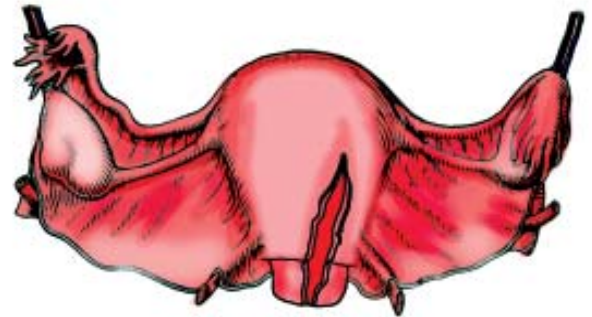


б

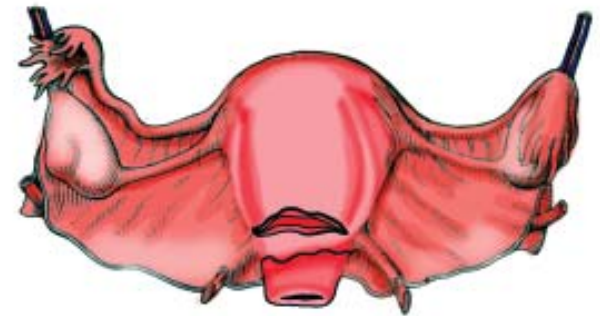
**Рис. 2.10.27.** Розрив матки по рубцю з утворенням заочеревинної гематоми (а) і розміщення судин по ребру тіла матки (б)



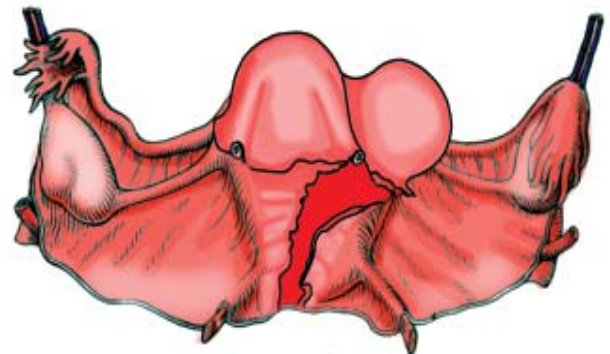
**Рис. 2.10.28.** Розрив матки по старому рубцю після корпорального кесаревого розтину



**Рис. 2.10.29.** Розрив нижнього сегмента і шийки матки



**Рис. 2.10.30.** Розрив матки по старому поперечному рубцю



**Рис. 2.10.31.** Неповний розрив матки. Гематома широкої зв'язки

## 2. Патологія пологів

- переймами з виразним судонним синдромом;
- посиленням і без того сильного болю в животі між переймами та потугами;
- кров'яними (сукровичними) виділеннями з піхви;
- домішками крові в сечі;
- прогресуючою гіпоксією (брадикардія), а то й асфіксією плода.

**Розрив матки, що відбувся.** Клінічні ознаки загрози та розриву матки, що розпочався, завершуються «кінджальним» болем у животі. Характерна для цього стану виразна еректильна фаза шоку. Пологова діяльність припиняється. Наростають симптоми больового і геморагічного шоку, клінічні симптоми внутрішньочеревної кровотечі. Змінюється форма живота (матка скорочується і відхиляється в сторону, через передню черевну стінку визначаються окремі дрібні частини плода). Плід помирає в утробі матері (рис. 2.10.25–2.10.27).

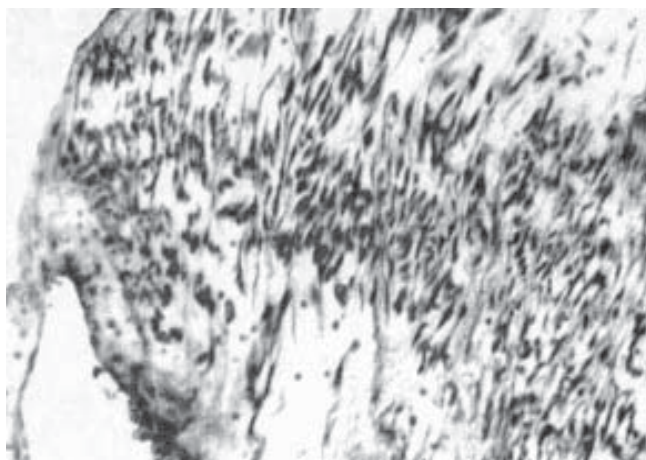
**Розрив матки по рубцю.** Ознаки загрози розриву матки по старому рубцю:

- біль у ділянці рубця;
- біль посилюється з початком пологової діяльності і не зникає між переймами;
- передлегла частина плода не просувається;
- пальпація рубця спричинює надмірний біль;
- з'являються нудота, блювання, неспокій;
- змінюється частота серцебиття плода (брадикардія);
- розрив відбувається на фоні слабкості пологової діяльності або її дискоординації.

Ознаки при неповному розриві матки:

- плід знаходиться в порожнині матки;
- пологова діяльність не завжди припиняється;
- поряд з маткою з боку розриву з'являється і збільшується гематома;
- на боці гематоми — біль, що іррадіює в нижні кінцівки, виразний біль внизу живота, попереку;
- наростають клінічні симптоми внутрішньої кровотечі й геморагічного шоку.

У практичній медицині трапляються випадки нерозпізаного розриву, коли дана патологія діагностується на 2-гу–3-тю добу після пологів при наростанні явищ акушерського перитоніту.



**Рис. 2.10.32.** Розрив у пологах фібрознозміненої стінки матки.  $\times 56$

Ознаки розриву матки по рубцю (рис. 2.10.28–2.10.33):

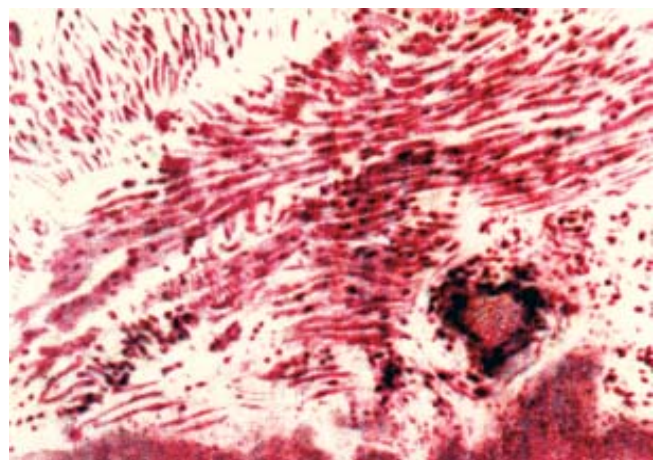
- особливості анамнестичних даних (час після кесаревого розтину менше 2 років; гнійно-септичний ускладнення в післяпологовому періоді, корпоральний кесарів розтин та ін.);
- наявність симптомів неповноцінного рубця на матці (позитивний симптом «ніші»);
- у пологах слабкі перейми при слабкій пологовій діяльності, пологова діяльність може тривати;
- розрив матки при цілому плодovому міхурі.

Виразна клінічна симптоматика спостерігається при розриві великих маткових судин. Розрив матки по рубцю частіше є неповним.

**Лікування.** Клінічні ознаки загрози розриву матки потребують надання ургентної допомоги на місці. Транспортування роділлі погіршує її стан, що може прискорити розрив матки. У першу чергу необхідно припинити або ослабити пологову діяльність: ввести роділлю у стан глибокого наркозу (ендотрахеальний ефірно-кисневий наркоз або наркоз сумішшю закису азоту з киснем у поєднанні з препаратами-міорелаксантами й апаратною штучною вентиляцією легенів; у надзвичайних ситуаціях допустимо використання маски Есмарха). Тільки у стані глибокого наркотичного сну і повного розслаблення матки роділлю можна перекласти на каталку і транспортувати до операційної. Обережно виконують операцію кесаревого розтину. Якщо несвоєчасно або неповноцінно надати допомогу, загроза розриву матки прогресує і переходить у розпочатий та завершений розрив.

Терапія завершеного розриву матки включає застосування ургентних «реанімаційних заходів» (повноцінне знеболювання, припинення кровотечі, тривала штучна вентиляція легенів та трансфузійно-інфузійна терапія). Хірургічне втручання передбачає термінову лапаротомію, екстирпацію матки, ревізію органів черевної порожнини, дренування черевної порожнини. У післяпологовому періоді продовжують інтенсивну інфузійно-трансфузійну терапію, реабілітаційні заходи.

**Профілактика** розривів матки полягає в плануванні вагітності; вчасному визначенні груп ризику за розривом матки; вчасній госпіталізації в акушерські стаціонари; раціональному веденні пологів.



**Рис. 2.10.33.** Розрив у пологах фібрознозміненої стінки матки (набряк, крововилив).  $\times 56$



## Післяпологовий виворіт матки

Післяпологовим виворотом матки називається патологічний стан, за якого внутрішня поверхня матки вивертається назовні. В акушерській практиці післяпологовий виворіт матки є надзвичайно рідкісним ускладненням третього періоду пологів. Оскільки матка вивертається саме у третьому періоді пологів, термін «післяпологовий виворіт» не зовсім відповідає часу виникнення пологової травми. Доцільно користуватися терміном «акушерський виворіт матки».

**Класифікація.** Акушерський виворіт матки розрізняють як:

1. Гострий (швидкий) повний.
2. Гострий (швидкий) неповний (частковий).

За патогенетичними ознаками:

1. Спонтанний.
2. Насильний.

**Етіологія і патогенез.** Основною причиною акушерського вивороту матки є втрата тонуусу всіх відділів міометрія. Сприяє даній травмі виділення посліду за методом Креде, Гентера, потягування посліду за пуповину тощо.

**Клініка.** Акушерський виворіт матки супроводжується раптовим сильним болем внизу живота (колапсом); шоківим станом (свідомість затьмарена, шкіра і слизові оболонки бліді, холодний піт на обличчі, зіниці розширені; пульс частий, слабкого наповнення); матковою кровотечею. Під час спеціального обстеження виявляють між стегнами роділлі пухлиноподібне утворення яскраво-червоного кольору, м'якої консистенції, м'якувате на дотик.

**Діагностика.** Вивернута матка може розміщуватися у піхві і виходити за статеву щілину. Якщо плацента не відокремилася, то пухлиноподібне утворення містить плаценту, плодові оболонки, пупковий канатик (рис. 2.10.34).

Діагноз неповного (часткового) акушерського вивороту матки уточнюється при визначенні висоти дна матки (матка над лобком не визначається). Огляд піхви у дзеркалах підтверджує діагноз і дає змогу диференціювати повний виворіт матки з частковим.

**Лікування** при гострому акушерському вивороті матки комплексне, поетапне і зводиться до боротьби з болювим і геморагічним шоком і репозиції матки. Одночасно жінці вводять розчин атропіну сульфату (1,0 мл 0,1%-го розчину), дають глибокий наркоз. Вивернуту матку обмивають теплим розчином фурациліну (1:5000). Якщо плацента не відокремилася, її відділяють. Переводять жінку в положення Тренделенбурга і виконують репозицію матки. У післяпологовому періоді проводять профілактику гнійно-септичних ускладнень. Несвоєчасна кваліфікована допомога може призвести до защемлення або гангрену випалі матки, що потребує екстирпації матки через піхву.

**Профілактика** гострого акушерського вивороту матки полягає в раціональному веденні пологів, і особливо третього пологового та раннього післяпологового періодів.

## Післяпологові акушерські норці

Післяпологовими норцями називаються штучні патологічні ходи між піхвою і прямою кишкою або



Рис. 2.10.34. Гострий виворіт матки з невідокремленою плацентою

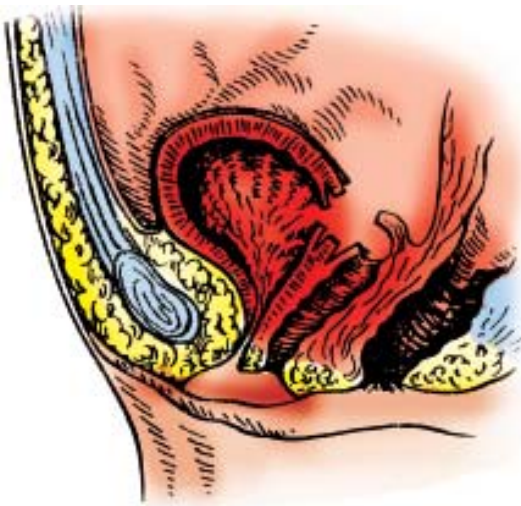


Рис. 2.10.35. Розрив сечового міхура внаслідок пролежня

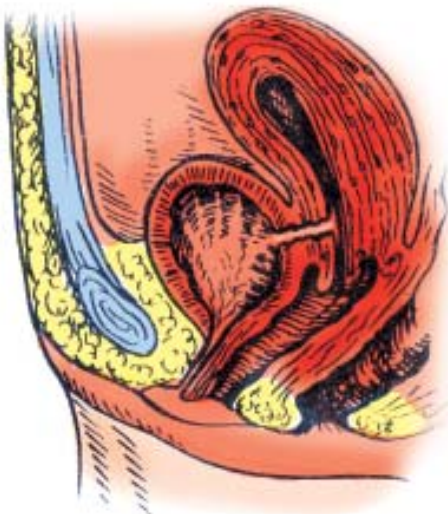


Рис. 2.10.36. Сечостатева післяпологова норця

## 2. Патологія пологів

піхвою і сечовим міхуром (рис. 2.10.35, 2.10.36).

**Етіологія.** Післяпологові мимовільні нориці утворюються внаслідок тривалого стиснення тканин та розвитку некрозу з подальшим відторгненням тканин. Головною причиною мимовільних післяпологових нориць є тривале стояння голівки плода в одній і тій же площині малого таза.

**Патогенез.** Тривале стиснення тканин призводить до порушення кровообігу, ішемії, набряку, некрозу і відторгнення. Утворенню таких станів сприяють вузькі тази, асинклітизм, великий плід, аномалія пологової діяльності тощо. Нориці також виникають внаслідок пологового травматизму піхви, сечового міхура, прямої кишки під час акушерських операцій.

**Класифікація.** За локалізацією процесу нориці поділяються на такі:

1. Сечостатевої (між сечовим міхуром або сечівником і піхвою).
2. Прямокишково-піхвові (між стінкою прямої кишки і піхвою).

За патогенетичними ознаками:

1. Мимовільні.
2. Штучні.

**Клініка.** Клінічні ознаки перебігу післяпологових нориць полягають у мимовільному сечовиділенні або відходженні кишкових газів із піхви. Іншими словами, наявні атипові виділення з піхви (сеча, гази, кал) на 5–6-ту добу післяпологового періоду. Відторгнення некротизованих тканин супроводжується субфебрильною температурою тіла, ознобом, затримкою сечовиділення, набряком тканин суміжних органів й утворенням атипового отвору (нориці).

**Діагностика** післяпологових нориць не становить труднощів під час огляду піхви у дзеркалах. За необхідності застосовують інструментальні методи діагностики (цистоскопія, введення до сечового міхура забарвленої рідини).

**Лікування** породіллі при післяпологових норицях оперативне.

**Профілактика** післяпологових нориць полягає у плануванні вагітності; раціональному веденні пологів.

### Акушерська травма кісткового таза

Акушерською травмою кісткового таза називають травматичні ушкодження суглобів і зчленувань, пов'язані з пологами.

**Розходження (травма) лобкового симфізу.** Розходженням (травмою) лобкового симфізу називається розходження лобкових кісток більш як на 2,0 мм (рис. 2.10.37).

**Етіологія і патогенез.** Травматичному ушкодженню лобкового симфізу передують гормональні зміни в організмі жінки під час вагітності. Так, максимальне нагромадження гормону релаксину наприкінці вагітності сприяє розм'якшенню хрящової тканини лобкового симфізу. За таких умов вставлення голівки плода в площину входу при вузькому тазі, макросомії плода, асинклітизмі може призвести до розходження лобкових кісток. Патологія може трапитися внаслідок накладання акушерських щипців, плодоруйнівних операцій, екстракції плода за тазовий кінець тощо.

**Класифікація** розриву (розходження) лобкових кісток за ступенем тяжкості (рис. 2.10.38–2.10.40):

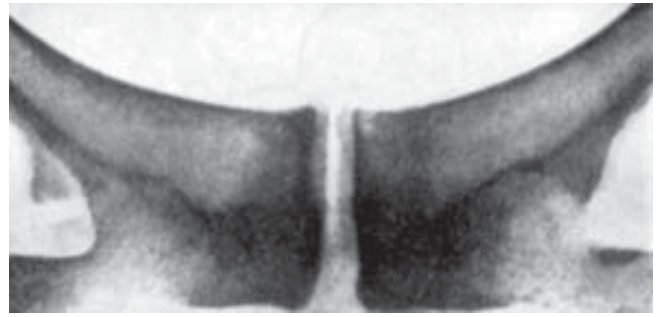


Рис. 2.10.37. Розходження лобкового симфізу 1-го ступеня. Рентгенограма

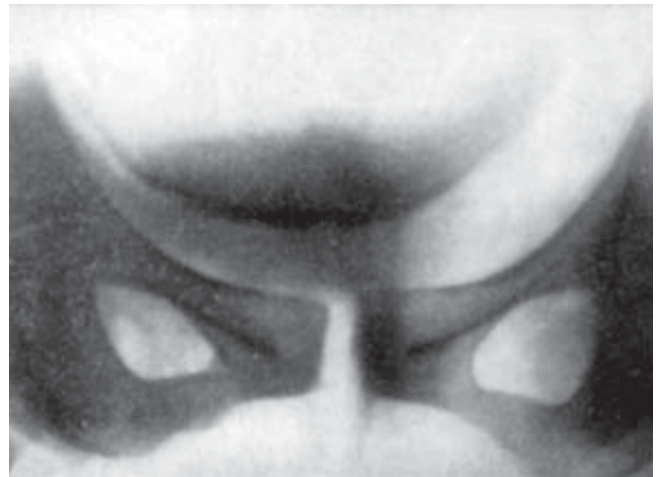


Рис. 2.10.38. Розходження лобкового симфізу 2-го ступеня. Рентгенограма



Рис. 2.10.39. Розходження лобкового симфізу 3-го ступеня. Рентгенограма





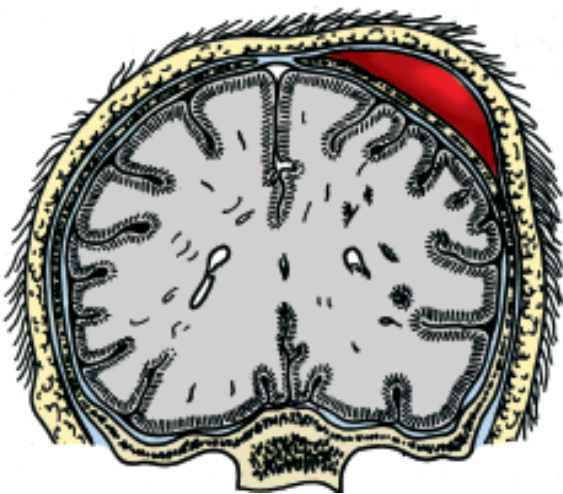
**Рис. 2.10.40.** Розрив лобкового симфізу, поєднаний з розривом сечового міхура. Рентгенограма

- 1-й ступінь — розходження 5–9 мм (норма 1,5 мм);
- 2-й ступінь — розходження 10–20 мм;
- 3-й ступінь — розходження більше 20 мм.

**Клініка.** Розходження лобкових кісток проявляється болем у ділянці симфізу, крижів. Біль посилюється при спробі встати, ходити, з'являється «качача хода». При травмі лобкового зчленування біль посилюється через 8–12 год після пологів. Під час пальпації лобкового симфізу відмічається різкий біль. Породілля лежить в ліжку у вимушеному положенні: ноги зігнуті у кульшових і колінних суглобах, стегна розвернуті (симптом М. Н. Волковича). Розриви лобкового зчленування іноді супроводжуються травмою сечового міхура, клітора тощо.

**Діагностика** не становить труднощів. Величина розходження вимірюється на рентгенограмі.

**Лікування** породіллі з розривом лобкового симфізу визначається ступенем розходження кісток. Незалежно від тяжкості процесу призначають постільний режим, вітаміни групи В, вітамін D — 5000 МО



**Рис. 2.10.41.** Зовнішня кефалогематома. Фронтальний розріз черепа (схема)

тричі на добу, кальцію гліцерофосфат 0,5 г тричі на добу, збалансований комплекс макро-, мікроелементів. У разі розходження лобкових кісток 1-го ступеня призначають постільний режим протягом 3–4 тиж, який включає попереми́нне положення тіла то на лівому, то на правому боці. На ділянку великого вертлюга кладуть подушку з піском масою до 5 кг. Розходження лобкових кісток 2–3-го ступенів потребує застосування пов'язки типу «гамак» протягом 4–6 тиж. За відсутності ефекту від консервативної терапії проводять оперативне лікування.

**Профілактика** розходження лобкового симфізу полягає в запобіганні рахіту та дисбалансу обміну макро-, мікроелементів, фізичному вихованні дівчинки, прогнозуванні та раціональному веденні пологів.

## Пологовий травматизм плода

Пологовим травматизмом плода називають травматичні ушкодження тканин і органів організму плода, пов'язані з пологами.

**Етіологія.** Причинними факторами пологового травматизму плода визнано вузький таз, макросомію, неправильні положення і передлежання плода, аномалію перебігу пологів, багатоплідну вагітність, акушерські операції тощо.

**Класифікація.** До пологових травм плода належать:

- кефалогематоми;
- тріщини й переломи кісток черепа;
- внутрішньочерепні пологові травми;
- травми спинного мозку;
- травми кінцівок;
- травми органів черевної порожнини тощо.

**Клініка.** Клінічні симптоми залежать від локалізації травми.

**Діагностика.** Діагноз підтверджується клінічними ознаками, результатами ультразвукового і рентгенологічного дослідження.



**Рис. 2.10.42.** Кефалогематома в ділянці правої тім'яної кістки (фото)



**Рис. 2.10.43.** Кефалогематома у лівій тім'яній ділянці



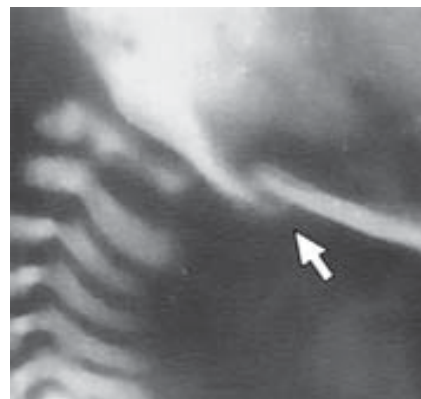
**Рис. 2.10.44.** Кефалогематома лівої тім'яної ділянки. Реанімаційні заходи



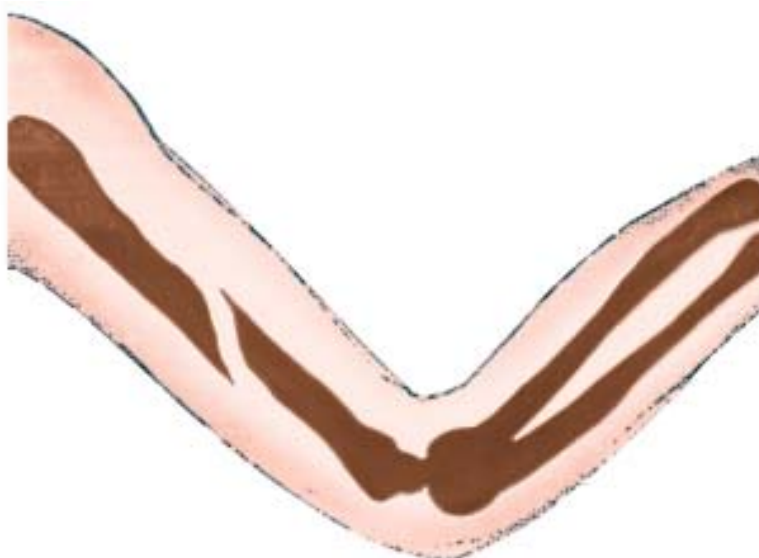
**Рис. 2.10.45.** Втиснення кісток черепа (схема)



**Рис. 2.10.46.** Втиснення кісток черепа у правій лобній ділянці (фото)



**Рис. 2.10.47.** Перелом ключиці. Рентгенограма



**Рис. 2.10.48.** Перелом плечової кістки. Рентгенограма



## Кефалогематома

Кефалогематомою називають крововилив між окістям і будь-якою кісткою голівки новонародженої дитини. Розрізняють зовнішню й внутрішню (внутрішньочерепний крововилив) кефалогематому (рис. 2.10.41–2.10.44).

## Травми кісток

Ушкодження кісток черепа часто трапляються при накладанні акушерських щипців і у пологах при вузькому тазі (рис. 2.10.45, 2.10.46).

Переломи ключиці виникають в пологах великим плодом, при тазових передлежаннях (рис. 2.10.47). Вирізують підокісний перелом і перелом ключиці без зміщення. До клінічних ознак належать крепітація, обмежені рухи ручкою, хрящова мозоля (на 5–7-й день).

Перелом плечової кістки може трапитися під час вивільнення ручки при тазових передлежаннях. Клінічно проявляється промацуванням уламків кісток (рис. 2.10.48).

Перелом стегнової кістки може трапитися при діставанні плода за тазовий кінець.

## 2.11. Оперативне акушерство

### Кесарів розтин

Кесаревим розтином (*sectio caesarea*) називається оперативне втручання, за якого хірургічним шляхом розтинають стінку вагітної матки і через утворений отвір дістають плід і послід.

Операція абдомінального кесаревого розтину була відома з давніх часів. За міфом, сам Ескулап народився завдяки кесаревому розтину.

Втім, за давніх часів кесарів розтин виконували лише на мертвих.

Вперше кесарів розтин на живій матері, яка потім одужала, виконано в 1610 р. хірургом Траутманном (Trautmann) у Вігенберзі. Проте тривалий час це хірургічне втручання мало летальний кінець для матері. Запровадження в медицину елементів асептики й антисептики та шва на матку (А. Д. Шмідт, 1881; Зенгер (Saenger)) сприяло збереженню життя жінки.

У 1756 р. в Росії вперше кесарів розтин зі сприятливим результатом виконав Г. Ф. Еразмус. Його послідовниками були: Данііл Самойлович (Лейден, 1780); Зоммер (Рига, 1796); В. М. Ріхтер (Москва, 1842). З кінця ХІХ ст. у нашій країні абдомінальний кесарів розтин почали виконувати за так званими відносними показаннями (А. І. Лебедєв).

Про походження терміну «кесарів розтин» (*sectio caesarea*) постійно точаться дискусії. Одні вчені вважають, що назва операції походить від імені Юлія Цезаря, інші переконані (В. С. Груздев, 1928), що її історія сягає стародавніх римських (кесаревих) законів, тому більш справедлива назва «царський розтин» (*sectio regia*). «Кесарів розтин» у перекладі з латинської означає: *serare* — різати, розтинати; *coedere* — різати.

**Класифікація.** Кесарів розтин поділяють залежно від доступу на такі види:

1. Абдомінальний кесарів розтин (*sectio caesarea abdominalis*).

2. Піхвовий (вагінальний) кесарів розтин (*sectio caesarea vaginalis*).

Залежно від локалізації розрізу на матці кесарів розтин може бути корпоральним (класичним) з виведенням і без виведення матки через черевну рану; в нижньому сегменті матки поздовжнім і поперечним розрізом екстраперитонеальним і в нижньому матковому сегменті з тимчасовою ізоляцією черевної порожнини.

Піхвовий кесарів розтин у сучасному акушерстві не застосовується.

Останнім часом переважно застосовуються такі оперативні втручання:

1. Кесарів розтин корпоральний без виведення матки із черевної порожнини.

2. Кесарів розтин у нижньому сегменті матки поперечним і поздовжнім розрізом її стінки.

3. Кесарів розтин з подальшою ампутацією або екстирпацією матки (операція Порро).

**Показання до кесаревого розтину.** Згідно з резолюцією 2-ї науково-практичної конференції Асоціації акушерів-гінекологів України з проблеми «Кесарів розтин у сучасному акушерстві» (1998), показання до кесаревого розтину прийнято поділяти на абсолютні та відносні. Виділяють показання з боку матері й з боку плода.

Показання з боку матері:

1. Анатомічно вузький таз 3–4-го ступеня звуження (*conjugata vera* < 7 см) і форми вузького таза, що рідко трапляються (косозвужений, поперечнозвужений, лійкоподібний, спондилолістетичний, остеомалятичний, звужений екзостозами і кістковими пухлинами).

2. Центральне передлежання плаценти.

3. Рубцеві звуження піхви, за яких неможливе розродження *per vias naturalis*.

4. Розгинальне вставлення голівки плода (лобне, лицьове, якщо потилиця обернена до лобкового симфізу).

5. Пухлини органів малого таза, які перешкоджають проходженню плода пологовим каналом.

6. Клінічно вузький таз.

7. Часткове передлежання плаценти з кровотечею за відсутності умов для швидкого розродження через природні пологові шляхи.

8. Передчасне відшарування нормально розміщеної плаценти і відсутність умов для швидкого розродження через природні пологові шляхи.

9. Загрозливий або розпочатий розрив матки.

10. Неспроможність рубця на матці.

11. Два або більше рубці на матці.

12. Рубець на матці після корпорального кесаревого розтину.

13. Виражене варикозне розширення вен шийки матки, піхви, вульви.

14. Вади розвитку матки.

15. Стан після розриву промежини 3-го ступеня та пластичних операцій на промежині.

16. Стан після хірургічного лікування сечостате-вих і кишково-статевих нориць.

17. Рак шийки матки.

18. Верифікований генітальний герпес.

19. Відсутність ефекту від лікування вагітних з тяжкими формами гестозу.

Показання з боку плода поділяються на такі:

1. Антенатальна, інтранатальна гіпоксія плода за відсутності умов для термінового розродження *per vias naturalis*.

2. Тазове передлежання плода при масі його тіла 3700 г і більше.

3. Випадання пульсуючих петель пуповини.

4. Неправильне положення плода після вилиття навколоплідних вод.

5. Тривале лікування матері з приводу безпліддя при високому ризику перинатальної патології.

6. Запліднення *in vitro*.

7. Стан агонії або клінічна смерть матері при живому плоді.

8. Багатоплідна вагітність при тазовому передлежанні першого плода.

Умови виконання поділяються на лікарські та хірургічні.

Акушерські умови:

1. Наявність плодового міхура або тривалість безводного періоду до 12 год.

2. Живий плід.

3. Відсутність інфекцій у матері.

Хірургічні умови:

1. Кесарів розтин потрібно виконувати швидко, але з мінімальною травматизацією тканин і максимальним гемостазом.

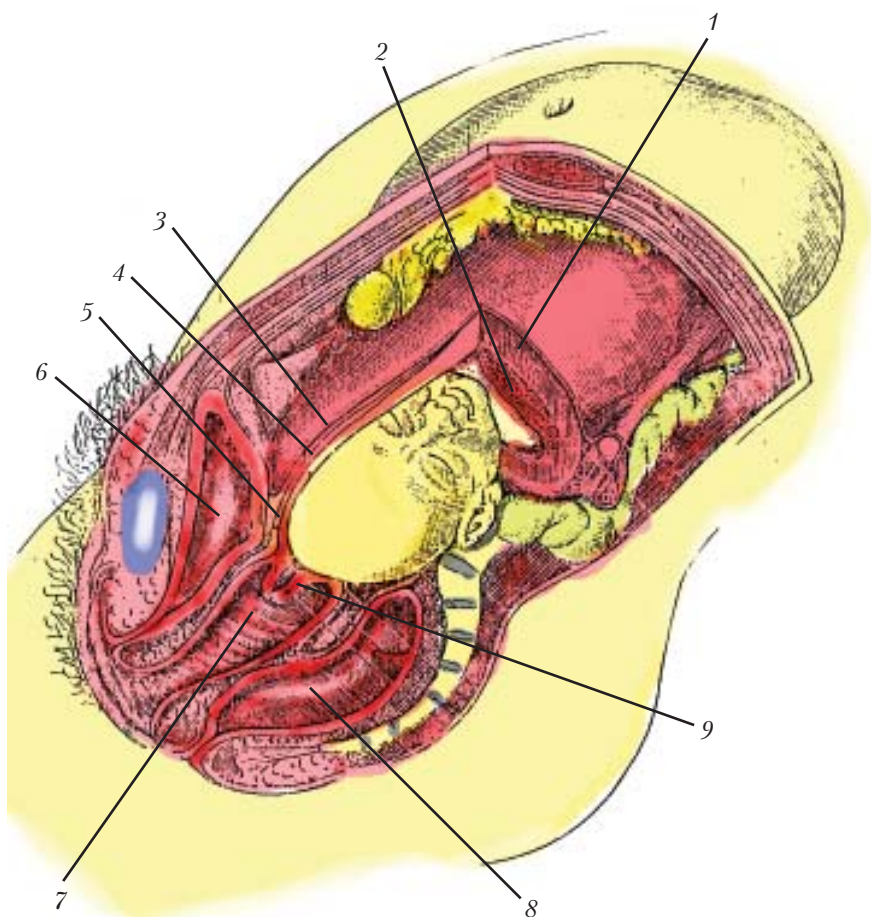
2. Обережне витягання плода.

3. Ретельна ревізія порожнини матки і черевної порожнини.

4. Метод зашивання рани потрібно визначати індивідуально, зберігаючи топографію тканин.

### Техніка абдомінального кесаревого розтину

**Кесарів розтин у нижньому сегменті матки.** Доступ у черевну порожнину переважно виконують із розрізу за Пфанненштилем (рис. 2.11.1–2.11.5). Шкіру, підшкірну клітковину розсікають по надлобковій складці завдовжки 10–12 см. За ходом доступу судини лігують (особливо *a. epigastricae inferior*). Апоневроз розрізають поперечно гострим шляхом завдовжки 12–14 см. Нерідко розтинають і сухожилки зовнішніх і внутрішніх косих м'язів живота. Середні краї рани апоневроза захоплюють тугими затискачами Кохера і відтягують тканини вверх,



**Рис. 2.11.1.** Кесарів розтин (схема):

1 – м'язи матки (тіло матки); 2 – плацента; 3 – вісцеральний листок очеревини; 4 – нижній сегмент матки; 5 – пресементарна фасція; 6 – сечовий міхур; 7 – піхва; 8 – пряма кишка; 9 – шийка матки



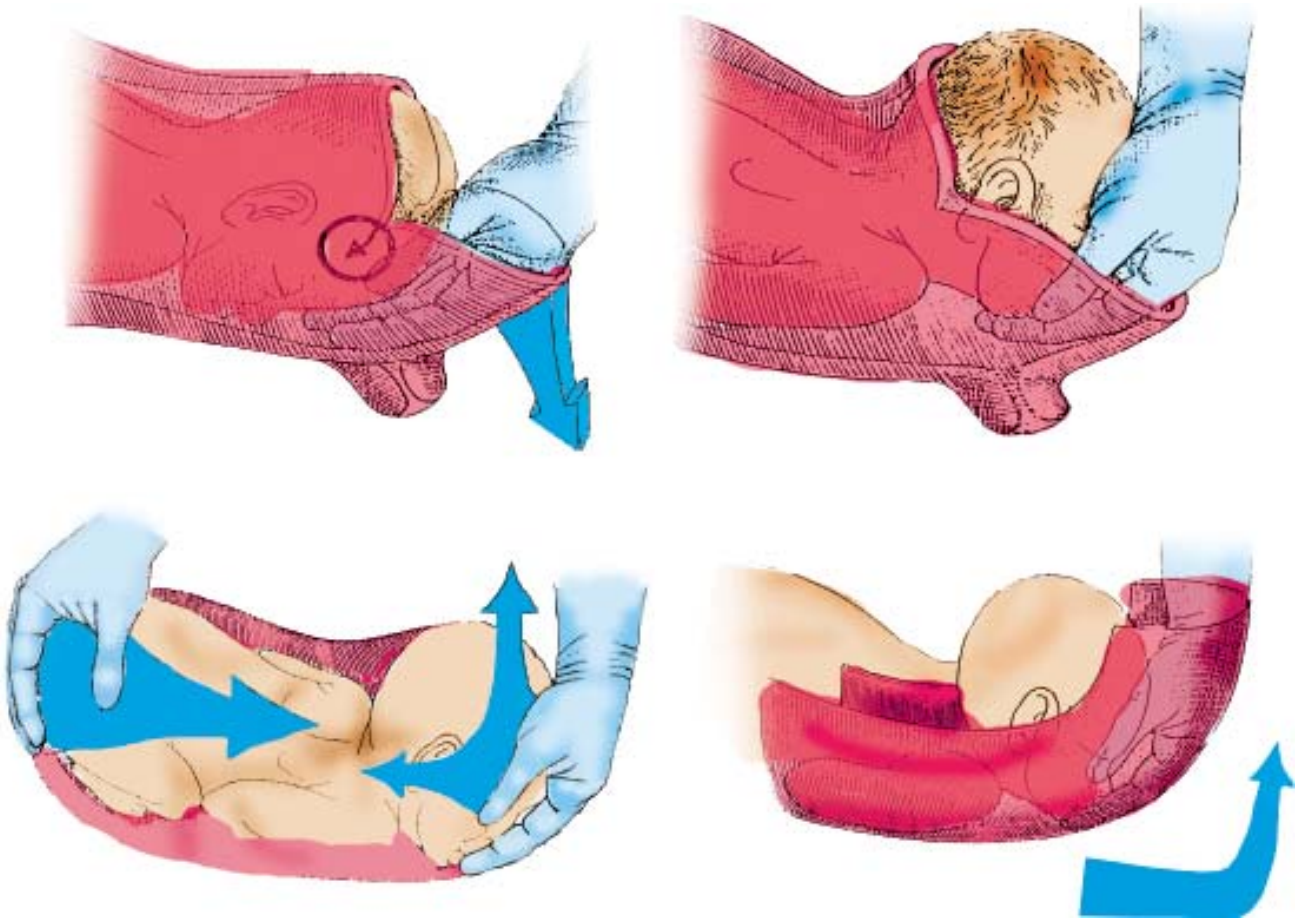


Рис. 2.11.2. Виведення голівки плода під час кесаревого розтину (схема)



Рис. 2.11.3. Кесарів розтин у нижньому сегменті матки з доступу за Пфанненштилем (розтин шкіри, підшкірної клітковини)

відсікаючи його ножицями від білої лінії завдовжки близько 7 см. Прямі м'язи живота тупо розводять у сторони. Парієтальний листок очеревини розкривають між двома анатомічними пінцетами і фіксують до серветок, якими додатково обкладають рану.

Очеревину зашивають безперервним кетгутовим швом. Внутрішні поверхні прямих м'язів живота теж зашивають безперервним кетгутовим швом. Апоневроз зашивають безперервним кетгутовим швом за Ревер-

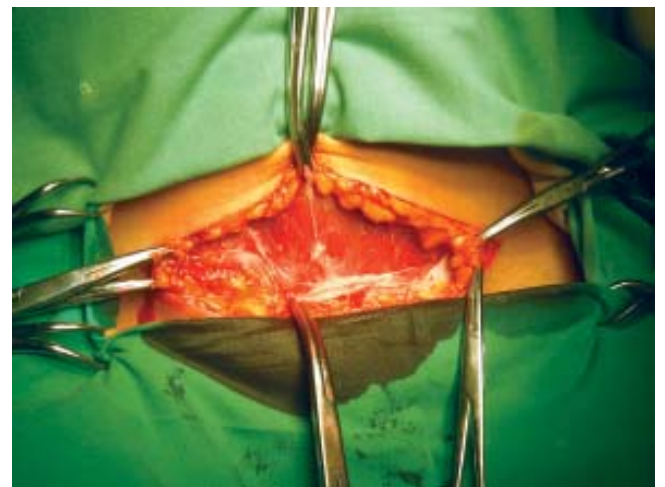


Рис. 2.11.4. Кесарів розтин у нижньому сегменті матки з доступу за Пфанненштилем (розтин м'язів)

деном. Підшкірну клітковину зашивають окремими вузлуватими кетгутовими швами, одночасно підхопивши дно рани, тобто тканини апоневроза. Краї рани шкіри з'єднують переважно внутрішньошкірним безперервним поперечним кетгутовим швом.

**Доступ у червну порожнину нижньосерединного лапаротомією.** Тканини передньої черевної стінки (шкіра, підшкірна клітковина) розтинають пошарово скальпелем по середній лінії (*linea alba*) завдовжки 15 см від лобка в напрямку до пупка. З обох боків



**Рис. 2.11.5.** Розріз матки у нижньому сегменті під час кесаревого розтину



**Рис. 2.11.6.** Виведення голівки плода при кесаревому розтині



**Рис. 2.11.7.** Виведення сідниць плода при тазовому передлежанні під час кесаревого розтину



**Рис. 2.11.8.** Народження сідниць при кесаревому розтині



**Рис. 2.11.9.** Народження плода до плечового пояса (ручна допомога)



**Рис. 2.11.10.** Народження ручок плода при тазовому передлежанні під час кесаревого розтину





Рис. 2.11.11. Перерізування пуповини при кесаревому розтині



Рис. 2.11.12. Новонароджена дитина при кесаревому розтині



Рис. 2.11.13. Виділення посліду при кесаревому розтині

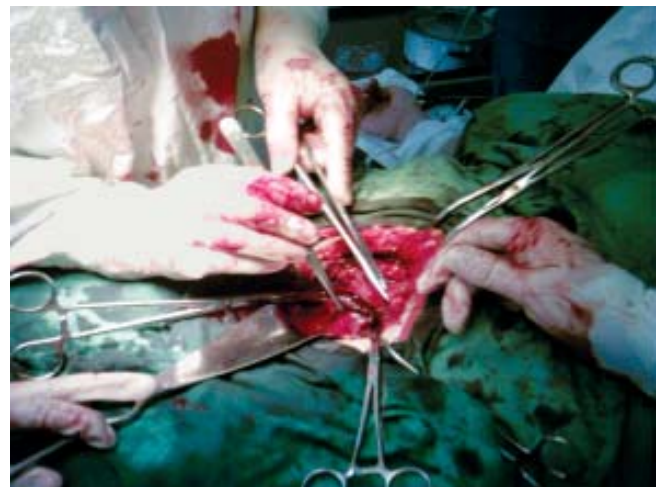


Рис. 2.11.14. Зашивання стінки матки при кесаревому розтині

краї шкіри фіксують затискачами Кохера до серветок, якими заздалегідь обкладають рану. Апоневроз розрізають гострим шлямом (скальпелем, потім ножицями), відступивши 0,3–0,5 см від білої лінії живота. Наступний етап: тупим шляхом відсепаровують прямі м'язи від апоневроза і розводять прямі м'язи живота. Парієтальний листок очеревини розкривають між анатомічними пінцетами ближче до пупка. Краї очеревини захоплюють затискачами Мікуліча і розрізають під контролем зору. Зашивають рану черевної стінки пошарово у зворотному напрямку. Краї очеревини зашивають безперервним кетгутувим швом. Внутрішні поверхні прямих м'язів живота зводять безперервним кетгутувим швом. Апоневроз зашивають кетгутувим швом за Реверденом. Підшкірно-жирову клітковину зашивають кетгутувими вузлуватими швами. Краї шкіри потрібно ретельно з'єднати вузлуватими окремими шовковими швами.

**Кесарів розтин у нижньому сегменті матки з розрізу за Пфанненштилем.** Після виконання доступу в червну порожнину краї рани розводять ранорозширювачами і матку виводять у серединне положення або надають пацієнтці на операційному столі положення Тренделенбурга. Ретельно оглядають віс-

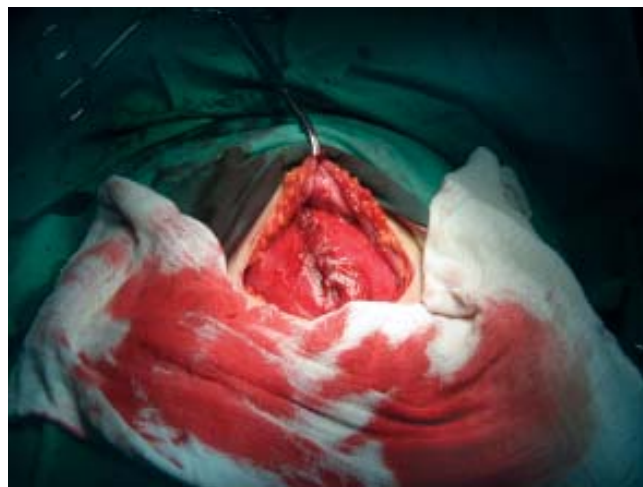
церальний листок очеревини міхурово-маткового заглиблення. Тканини *plica vesico uterina* захоплюють пінцетами нижче лінії переходу з тіла матки на передню навколomatкову і навколomіхурову клітковину, припіднімають її і розрізають ножицями у поперечному напрямку завдовжки близько 12 см. Нижній край очеревини відсепаровують до сечового міхура тупим способом (тупфером). Сечовий міхур відводять лобковим дзеркалом і в ділянці передньої стінки нижнього сегмента матки поперечним розрізом надзвичайно обережно, щоб не поранити тканини передлеглої частини плода, роблять отвір, у який вводять кінчики обох вказівних пальців, і рану (циркулярні м'язові волокна нижнього сегмента) розтягують у боки (модифікація П. В. Занченка, 1935; Л. А. Гусакова, 1939). Рану слід розтягувати обережно, щоб додатково не заподіяти ятрогенної травми.

Поздовжній розріз виконується строго за середньою лінією. Нижче контракційної борозни скальпелем роблять невеликий розріз завдовжки 2–3 см і ножицями його продовжують вниз.

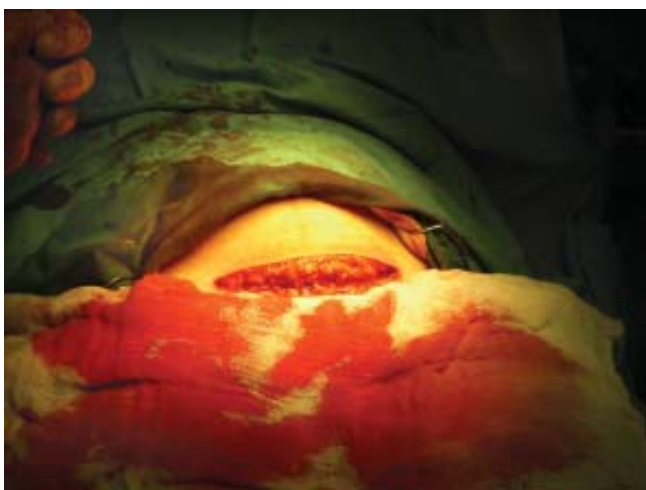
Після розрізу на матці (див. рис. 2.11.5) плодві оболонки здебільшого розриваються самі або їх розривають. Слід пам'ятати, що вилиття навколоплідних



**Рис. 2.11.15.** Зашивання вісцерального листка очеревини при кесаревому розтині



**Рис. 2.11.16.** Зашивання прямих м'язів живота при кесаревому розтині



**Рис. 2.11.17.** Шкірна рана при кесаревому розтині з доступу за Пфанненштилем



**Рис. 2.11.18.** Накладання косметичного шва на операційну рану

вод має бути повільним: швидке вилиття тягне за собою тяжкі ускладнення, а саме ризик емболії, відшарування плаценти. При головному передлежанні оператор лівою рукою проникає в порожнину матки між лобковим симфізом і голівкою плода і виводить її в рану, а потім, захопивши голівку пліском обома руками за бічні її поверхні, виводить із черевної порожнини і рани. Плічка також виводять обережно. Тулуб і весь плід далі народжуються без ускладнень (рис. 2.11.6–2.11.10).

Після діставання дитини пупковий канатик двічі протирають розчином спирту і пересікають між застискачами (рис. 2.11.11, 2.11.12). Дитину передають акушерці та лікарю-неонатологу. Поспішати відокремлювати плаценту не слід. Доцільно дотримуватися очікувальної тактики її відокремлення. Поки плацента відокремлюється, накладають по одному кетгутовому вузлуватому шву на кути матки. Плацента відокремлюється самостійно. Плодовою поверхнею вона наближається і входить у рану матки. Оператор, потягнувши за пупковий канатик, легко виводить послід із рани. Відомо, що такий спосіб ведення третього періоду пологів супроводжується фізіологічною крововтратою (рис. 2.11.13).

Профілактика кровотечі полягає у внутрішньом'язовому введенні розчину утеротоніків (окситоцин – 10 ОД (2 мл)). Після відокремлення посліду потрібно виключити наявність дефектів тканин посліду і визначити показання для контрольного вишкрібання стінок порожнини матки та обробки їх спеціальними розчинами, наприклад, 0,1%-м водним розчином хлоргексидину.

Для зашивання розрізу стінки матки використовують кетгутовий та вікриловий шовний матеріал. Перевагу віддають вікриловим ниткам. Сьогодні застосовують кілька різновидів швів для зашивання розрізу на матці. Класичними є шви у три поверхи: перший поверх – м'язово-м'язові вузлові шви, які накладають на відстані 0,5 см один від одного; другий – м'язово-серозний шов; третій – серозно-серозний шов (рис. 2.11.14, 2.11.15).

Після зашивання розрізу на матці виконують туалет черевної порожнини і поетапно пошарово зашивають тканини передньої черевної стінки (рис. 2.11.16–2.11.18).

Післяопераційний період ведуть активно, комплекс медикаментозних заходів визначають індивідуально.



## Акушерські щипці

Акушерськими щипцями (*forceps*) називається акушерський «механічний» інструмент, призначений для витягання із пологових шляхів матері плода за голівку.

Накладати акушерські щипці може лише лікар високої кваліфікації. Доречно пригадати вислів вченого Феллінга: «Як скальпель для хірурга, так щипці для акушера є емблемою його мистецтва».

Акушерські щипці відомі понад 2050 років, про що свідчать праці вчених Dragotescu і Roman. Близько 1600 р. шотландський лікар П. Чемберлен використав акушерські щипці власної конструкції. Через 75 років, у 1723-му, анатом і хірург П. Пальфін повідомив про нову конструкцію щипців. У Росії вперше щипці було застосовано в 1765 р. професором Еразмусом. Згодом їх застосовували Н. М. Максимович-Амбодик, Г. І. Корабльов, А. Я. Красовський, І. Л. Лазаревич, М. М. Феноменов.

Відомо понад 300 різноманітних моделей щипців: щипці Лазаревича (російські), Сімсона (англійські), Негеле (німецькі), Левре (французькі) тощо (рис. 2.11.19).

**Будова акушерських щипців.** Щипці мають бути масою не більше 750 г, завдовжки не більше 35 см, (20 см – ложка, 15 см – рукоятка). Сучасні акушерські щипці мають дві бранші: праву і ліву, які перехрещуються у середній частині. Кожна бранша складається з трьох частин: верхньої – ложки (має дві кривизни: головну і тазову), середньої – замка (ліва бранша має у місці замка лише виїмку, в яку входить середня частина правої бранші при змиканні щипців; замкова частина – найрухоміша) та нижньої – рукоятки.

Сьогодні використовують акушерські щипці Сімсона – Феноменова.

### Показання і протипоказання до накладання акушерських щипців

Головним показанням до накладання акушерських щипців є необхідність термінового завершення пологів *per vias naturalis* за наявності на те певних умов.

Розрізняють показання з боку матері та з боку плода.



Рис. 2.11.19. Акушерські щипці

Показання з боку матері:

- 1) тяжкі форми екстрагенітальної патології;
- 2) тяжкі форми пізнього гестозу;
- 3) тривале (понад 2 год) стояння голівки плода в одній площині порожнини малого таза;
- 4) кровотеча в другому періоді пологів, зумовлена передчасним відшаруванням плаценти;
- 5) ендометрит у пологах.

Показанням до накладання акушерських щипців з боку плода є гіпоксія плода, що розпочалася, гостра інтранатальна гіпоксія плода.

Умови для накладання акушерських щипців:

- 1) повне розкриття шийки матки (край шийки матки не визначаються при внутрішньому акушерському дослідженні);
- 2) відсутність плодового міхура (розірваний міхур);
- 3) достатні розміри таза (*conjugata vera* понад 8 см);
- 4) живий плід;
- 5) середні розміри голівки плода;
- 6) голівка плода своєю найбільшою окружністю розміщена у порожнині малого таза або на виході з малого таза.

Протипоказання до накладання акушерських щипців:

- 1) лобне передлежання голівки плода;
  - 2) передній вид лицьового передлежання голівки плода;
  - 3) відсутність вищенаведених умов.
- Класифікація акушерських щипців:
- 1) вихідні (типові);
  - 2) порожнинні (атипові).

### Загальні правила накладання акушерських щипців (потрійне правило накладання акушерських щипців)

1. Введення ложок щипців. Ліву ложку щипців вводять лівою рукою у ліву половину таза. Праву ложку щипців вводять правою рукою у праву половину таза (рис. 2.11.20, 2.11.21).

2. Вісь щипців, вісь голівки плода, провідна вісь таза збігаються. Акушерські щипці слід накладати так, щоб ложки лежали на тим'яних горбах голівки; верхівки ложок обернені у бік провідної точки голівки плода; провідна точка голівки плода має розміщуватись у площині осі щипців.

3. Напрямок тракції голівки плода в щипцях має відповідати осі таза і висоті стояння голівки. Голівка поступово рухається у щипцях, по осі таза з його порожнини прямує дугоподібно ззаду наперед, а у виході з малого таза повертає різко вперед і вгору.

### Техніка накладання вихідних акушерських щипців

Перед накладанням щипців їх потрібно зімкнути, щоб визначити, яка з ложок права, яка ліва. Лівою рукою беруть за рукоятку щипців (оператор тяжку ложку щипців захоплює ніжно, як смичок музичного інструмента) і вводять дуже обережно в ліву половину таза під контролем правої руки, введеної в ліву половину таза між голівкою плода і бічною стінкою таза. Ложка має розміщуватися горизонтально, щільно прилягати до голівки плода.

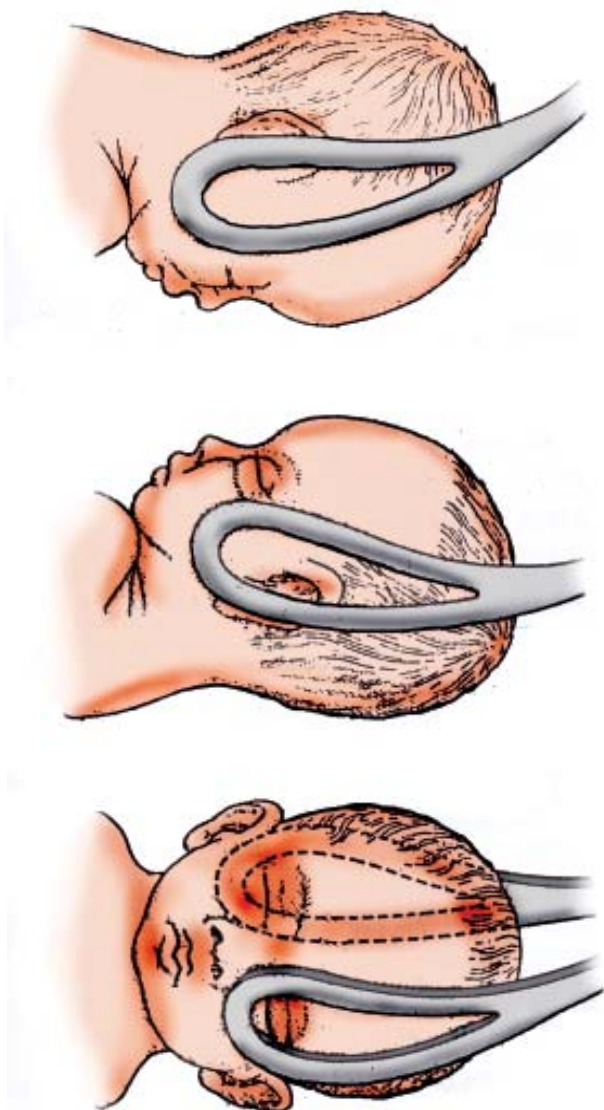


Рис. 2.11.20. Неправильне накладання акушерських щипців

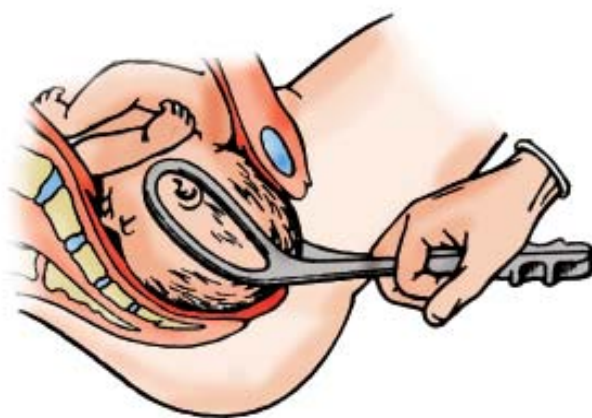


Рис. 2.11.22. Пробна тракція

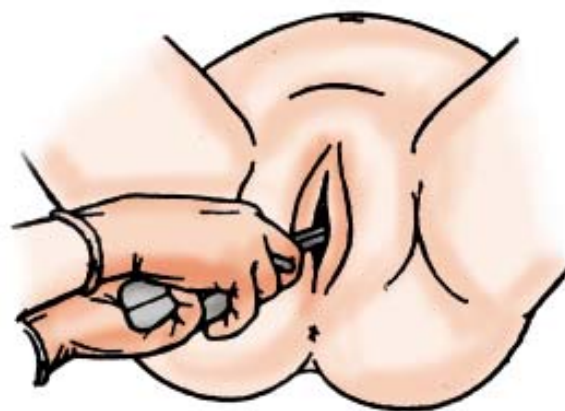


Рис. 2.11.23. Робоча тракція

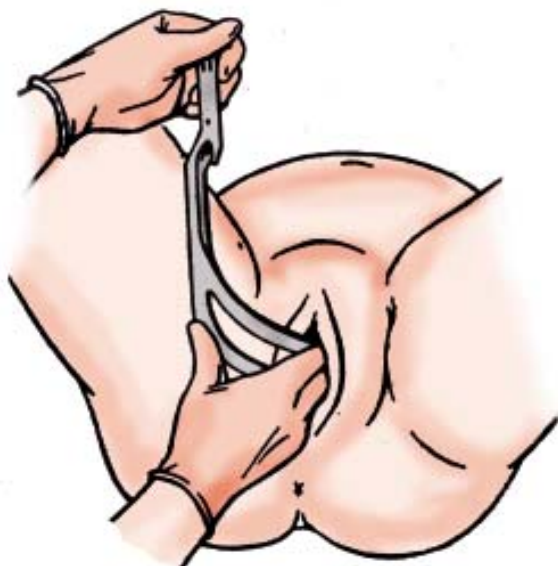


Рис. 2.11.21. Введення лівої ложки

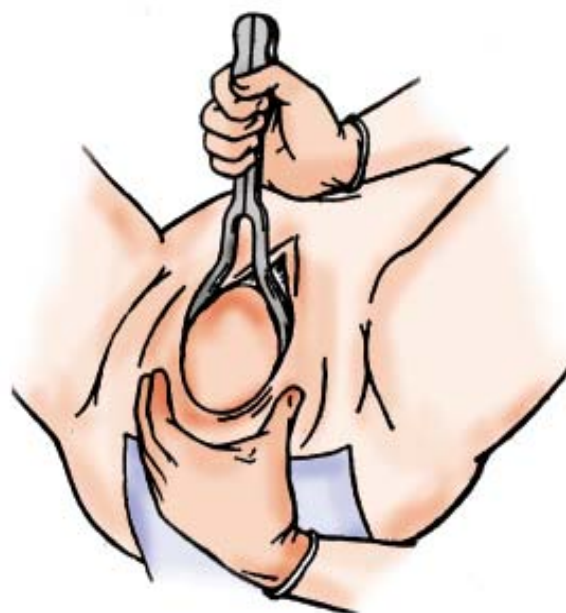


Рис. 2.11.24. Тракція вгору, виведення голівки плода в щипцях



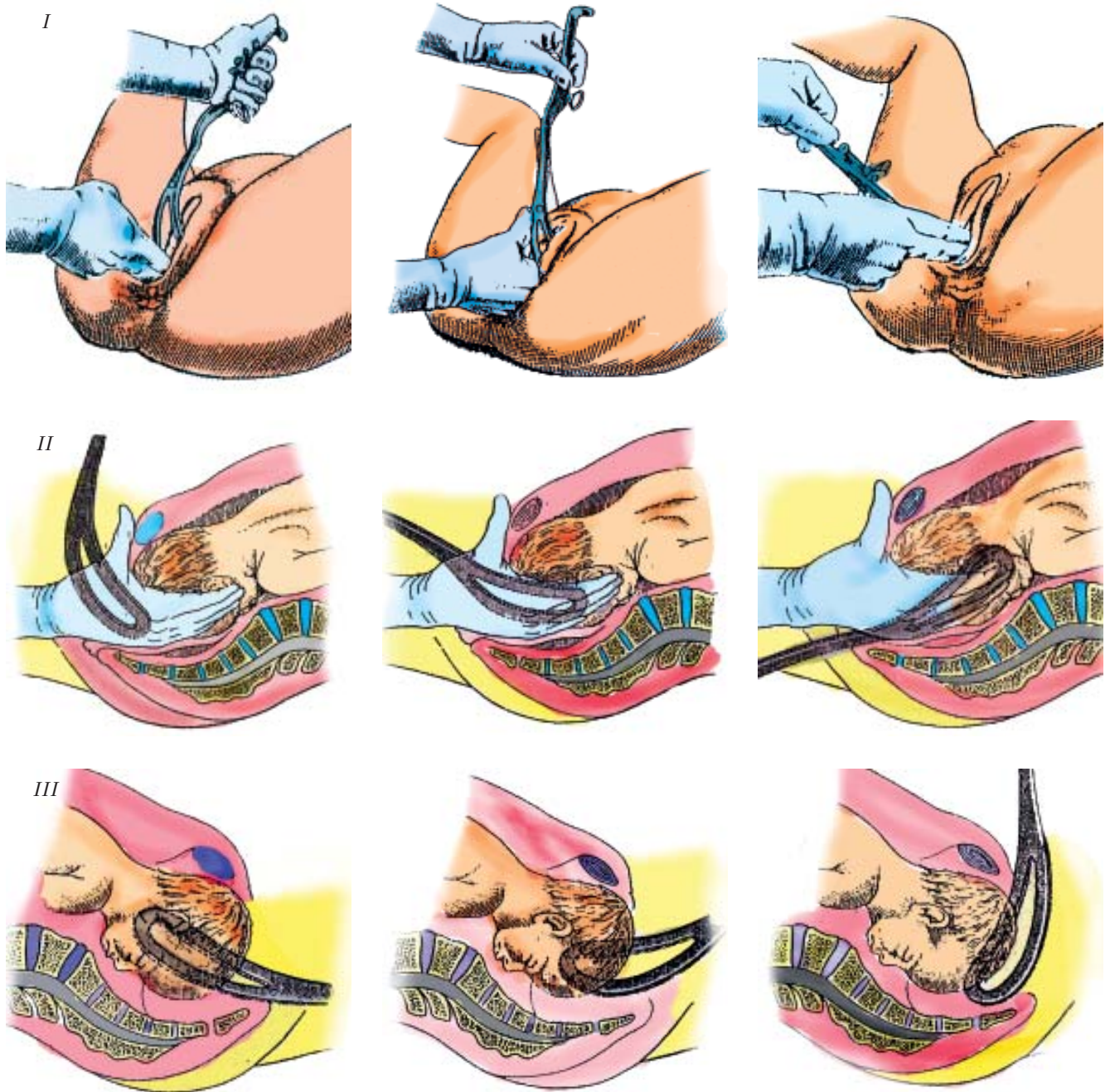


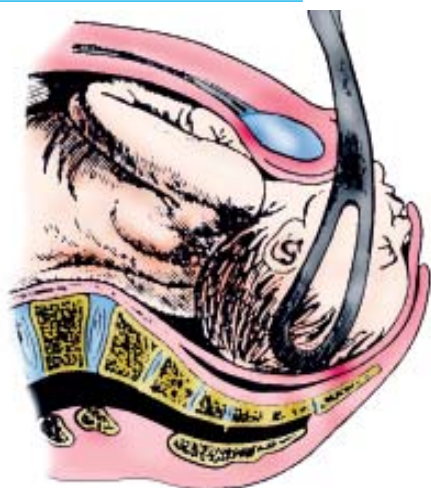
Рис. 2.11.25. Етапи накладання (I, II) та знімання (III) вихідних акушерських щипців (схема)

Асистент утримує ложку в даному положенні. Оператор правою рукою бере праву ложку й аналогічним чином вводить її в праву половину таза роділлі.

Після накладання обох ложок щипці замикають і роблять пробні тракції (рис. 2.11.22). Для цього оператор кладе праву руку на рукоятки, розміщує її так, щоб одночасно вказівний і середні пальці були на гачках Буша. Лівою рукою потрібно ще раз перевірити правильність накладання щипців. Ліву руку кладуть на праву, що лежить на замку, так, щоб великий палець охопив його з одного боку, а середній, безіменний і мізинець — з другого. Вказівний палець лівої руки досягає голівки. Якщо щипці накладені правильно, голівка рухається за ходом

щипців, вушні раковини плода знаходяться між ложками.

Успішна пробна тракція змінюється власне тракцією (рис. 2.11.23). Для цього голівку плода витягають окремими тракціями, сила яких повинна зростати й слабнути подібно силі переймів. Права рука залишається в тому ж положенні, а лівою захоплюють кінці рукоятки щипців у кулак знизу. Кожну тракцію виконують в одному напрямку. Після появи у вульварному кільці потилиці акушер здійснює тракції вгору (рис. 2.11.24). На даному етапі доцільно виконати епізіо- або перинеотомію. Після народження голівки плода щипці знімають у зворотній накладанню послідовності і виводять голівку (рис. 2.11.25–2.11.27).



**Рис. 2.11.26.** Виведення голівки плода. Атипові акушерські щипці



**Рис. 2.11.27.** Сліди від ложок щипців на голівці новонародженого

### Техніка накладання порожнинних (атипових) акушерських щипців

Особливість накладання атипових акушерських щипців полягає в тому, що щипці вводять в одному з косих розмірів таза. При першій позиції переднього виду — у лівому косому розмірі, при другій позиції переднього виду — у правому косому розмірі. Задня ложка щипців вводиться досить легко, передня «блукаюча» — завжди дуже тяжко (її вводять обережно ззаду і справа, а потім пересувають уперед). При першій позиції потиличного передлежання ліва ложка фіксована, права — «блукаюча». При другій позиції потиличного передлежання права ложка фіксована, ліва — «блукаюча». Після накладання щипців їх замикають і виконують пробні тракції, а потім власне тракції. Напрямок тракцій при атипових щипцях такий: вниз, на себе горизонтально, вгору. Ротація щипцями протипоказана, бо становить великий ризик тяжкого травматизму для матері й плода. Важливо пам'ятати, що голівка в щипцях сама здійснює внутрішній поворот. Тракції мають бути поступовими, з перервами. При переході в площину виходу з малого таза стрілоподібний шов встановлюється у прямому розмірі. Щипці за голівкою самі переходять у поперечний розмір. Послідуючі етапи ідентичні, як при типових акушерських щипцях.

### Плодурейнівні операції

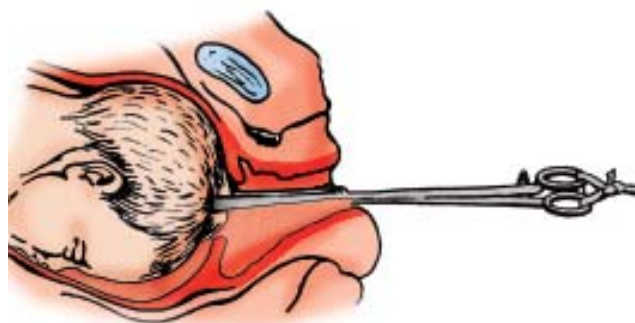
Плодурейнівними називаються акушерські операції на мертвому плоді з метою зменшення розмірів його тіла для діставання через природні пологові шляхи. Під час таких операцій користуються спеціальним набором інструментів (рис. 2.11.28, 2.11.29).

До плодурейнівних операцій належать:

1. Краніотомія — перфорація голівки плода (рис. 2.11.30).



**Рис. 2.11.28.** Інструменти для плодурейнівних операцій



**Рис. 2.11.29.** Застосування щипців Уїтла — Іванова



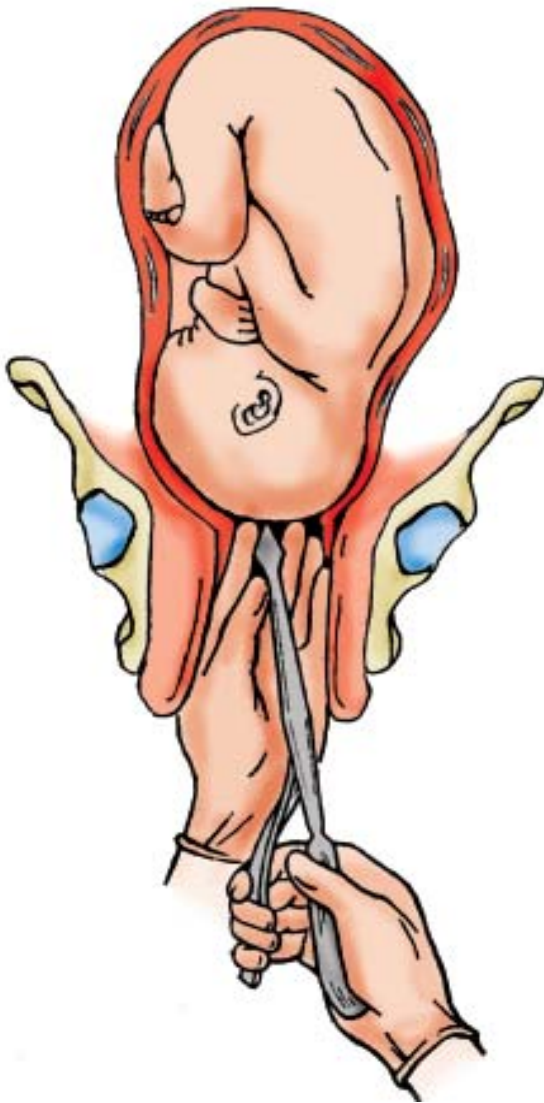


Рис. 2.11.30. Краніотомія. Перфоратор Бло

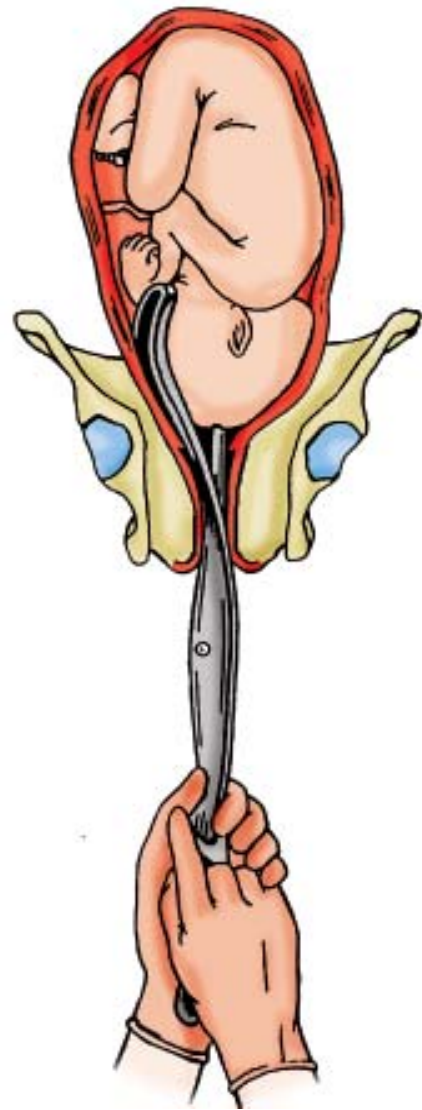


Рис. 2.11.31. Краніоклазія

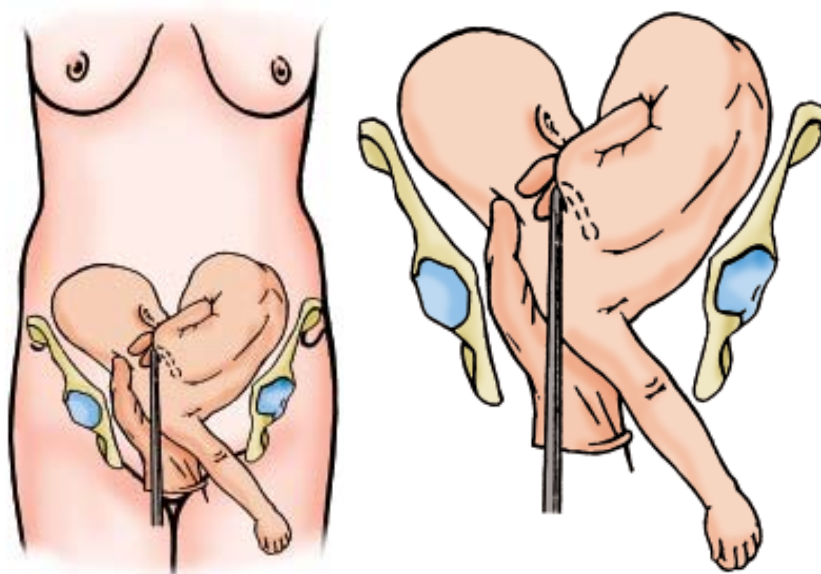


Рис. 2.11.32. Операція декапітації. Введення декапітаційного гачка за шийку плода

2. Краніоклазія — діставання перфорованої голівки плода (рис. 2.11.31).

3. Декапітація — відокремлення голівки від тулуба (рис. 2.11.32).

4. Евентерація, внутрення — видалення нутрошів.

5. Евісцерація (внутрення із грудної клітки).

6. Спондилотомія — розтин хребта плода.

7. Клейдотомія — розтин ключиці плода.

Умови для виконання плодоруйнівних операцій:

1. Розкриття шийки матки на 4 см і більше.

2. Загальне знеболювання.

3. Наявність відповідного інструментарію.

## Розділ 3. ПАТОЛОГІЯ ПІСЛЯПОЛОГОВОГО ПЕРІОДУ

### 3.1. Фізіологічний післяпологовий період

Післяпологовим (пуерперальним) називається період, що триває 6 тиж після пологів.

Виділяють ранній та пізній післяпологові періоди.

Ранній післяпологовий період триває 2 год після повного розродження. Матка (дно матки) знаходиться на 12–15 см вище лобка. Довжина порожнини матки – 15–20 см, товщина стінки в ділянці дна – 4–5 см, поперечний розмір – 12–13 см, маса – 1000 г. Діаметр внутрішнього зіву – 10–12 см (рис. 3.1.1–3.1.4).

Через 10–12 год після пологів канал шийки матки має лейкоподібну форму і розкритий на 4–6 см.

У наступні години й дні матка зазнає інволютивних змін. На 1-шу–2-гу добу дно матки знаходиться на рівні пупка. Внутрішній зів відкритий на 2 поперечні пальці (4 см). На 2-гу добу дно матки знаходиться на 12–15 см вище лобка, на 4-ту – на 9–11 см, на 6-ту – на 8–10 см, її маса – 350–400 г, на 8-му – на 7–8 см.

На 10-ту добу дно матки знаходиться на 5–6 см вище або на рівні лобка. Шийка матки сформована. Ділянка зовнішнього зіву пропускає кінчик пальця. Закінчується епітелізація внутрішньої поверхні порожнини матки.

Лохії (*lochia*) – післяпологові (пуерперальні) виділення, рановий секрет. У перші 2–3 дні після пологів – це практично чиста кров (*lochia rubra s. cruenta*). При мікроскопічному дослідженні в них переважають еритроцити.

Після 3–4 днів виділення стають кров'янисто-серозними (*lochia rubra-serosa*) – переважають лейко-



Рис. 3.1.2. Висота дна матки через 2 год після пологів

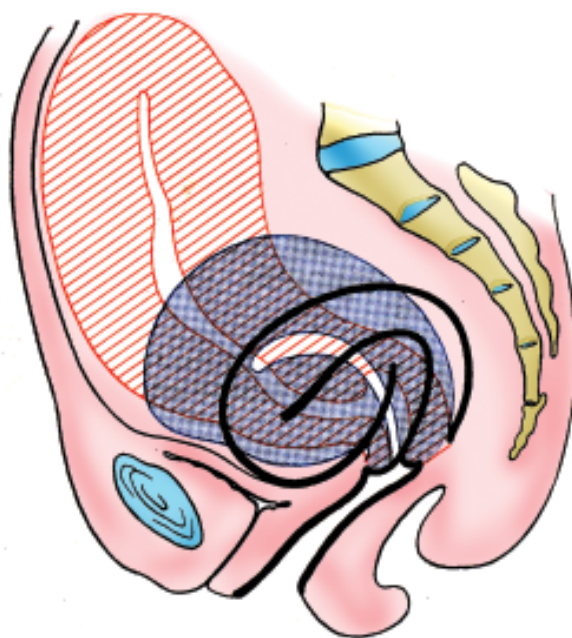
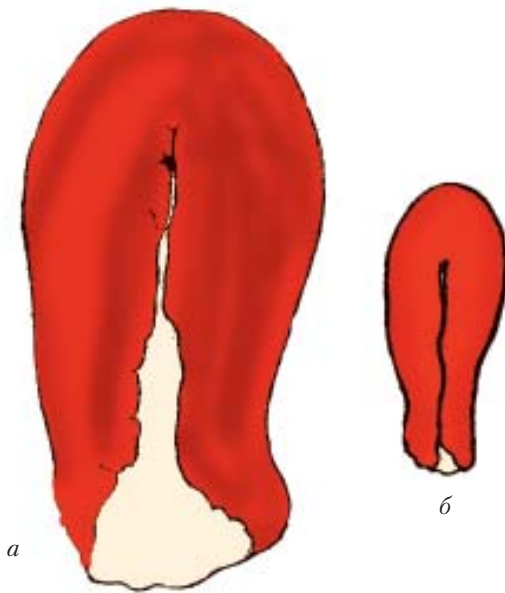


Рис. 3.1.3. Динаміка зміни величини і форми матки після пологів



Рис. 3.1.1. Породілля. Ранній післяпологовий період





**Рис. 3.1.4.** Форма матки у ранньому післяпологовому періоді (а) і через 8 тиж (б)

цяти, з 7–9-го дня — серозними (*lochia serosa s. alba*), вони світлі, без крові.

За перші 8 дів післяпологового періоду кількість лохій становить 500–1400 г. Через 5–6 тиж після пологів виділення припиняються.

За 6–8 тиж після пологів величина матки відповідає величині невагітної матки. Маса матки дорівнює 50–60 г. Зів шийки матки закритий.

## 3.2. Післяпологові гнійно-септичні захворювання

Післяпологовими гнійно-септичними (запальними) захворюваннями називаються процеси, що виникають під час післяпологового періоду внаслідок інфікування пологових шляхів. Середня частота гнійно-септичних захворювань становить 6–10 %.

**Етіологія.** Післяпологові гнійно-септичні захворювання виникають внаслідок інфікування пологових шляхів. Найчастіше збудниками післяпологових інфекцій є стафілокок, стрептокок, кишкова паличка, гонокок, синьогнійна паличка (представник аеробів) тощо.

**Патогенез.** Вхідними воротами для інфекційних агентів може бути будь-яка післяпологова рана (садна, тріщини, розриви, внутрішня ранова поверхня матки). Вирізняють екзогенний та ендогенний шляхи проникнення інфекції в організм. Розповсюдження інфекції переважно відбувається гематогенним, лімфогенним, інтраканалікулярним шляхами.

**Класифікація.** Післяпологові гнійно-септичні захворювання класифікують за такими ознаками:

1) розповсюдження (локальні та генералізовані форми);



**Рис. 3.2.1.** Розходження швів у ділянці промежини



**Рис. 3.2.2.** Післяпологові виразки в ділянці клітора



**Рис. 3.2.3.** Напруження швів промежини

### 3. Патологія післяпологового...

2) локалізація осередку інфекції (піхва, матка, придатки, приматкова клітковина, периметрій, вени малого таза, молочні залози);

3) характер інфекції (аеробна, анаеробна, грам-негативна, грампозитивна, мікоплазмозна, хламідійна тощо);

4) етапи розповсюдження.

Згідно з класифікацією С. В. Сазонова, А. В. Бартельса (1951), визначають такі етапи розповсюдження:

1-й етап: інфекційний процес обмежений ділянкою ранової поверхні промежини, піхви, шийки матки (післяпологові (пуерперальні) виразки, ендометрит, ендоміометрит).

2-й етап: інфекційний процес розповсюджується за межі ранової поверхні, але ще локалізований (метрит, параметрит, тромбофлебіт вен матки та малого таза, пельвіоперитоніт).

3-й етап: інфекційний процес близький до генералізованого (перитоніт, септичний шок, анаеробна газова інфекція, прогресуючий тромбофлебіт).

4-й етап: генералізовані форми септичної інфекції (сепсис без метастазів — септицемія; сепсис з метастазами — септикопемія).

## Післяпологові виразки

Післяпологовими (пуерперальними) виразками називаються інфіковані розриви тканин промежини, піхви, шийки матки (рис. 3.2.1, 3.2.2).

**Клініка.** Післяпологові виразки проявляються загальним нездужанням, гіпертермією, болем у ділянці рани.

**Діагностика.** Діагноз установлюють під час огляду рани. Ранові ділянки гіперемовані, набряклі, вкриті брудно-сірим нальотом (рис. 3.2.3).

**Лікування.** Призначають антибіотики внутрішньом'язово, сульфаніламідні препарати всередину, озонотерапію. Місцево: гіпертонічний розчин натрію хлориду, розчини хлорофіліпту, фурациліну, хімо-трипсину тощо (рис. 3.2.4).

**Профілактика.** Запобігання розривам.

## Післяпологовий ендометрит

Післяпологовим ендометритом називається запалення внутрішньої поверхні матки після пологів (рис. 3.2.5).

**Клініка.** Клінічні ознаки з'являються на 3–4-ту добу післяпологового періоду: висока температура тіла у породіллі, що сягає 38–40 °С, озноб, головний біль та біль внизу живота й попереку, субінволюція матки, гнійні з різким неприємним запахом виділення зі статевих шляхів.

**Діагностика.** Діагноз встановлюють на підставі анамнестичних, клінічних, лабораторних, інструментальних методів дослідження.

## Післяпологовий ендоміометрит

Післяпологовим ендоміометритом називається запальне ураження глибоких шарів стінки матки після пологів (рис. 3.2.6–3.2.9).



Рис. 3.2.4. Апарат для проведення озонотерапії

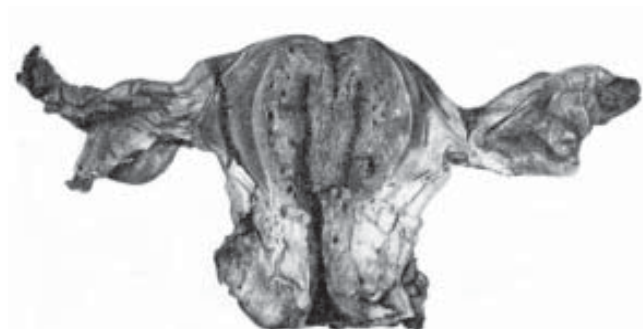


Рис. 3.2.5. Тромбоз судин матки при післяпологовому ендометриті. Численні судини виповнені тромбами



Рис. 3.2.6. Післяпологовий ендометрит. Матка на розрізі



Розрізняють такі форми ендоміометриту:

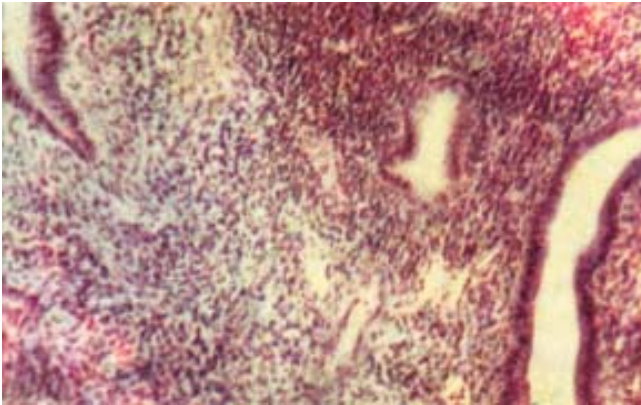
- 1) з некрозом децидуальної тканини;
- 2) на фоні залишків тканин плаценти, оболонок.

**Клініка.** Загальними клінічними ознаками (на 7-й день після пологів) захворювання є гіпертермія (38 °С і більше), порушення загального стану і сну, біль внизу живота й попереку.

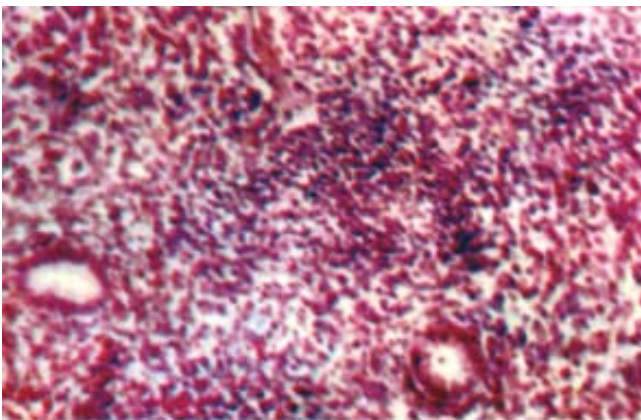
**Діагностика.** Матка збільшена порівняно з післяпологовими розмірами. Лохії бурі, з домішкою гною, мають неприємний запах.



**Рис. 3.2.7.** Ендометрит. Фіброзне переродження стромы. Запальний інфільтрат із лімфоцитів



**Рис. 3.2.8.** Децидуальний ендометрит. Некротизовані децидуальні тканини.  $\times 260$



**Рис. 3.2.9.** Ендометрит. У центрі — скупчення лімфоцитів

## Післяпологовий параметрит

Післяпологовим параметритом називається запалення тазової клітковини під час післяпологового періоду. Найчастіше процес локалізується між листками широкої зв'язки (бічний параметрит), рідше — у ділянці крижово-маткових зв'язок (задній параметрит) і в передньоміхуровій клітковині (передній параметрит) (рис. 3.2.10, 3.2.11).

**Клініка.** Параметрит розвивається найчастіше на 10–12-й день після пологів. Характерними симптомами розвитку параметриту є озноб, гіпертермія близько 39–40 °С, іноді гектичного характеру, біль внизу живота й попереку, часте та болісне сечовиділення, біль під час дефекації.

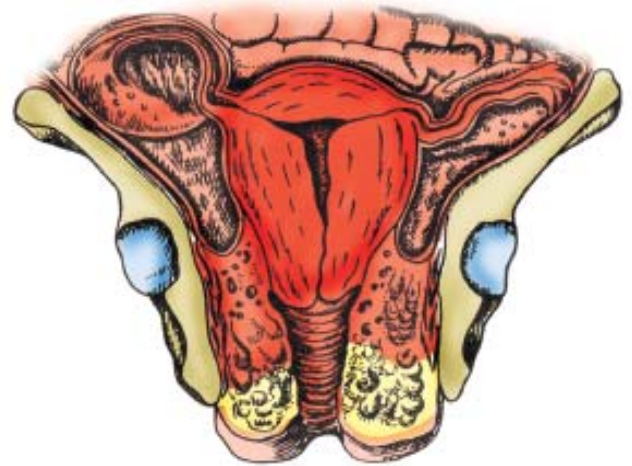
**Діагностика.** При бімануальному дослідженні залежно від локалізації процесу (спереду, ззаду, збоку від матки) виявляється нерухомий, щільний, малоболісний, з чітко окресленою верхньою межею інфільтрат поблизу шийки матки, який доходить до тазової стінки. Тривалість клінічного перебігу післяпологового параметриту 1–2 тиж. Згодом відбувається розм'якшення і нагноєння або розсмоктування інфільтрату.

**Лікування** параметриту зводиться до призначення антибіотикотерапії, за необхідності — хірургічне втручання. Несвоєчасне хірургічне втручання призводить до розкриття абсцесу у суміжні органи.

## Післяпологовий пельвіоперитоніт

Післяпологовим пельвіоперитонітом називають запалення очеревини малого таза. Розрізняють серозний, серозно-фіброзний, гнійний пельвіоперитоніт (рис. 3.2.12, 3.2.13).

**Клініка.** Захворювання починається гостро. Головними симптомами є гіпертермія, тахікардія, метеоризм, біль внизу живота, позитивні симптоми подразнення очеревини, нудота, блювання.



**Рис. 3.2.10.** Двобічний післяпологовий параметрит

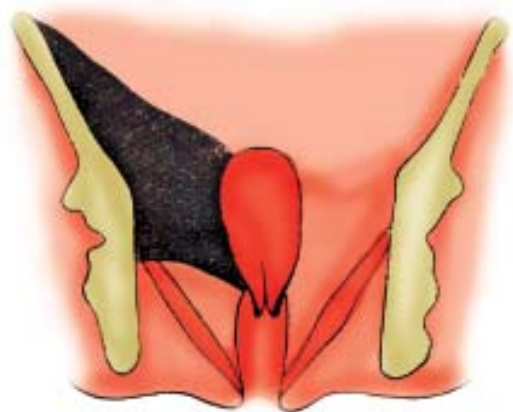


Рис. 3.2.11. Правобічний післяпологовий параметрит



Рис. 3.2.12. Ексудативний пельвіоперитоніт

**Діагностика.** Зважаючи на наведені клінічні ознаки, проводять бімануальне дослідження, під час якого визначається випіт у задньому склепінні піхви. Матка зміщена вперед і вгору (рис. 3.2.14).

**Лікування** післяпологового пельвіоперитоніту комплексне консервативне, а за наявності гнійного осередку — оперативне.

### Післяпологовий загальний перитоніт

Післяпологовим загальним перитонітом називається гнійне запалення парієтальної та вісцеральної очеревини.

**Класифікація.** За клінічним перебігом розрізняють перитоніт:

- 1) гострий;
- 2) підгострий;
- 3) хронічний.

За розповсюдженням процесу:

- 1) місцевий (обмежений, осумкований);
- 2) загальний (розлитий, дифузний).

Гострий перитоніт перебігає за стадіями:

- перша стадія — перші дві доби;
- друга стадія — від 2 до 3–4 діб;
- третя стадія — понад 5 діб.

**Клініка.** Післяпологовий загальний розлитий перитоніт починається на 3–4-й день післяпологового періоду. Головними клінічними симптомами є гіпертермія, тахікардія, біль у животі, гикавка, блювання, метеоризм. Язик і губи сухі, риси обличчя загострені («лице Гіппократа»).

**Діагностика.** При пальпації живіт різко болісний, здутий, напружений, позитивні симптоми подразнення очеревини (симптом Щоткіна — Блюмберга). Під час аускультатії визначається ослаблена перистальтика кишечника, перкуторно — наявність ексудату.

За даними рентгенологічного дослідження, петлі кишок роздуті, відмічаються чаші Клойбера (рис. 3.2.15).

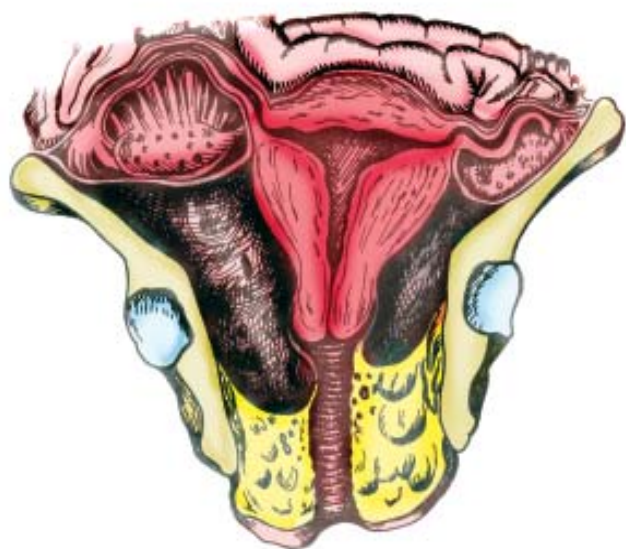


Рис. 3.2.13. Післяпологовий обмежений тазовий перитоніт, перша стадія

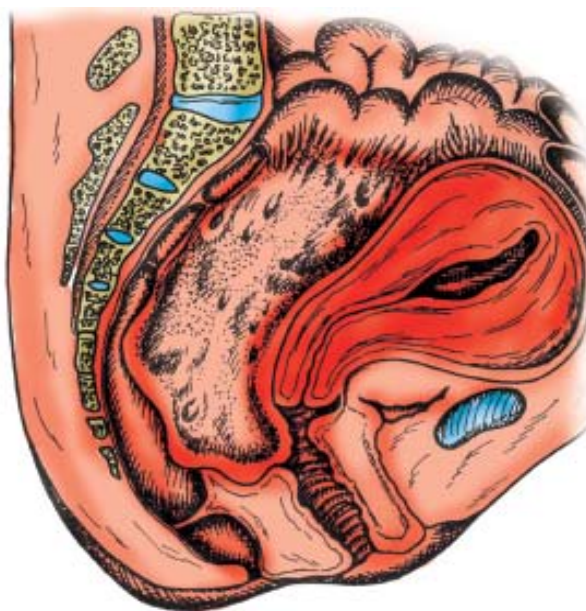
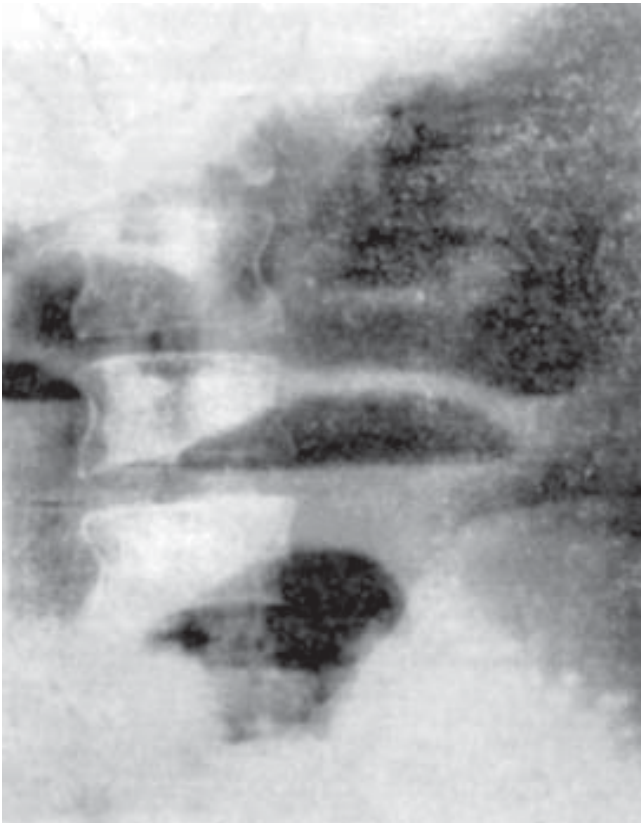


Рис. 3.2.14. Післяпологовий обмежений тазовий перитоніт, друга стадія





**Рис. 3.2.15.** Рентгенограма черевної порожнини. Ознаки динамічної кишкової непрохідності (чаші Клойбера)

**Лікування** перитоніту: термінове оперативне втручання, дренажування черевної порожнини, перитонеальний діаліз на фоні інтенсивної терапії з застосуванням антибіотиків й антимікробних препаратів, нормалізація діяльності серцево-судинної, дихальної систем, функції печінки та нирок.

## Післяпологовий тромбофлебіт

Післяпологовим тромбофлебітом є запалення з тромбозом вен. Розрізняють післяпологовий тромбофлебіт поверхневих і глибоких вен. Останній поділяється на метротромбофлебіт, тромбофлебіт вен таза, тромбофлебіт глибоких вен стегна (рис. 3.2.16, 3.2.17).

**Клініка і діагностика.** Клінічні симптоми тромбофлебіту розвиваються на 2-му тижні післяпологового періоду після тривалої субфебрильної температури. Головними симптомами є озноб, гіпертермія, тахікардія, спонтанні болі за ходом вени, біль при пальпації. Триває захворювання 6–7 тиж.

**Лікування:** постільний режим з припіднятою нижньою кінцівкою, антикоагулянти (прямої і непрямої дії), антибіотикотерапія, спазмолітики, десенсибілізуючі засоби.



**Рис. 3.2.16.** Тромбофлебіт варикозно розширених підшкірних вен нижньої кінцівки



**Рис. 3.2.17.** Тромбофлебіт глибоких вен нижньої кінцівки. Гіперпигментація шкіри

### 3.3. Післяпологові захворювання

#### МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

#### Анатомо-фізіологічні зміни в молочних залозах вагітних

Молочні залози (*glandula mammaria, mamma*) є залозистим органом, який продукує у породілей молоко.

**Ембріологія.** Молочні залози — це залози альвеолярного типу. Вони розвиваються з ектодерми. На 6-му тижні внутрішньоутробного розвитку формуються два стрічкоподібних потовщення епітелію (молочні лінії) уздовж вентролатеральної стінки тіла від пахви до здухвинної ділянки. Потовщення і розростання епітелію у вигляді тяжів заглиблюються у підлеглу сполучну тканину й утворюють молочні залози. Протягом 3-го і 4-го місяців тяжі ростуть і формують протоки. На момент народження дитини сформовані лише головні з них. Сосок залози формується протягом перших двох років життя, після трирічного віку збільшується в розмірі (рис. 3.3.1).

У дівчаток молочні залози починають збільшуватися у віці статевої зрілості внаслідок відкладання підшкірно-жирової клітковини і розпушення сполучнотканинної стромы. У передменструальний період з'являються нові альвеолярні протоки, кровопостачальні судини і їх діаметр збільшується. Найбільш виразний розвиток залоз відбувається під час вагітності й лактації (рис. 3.3.2).

Під дією гормонів фетоплацентарного комплексу (хоріонічний гонадотропін, естрогени, прогестерон, плацентарний лактоген тощо) збільшується об'єм молочних залоз, соски стають твердими, гіперплазуються залозисті частки внаслідок розвитку проток і кільцевих альвеол. З'являється гіперпигментація навколососкового кружка. Найбільшого розвитку набуває залоза перед пологам.

**Анатомія.** Жіночі молочні залози розміщені на передній поверхні грудної клітки, а саме на передній поверхні великого грудного м'яза (*m. pectoralis major*) на рівні III–VI ребер (рис. 3.3.3, 3.3.4). Залоза відокремлюється від м'язів фасцією, з якою сполучається пухкою сполучною тканиною. Форма і розміри залози мають індивідуальні особливості. Дискіподібна форма трапляється найчастіше. Основа залози має кілька відростків: підключичний, підм'язовий. Продовженням міжчасткових перетинок є куперові зв'язки *ligg. suspensoria mammae*.

**Гістологія.** Молочна залоза покрита *capsula fibrosa mammae* і має паренхіму (*parenchyma gl. mammariae*), сполучну строму (*stroma gl. mammariae*), близько 25 часток (*lobi gl. mammariae*), кожна з яких є складною альвеолярною залозою з окремою протокою (*ductus lactiferi lobaris et sinus lactiferi*), яка відкривається на *papilla mammae*.

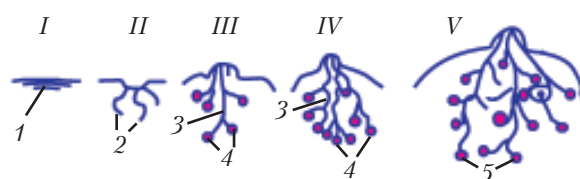


Рис. 3.3.1. Ембріологія молочної залози (I–V – схеми): 1 – ектодерма, «молочні лінії»; 2 – тяжі з епітелію; 3 – вивідні протоки; 4, 5 – секреторні відділи



Рис. 3.3.2. Загальний вигляд молочної залози на різних етапах вагітності:

а – перші місяці вагітності; б – незадовго до пологів; в – перший тиждень після пологів



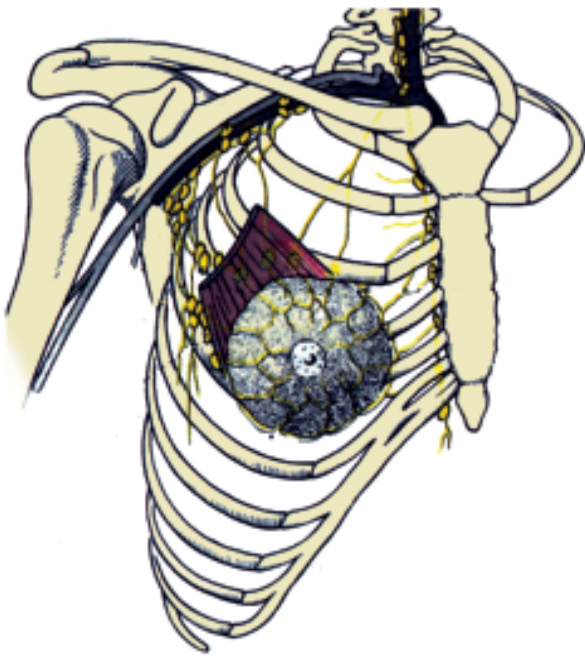


Рис. 3.3.3. Локалізація молочної залози

**Фізіологія.** Частиці складаються із часточок (*lobuli gl. mammariae*). У період лактації з них розвиваються альвеоли (*alveoli gl. mammariae*), які розділяються перетинками (*septa interlobularia*). Стінки альвеол покриті одношаровим кубічним епітелієм і мієоепітеліоцитами (*myoepitheliocytis corbiformes*) (рис. 3.3.5).

У період лактації епітеліальні клітини перетворюються в лактоцити (*lactocyti*) – великі секретуючі клітини. Продукція молока відбувається за апокриновим типом, який полягає у відшнурованні верхівок клітин разом з їх включеннями. У порожнині альвеол формуються молоко.

Після третього місяця вагітності починається продукція молозива. На поверхні сосків можуть з'являтися краплі молозива (*colostrum*).

У перший день після пологів із молочних залоз виділяється молозиво (густа рідина жовтого кольору, яка містить багато молозивних тілець – великих круглих клітин з жировими включеннями).

Виділення молока починається в середньому на 2-гу добу післяпологового періоду.

Після припинення лактації в молочних залозах відбувається інволютивний розвиток.

**Кровообіг.** Молочні залози кровопостачаються гілками латеральної грудної артерії (*a. tho-*

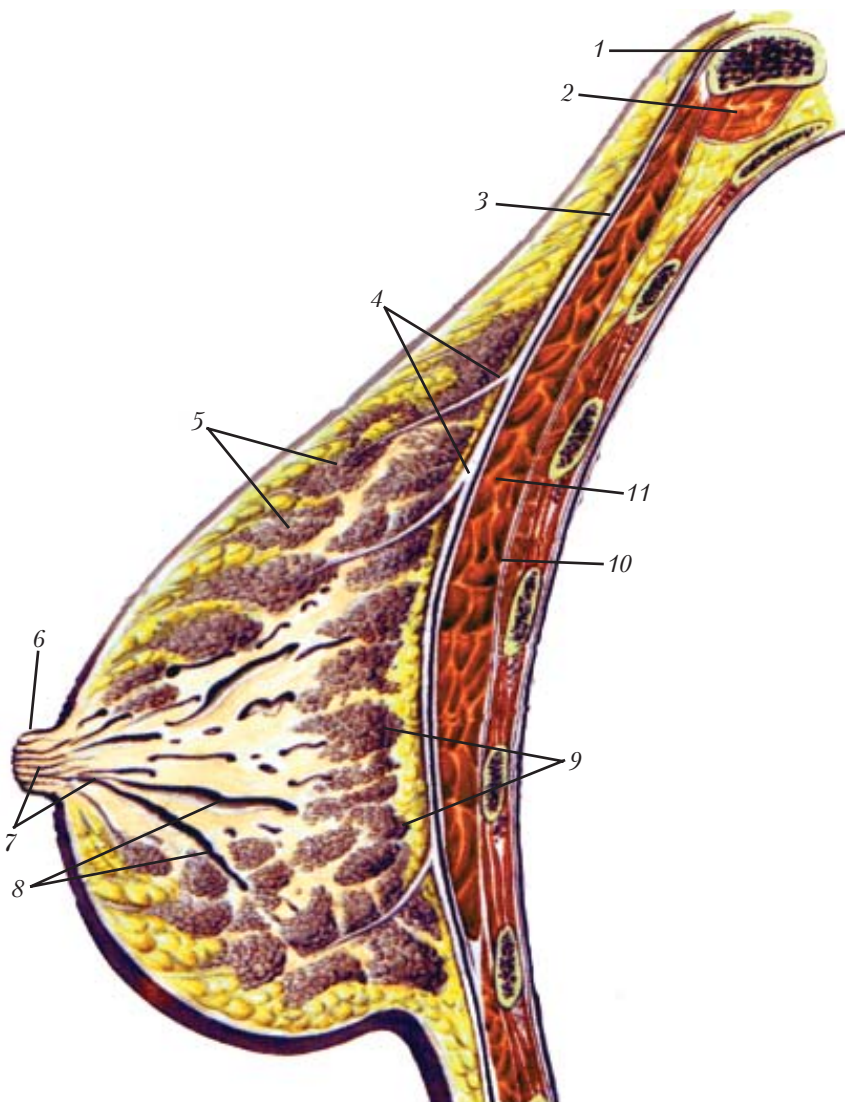
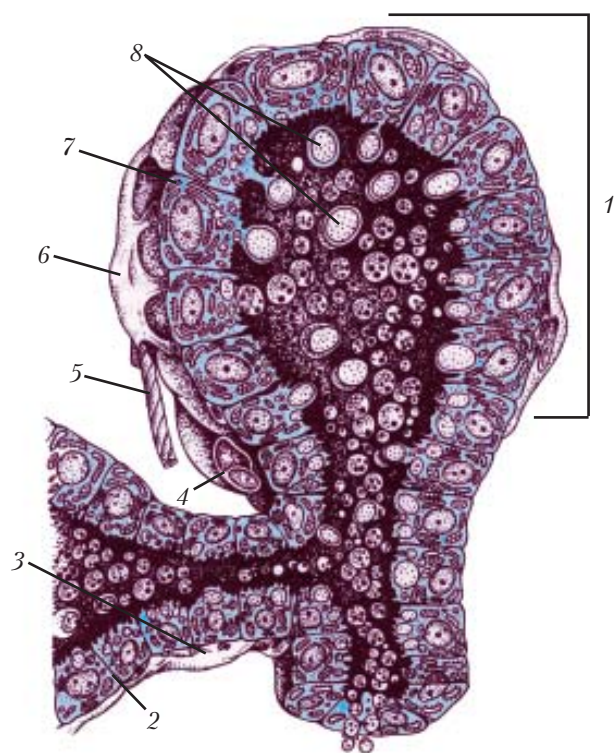


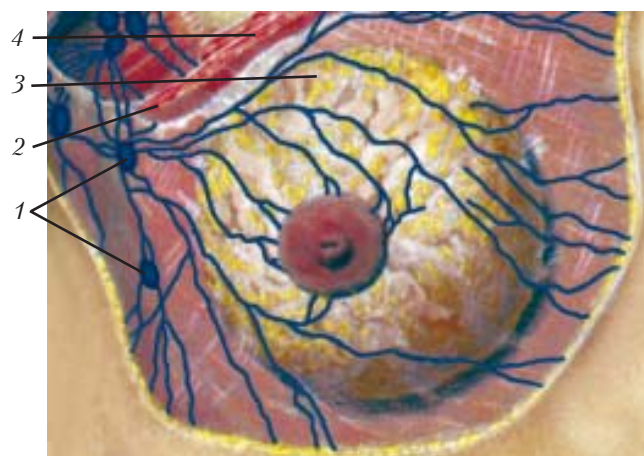
Рис. 3.3.4. Анатомія молочної залози:

1 – *clavicula*; 2 – *cutis mammae*; 3 – *m. pectoralis major*; 4 – *fascia pectoralis spf*; 5 – *retinacula cutis*; 6 – *papilla mammae*; 7 – *ductus lactiferi*; 8 – *gl. mammariae*; 9 – *lobuli gl. mammariae*; 10 – *m. pectoralis minor*; 11 – *fascia pectoralis prof.*



**Рис. 3.3.5.** Частиці молочної залози:

1 — частка молочної залози; 2 — волокниста сполучна тканина; 3, 6 — міжчасточкові сполучнотканинні перегородки; 4 — кровоносні судини; 5 — лімфатична міжчасточкова судина; 7 — ядра молочних протоків; 8 — жирові вклучення

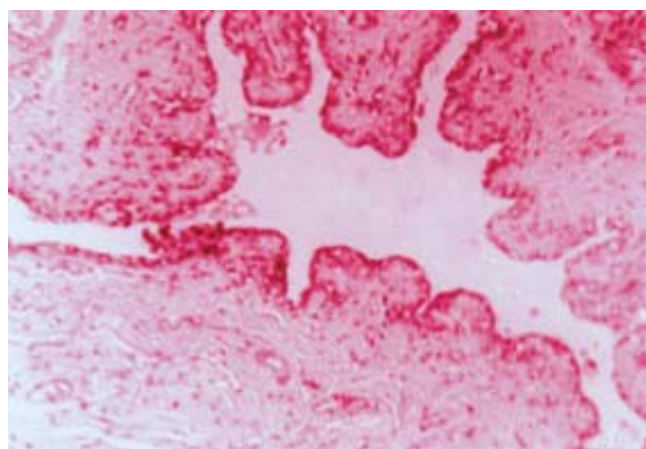


**Рис. 3.3.6.** Кровопостачання молочної залози:

1 — поверхневі та глибокі вени молочної залози; 2 — *m. serratus ant.*; 3 — *lobuli gl. mammae*; 4 — *m. pectoralis major*

*racica lateralis*), внутрішньої грудної артерії (*a. thoracica interna*), 3-ї і 7-ї задніх міжреберних артерій (*a. intercostalis posterior*) (рис. 3.3.6).

Паралельно артеріям проходять одноіменні вени, які впадають у пахвову (*v. axillaris*), внутрішню грудну (*v. thoracica interna*), латеральну грудну (*v. thoracica lateralis*) і міжреберні вени (*v. intercostalis*), частково — у зовнішню яремну вену. Вени у товщі



**Рис. 3.3.7.** Синус нелактуючої молочної залози. Гематоксилін-еозин.  $\times 200$

залози утворюють сплетення, які анастомозують між собою і судинами протилежної залози.

**Лімфовідтік.** Лімфатичні судини представлені чисельними сплетеннями, лімфатичними капілярами шкіри, паренхіми і капсули залози, які з'єднуються, спрямовуються до соска і впадають в субареолярне сплетення. Великі лімфатичні судини впадають у *nodi lymphatici pectorales, nodi lymphatici centrales et laterales, nodi lymphatici Rotteri, nodi lymphatici parasternales, nodi lymphatici cervicales profundi* (рис. 3.3.7).

**Іннервація.** Молочні залози іннервуються передніми гілками міжреберних нервів (*r. nervus intercostales*), які утворюють нервові сплетення на задній поверхні залози.

До післяпологових захворювань молочних залоз у породілей належать тріщини сосків, мастит, тромбофлебіт, туберкульоз, гіпогалактія.

## Мастит

Післяпологовим (лактаційним) маститом (*mastitis*) називають запалення паренхіми й інтерстиціальної тканини молочної залози (рис. 3.3.8, 3.3.9).

**Класифікація.** За клінічним перебігом післяпологовий мастит поділяють на гострий і хронічний.



**Рис. 3.3.8.** Гостре запалення правої молочної залози





Рис. 3.3.9. Гнійний мастит



Рис. 3.3.10. Гостре запалення лівої молочної залози



Рис. 3.3.11. Тріщини сосків молочних залоз



Рис. 3.3.12. Молоковідсмоктувач електричний

Гострий мастит:

- гострий початковий (рис. 3.3.10);
- інфільтративний;
- абсцедуючий;
- флегмонозний;
- гангренозний.

Хронічний мастит:

- гнійний – первинно-хронічний;
- негнійний – плазмоклітинний, перидуктальний;
- специфічний – туберкульозний, сифілітичний.

Класифікація за локалізацією процесу:

1. Паренхіматозний (ураження паренхіми залози).
2. Інтерстиціальний.
3. Галактофорит (*galaktoforitis*) – запалення молочних проток.
4. Ареоліт (*areolitis*) – запалення навколососково-го кружка.

**Етіологія.** Збудниками запального процесу є стафілококи, кишкова паличка, стрептококи, протей, синьогнійна паличка, гриби тощо.

**Патогенез.** Вхідними воротами найчастіше є тріщини соска. При надходженні мікробів до молочних проток молоко згортається, стінки проток набрякають, порушується їх цілість, що сприяє надходженню інфекційних агентів до залози.

**Клініка.** Гострий мастит характеризується болем у молочній залозі, застоєм молока, нагрубанням і збільшенням в об'ємі молочної залози, підвищенням температури до 38 °С і більше.

**Діагностика** ґрунтується на даних анамнезу, клінічній симптоматиці.

Диференційну діагностику проводять з гострим застоєм молока.

**Лікування.** При початкових негнійних формах маститу допустиме консервативне лікування (підтримувальна пов'язка, зціджування). Антибіотикотерапію призначають при серйозному й інфільтративному маститах. При гнійних формах необхідне вчасне оперативне лікування.

**Профілактика** розвитку маститу полягає в особистій гігієні, санації ендогенних осередків в організмі жінки, запобіганні пологовому травматизму.

## Тріщини сосків

Тріщини сосків виникають при годуванні дитини груддю (рис. 3.3.11).

**Класифікація.** Тріщини поділяють на поверхневі, глибокі, поодинокі, множинні.

**Етіологія і патогенез.** Утворенню тріщин сприяють анатомічні особливості будови сосків (втягнуті, недорозвинені), гігієнічні та інші порушення, що в комплексі спричинює приєднання інфекції.

**Клініка.** Механічне ураження тканин сосків призводить до інфільтрації, набряку, гіперемії, утворення поверхневих виразок, виникнення кровотеч, болювого синдрому, порушення функції залози.

**Лікування.** Призначають розчини антисептичних речовин, дарсонвалізацію, ультрафіолетове опромінення. Застосовують молоковідсмоктувачі (рис. 3.3.12).

**Профілактика** тріщин починається задовго до пологів і включає правила особистої гігієни, тренування сосків та профілактику акушерських ускладнень.

## Тромбофлебіт підшкірних вен молочної залози

Тромбофлебіт підшкірних вен молочної залози у породілей — це запалення вен внаслідок розповсюдження інфекції зі шкіри залози.

**Етіологія і патогенез.** Збудниками можуть бути стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, протей тощо.

**Клініка і діагностика.** Клінічні симптоми патології проявляються локальним болем, напруженням тканин, гіперемією шкіри. Пальпаторно визначають рухливе шнуркоподібне ущільнення.

**Лікування.** Обсяг терапевтичних заходів при тромбофлебіті молочної залози залежить від виразності й тривалості перебігу процесу. Амбулаторно призначають мазеві пов'язки з гепарином, троксовазинном; антикоагулянти; антибіотики. За неефективності консервативного лікування показане хірургічне втручання.

## Туберкульоз молочної залози

Туберкульоз молочної залози проявляється запаленням тканин туберкульозними мікобактеріями (рис. 3.3.13).

**Класифікація.** Туберкульоз молочних залоз під-розділяють на такі форми:

- гострий міліарний туберкульозний мастит;
- вузлова, норицева, виразкова, склерозивна форми.

**Етіологія.** Збудником туберкульозного маститу є туберкульозні мікобактерії. Проникнення туберкульозних мікобактерій відбувається через молочні протоки, лімфатичні та кров'яні судини.

**Клініка.** Клінічні симптоми залежать від форми ураження молочної залози. При вузловій формі в молочній залозі визначають щільні утворення, які швидко зливаються в інфільтрати. Збільшуються лімфатичні вузли. З часом туберкульозні гранульоми розпадаються й утворюють нориці. При виразковій формі шкіра в ділянці інфільтратів вкривається виразками (рис. 3.3.14, 3.3.15).

**Діагностика.** Туберкульоз молочної залози діагностують на основі анамнезу, клінічних симптомів, позитивних шкірних проб, даних цитологічного та гістологічного дослідження.

**Лікування** туберкульозу починають зі специфічних і загальнозміцнювальних препаратів. За неефективності місцевої терапії застосовують хірургічні методи лікування.



Рис. 3.3.13. Туберкульозний мастит



Рис. 3.3.14. Післяпологовий мастит

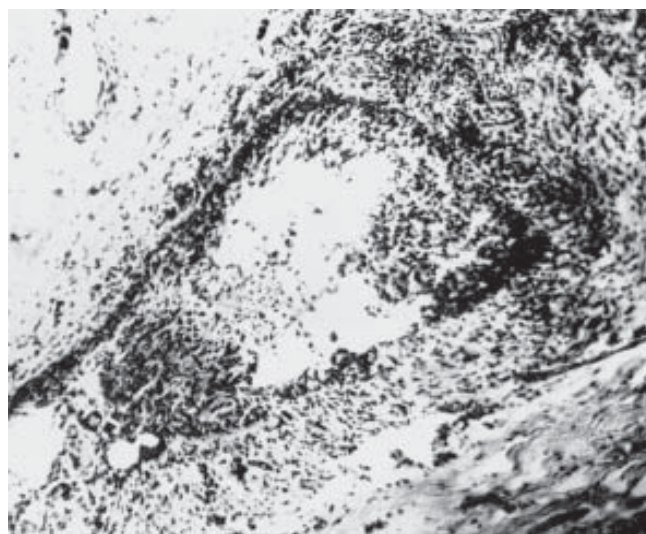


Рис. 3.3.15. Туберкульозне запалення великої молочної протоки

## Галакторея

Галактореєю (*gala, galaktos*) називається мимовільне витікання молока з сосків у перервах між годуванням дитини грудьми. Головною причиною є психоемоційне збудження.

**Клініка.** Клінічні прояви патології зводяться до постійного відтікання молока з молочних залоз між годуванням дитини грудьми.

**Лікування** в період лактації загальнозміцнювальне, психотерапія, локальна фардизація сосків.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Абрамченко В. В.* Активное ведение родов. — СПб.: Спец. л-ра, 1996. — 667 с.
2. *Абрамченко В. В.* Клиническая перинатология. — СПб.: ИАГ РАМН им. Д. О. Отта, 1996. — 240 с.
3. *Айламазян Э. К.* Акушерство. — СПб.: Спец. л-ра, 1997. — 496 с.
4. *Акушерство: Підручник для лікарів-інтернів / В. С. Артамонов, М. Г. Богдашкін, Б. М. Венцківський та ін.; За ред. В. І. Грищенко.* — Х.: Основа, 1996. — 608 с.
5. *Акушерство и гинекология: Пер. с англ., доп. / Гл. ред. Г. М. Савельева.* — М.: ГЭОТАР Медицина, 1997. — С. 353-359.
6. *Анте- и интранатальная оценка состояния плода / Г. И. Герасимович, Л. С. Гуляева, Л. Ф. Можейко и др.* — Минск: Изд-во МГМА, 1997. — 35 с.
7. *Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенко А. П.* Акушерство. — М.: Медицина, 1986. — 496 с.
8. *Ведение беременности и родов высокого риска / Под общ. ред. Т. Ю. Пестриковой.* — М.: АО «Релакс», 1994. — 288 с.
9. *Герасимович Г. И., Колгушкина Т. Н., Можейко Л. Ф.* Акушерское кровотечение: экстренная помощь. — Минск: Выш. шк., 1997. — 68 с.
10. *Довідник з акушерства і гінекології / Г. К. Степанківська, Л. В. Тимошенко, О. Т. Михайленко та ін.; За ред. Г. К. Степанківської.* — К.: Здоров'я, 1997. — 520 с.
11. *Дуда И. В., Дуда В. И.* Клиническое акушерство. — Минск: Выш. шк., 1997. — 605 с.
12. *Запорожан В. М.* Акушерство і гінекологія. — К.: Здоров'я, 2000. — Кн. 1. — 431 с.
13. *Запорожан В. М., Цегельський М. Р.* Акушерство і гінекологія. — К.: Здоров'я, 1996. — 240 с.
14. *Кулаков В. И., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М.* Кесарево сечение. — М.: Медицина, 1998. — 192 с.
15. *Интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии / В. Н. Кулаков, В. Н. Серов, А. М. Абубабкирова, Т. А. Федорова.* — М.: Мед. информ. агентство, 1998. — 192 с.
16. *Неотложное акушерство / Г. К. Степанковская, Б. М. Венцовский, Г. Д. Гордеева и др.; Под ред. Г. К. Степанковской, Б. М. Венцовского.* — К.: Здоров'я, 1994. — 384 с.
17. *Ретина М. А.* Ошибки в акушерской практике. — Л.: Медицина, 1990. — 290 с.
18. *Спадкові захворювання і природжені вади розвитку в перинатальній практиці / В. М. Запорожан, А. М. Сердюк, Ю. І. Бажора та ін.* — К.: Здоров'я, 1997. — 360 с.
19. *Справочник по акушерству и гинекологии / Е. М. Вихляева, В. И. Кулаков, В. Н. Серов и др.; Под ред. Г. М. Савельевой.* — М.: Медицина, 1996. — 384 с.
20. *Степанківська Г. К., Михайленко О. Т.* Акушерство. — К.: Здоров'я, 2000. — 739 с.
21. *Степанковская Г. К., Сольский С. Я.* Послеродовая инфекция. — К.: Здоров'я, 1989. — 136 с.
22. *Фукс М. А., Маркин Л. Б.* Многоплодная беременность. — К.: Здоров'я, 1990. — 128 с.
23. *Чернуха Е. А.* Родовой блок. — М.: Медицина, 1991. — 228 с.
24. *Gant N. F., Cunnigham F. G.* Basic Gynecology and Obstetrics. — Appleton & Lange. — Norwalk, Connecticut; San Mateo, California, 1993. — 472 p.
25. *Human reproduction: Growth and Development / Ed. by Donald R. Coustan.* — Boston: Little, Brown and Company, 1995. — 498 p.
26. *Maternal-fetal medicine: principles and practice / Ed. by R. K. Creasy, R. Resnik.* — Philadelphia: W. B. Saunders company, 1994. — 1237 p.
27. *Obstetrics and gynecology for medical students / Ed. Ch. R. B. Beckmann, F. W. Ling.* — Williams & Wilkins, 1992. — 472 p.
28. *Obstetrics: normal and problem pregnancies / Ed. by S. G. Gabbe, J. R. Niebil.* — N.Y.: Churchill Livingstone, 1991. — 1409 p.
29. *O'Grady J. P., Gimovsky M. L., McIlhargie J. D.* Operative obstetrics. — Baltimore: Williams & Willkins, 1995. — 586 p.
30. *Structural fetal abnormalities: the total picture / Ed. by R. C. Sanders.* — St. Loulis: Mosby, 1996. — 284 p.

## ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

### **Аборт** (див. Викидень)

- загрозливий 107
- звичний (рекурентний) 107
- інфекційний 107
- нездійснений 103, 107, 109
- неповний 107, 109
- пізній 103, 107
- повний (завершений) 107, 109
- ранній 103, 107
- розпочатий 107
- спонтанний (мимовільний) 103, 106, 110, 235
- у ході 107, 109
- штучний 235

Акушерство оперативне 260

Акцелерації 88, 99

Амніон 53, 54, 200

Амніоскопія 100, 117

Амніотомія 163, 177, 186, 205, 233, 240

Амніоцентез 100, 138, 161

Анатомія статевих органів

- внутрішніх 22
- зовнішніх 18
- клітора 20
- лобка 18
- матки 29, 68
- маткових труб 35
- молочних залоз 277
- піхви 23
- промежини 18
- статевих (соромітних) губ 19, 20
- шийки матки 27, 176
- яєчників 36

Анемія 130, 234

– гемолітична 109

– гестаційна 145

Анестезія

- за Вишневським 218
- локальна 182
- пудендальна 115, 204

Ангіопатія судин плаценти 166

Аненцефалія 147

Аномалії (див. Вади розвитку)

- внутрішніх статевих органів 106
- кінцівок 161
- матки 105, 127
- плаценти 92, 156
- плодових оболонок 146
- пологової діяльності 201
- пупкового канатика 92

– пуповини 154

– розвитку плода 103, 146, 162

– – плідного яйця 103

– травного тракту 161

– хромосомні 10, 31, 46

Апоплексія яєчника 125

Асинклітизм

– задній (Літцмана) 224, 230

– передній (Негеле) 224, 230

– Редерера 231

– Солереса 231

Атрезія 45, 149, 151

Аускультация 73, 102, 193

**Багатоводдя** 94, 113, 162

Балотування голівки 72, 178, 215

Безплідність 48

Бинт Вербова 203

Біль

– кинджальний 255

– нападоподібний 123

– переймоподібний 106, 174

Біомеханізм пологів

– при дефлекційних передлежаннях 225

– при загальнорівномірному розвуженому тазі 209

– при лицьовому передлежанні голівки плода 228

– при лобному передлежанні голівки плода 227

– при плоскорухітичному тазі 211

– при простому плоскому тазі 211

– при тазових передлежаннях 215

Біопсія тканин плода 161

### **Вагітність**

– багатоплідна 141

– маткова

– – доношена

– – недоношена

– – переношена 116, 201

– – – пролонгована 116

– при міомі матки 104

– позаматкова 119, 121

– трубна непорушена 120

– – ампулярна 121

– – інтерстиціальна 120

– – істмічна 121

– – порушена 120, 121

– – прогресуюча 120, 121



- у рудиментарному розі матки 122
- цервікальна, або шийкова 120
- черевна 120
- яєчникова 120
- Вади розвитку (див. Аномалії)
  - плода 92, 146, 154
  - – головного мозку 116
  - – лица 146
  - – надниркових залоз 116
  - – нервової трубки 146
  - – природжені 146
  - – серця 92
  - – скелета 151
  - – травного тракту 151
  - – центральної нервової системи 147
- Варіант відокремлення плаценти (Дункана, Шульц-це, Франца) 194
- Васкуліт пуповини 157
- Виворіт матки післяпологовий (акушерський) 246, 256
- Вид позиції плода 81, 84, 230
- Викидень (див. аборт) 103
- Випадання
  - дрібних частин плода 162, 232
  - ніжки 233
  - петель пуповини 261
  - пуповини 233
  - ручки 232
- Виразки післяпологові (пуерперальні) 273
- Вишкрібання стінок порожнини матки 109
- Відокремлення плаценти ручне 242
- Відшарування плаценти передчасне 95, 113, 145, 162, 203, 216, 231, 238
- Вілюзит 131
- Вісь таза провідна 79, 177, 266
- Вовчак системний червоний 103
- Вовча паща 151
- Води навколоплідні 86, 94, 99, 162, 177, 186
- Вставлення
  - голівки 72, 84, 169, 171, 178, 225, 230
  - – асинклітичне 86, 211
  - – – заднє (Літцмана) 86
  - – – переднє (Негеле) 86
  - – задньовушне 231
  - – задньотім'яне 231
  - – клиноподібне (Редера) 231
  - – осьове 84
  - – передньотім'яне 230
  - – розгинальне (лобне, лицьове) 171
  - – синклітичне 86, 181
  - передлеглої частини плода 71
- Втручання ручне внутрішньоматкове 110, 245
- Вузли пуповини 154

**Галакторея** 281

Гачок декапітаційний 270

Гемангіома плаценти 156

Гематома

– вульви 246, 248

– перитурбарна 120

– піхви 246, 248

– ретроплацентарна 130, 194, 238, 241

Гестоз пізній 96, 164, 201

Гідрорея 162

Гідроцефалія 147

Гіпераргірія 131

Гіперплазія судин плаценти 26, 115, 156, 241

Гіпертензія артеріальна 99, 166

Гіпертонус матки 201

Гіпертрофія плаценти 26, 96, 156

Гіпоксія

– плода 90, 129, 146, 203, 232

– плаценти 117, 164

Гіпотрофія плаценти 96, 127, 156

Гістеросальпінгографія 106

Грижа

– головного мозку 148

– пупкова 151

– спинномозкова 157

Губа заяча 151

**Двійня**

– двояйцева 141

– однойцева 141

– що зрослася 151

Дитяче місце (див. Послід)

Діабет вагітних 103, 203

Діагностика перинатальна 156

Діафрагма сечостатева

Діставання плода 220, 221

Діяльність пологова 162

Декапітація 270

Децелерації 88

Децидуїт базальний 131

Допомога ручна акушерська в пологах 184

– – при сідничному та ножному передлежанні за Цов'яновим 218

– – при тазовому передлежанні 216

Дослідження

– акушерське 70, 162, 180, 232

– бімануальне 66, 67

– доплерометричне 99

– кардіотокографічне 68, 87, 129, 135

– кількості навколоплідних вод 94

– макроскопічне 110, 162, 168

– мікроскопічне 110, 162, 168

– морфологічне плаценти 130, 138, 139, 146, 168

– – посліду 162

– очного дна 165

– піхвового вмісту 162

– при багатоплідній вагітності 146

– рентгенологічне 99

– ультразвукове 66, 68, 91, 135, 235

**Евентрація** 270

Еклампсія 166

Екстирпація матки 245, 256

Екстракція плода за тазовий кінець 242

Електрокардіографія 86, 161

Емболія навколоплідними водами 163

Ендометрит післяпологовий 273

Епізіорафія 184

Епізіотомія 115, 182, 184, 204, 207

**Загибель** плода антенатальна 109, 127, 136, 156, 162, 233

Загроза розриву матки 254

Затискач

– Кохера 262

– Мікуліча 264

Захворювання екстрагенітальні 135, 201

– молочних залоз 277

– післяпологові гнійносептичні 272

Захист промежини 185, 246

Згинання голівки 183

Згладжування шийки матки 188, 203, 218

Знеболювання 178, 182, 184

Зрілість

– легенів плода 96

– плаценти 96

– шийки матки 175

**Імплантація** 29, 49, 120

Інвазія 242

Індекс

– амніотичної рідини 94

– пульсаційний 98

– резистентності 98

– Соловійова (променезап'ястковий) 76, 81

Інструменти акушерські 178

Інфантилізм 209

Інфаркт плаценти 109, 115, 156

Інфекції післяпологові 272

Інфікування

– внутрішньоутробне 135

– пологових шляхів 272

Інфільтрація 28, 131, 280

**Кефалогематома** 258, 260

Кишечя Дугласа 31, 43, 120

Кіста плаценти 156, 161

Коефіцієнт плацентарно-плодовий 58

Кольпоцитограмма 25

Конфігурація голівки плода 214, 227

Кон'югата 76, 79, 80, 81, 216

Кордоцентез 100, 161

Краніоклазія 270

Краніотомія (див. Перфорація голівки) 269

Кров

– материнська 49, 55, 57, 129

– плода 55, 57, 62, 129

Кровообіг

– матково-плацентарний 163, 238

– плодово-плацентарний 99

Кровотеча

– акушерська 186, 250

– внутрішня 120

– внутрішньочеревна 255

– в ранні терміни гестації 234

– зовнішня 234

– маткова 138

– повторна 234

– післяпологова 234

– піхвова 239

– у пізні терміни вагітності 234

– фізіологічна 265

**Лінія** таза провідна 16, 79, 169, 224

Лохії 271, 274

**Макросомія** 138

Маловоддя 94, 113, 117, 162, 201

Мастит 279, 281

Матка Кувелера 238, 239

Мацерація шкіри 117

Менінгоенцефалоцеле 147

Метаплазія 28

Метод

– виділення посліду 194

– Гентера 182, 200, 256

– дослідження

– – акушерського 66, 70, 76

– – апаратного 204

– – внутрішнього 76

– – зовнішнього 71, 76

– – у другій половині вагітності 70

– знеболювання 178

– Креде 256

– лікування хірургічний 281

– обстеження вагітної 86, 99, 161

– оцінки кровообігу 98

– оцінки стану новонародженого 86, 100

– – – плода 99, 161

– Піскачека 182

– припинення кровотечі

– – Бакшеєва 244

– – масажу матки на кулаці 245

– – механічний за Гентером 245

– – механічний за Губаревим – Рачинським 245

– – Цицішвілі перев'язування судин 244

– розродження 119

– спороження матки 138

– стимуляції пологової діяльності 202

– штучного розширення вульварного кільця 182

Місце дитяче (див. Послід)

Муміфікація плода 156

**Набряки** 28, 165

Народження

– голівки 187

– ніжок 221

– оболонки 194

– плічок 187

– посліду 195

– сідничок 215

– тулуба 187

Невиношування вагітності 103

Недостатність істміко-цервікальна 103, 110, 116

– плацентарна 25, 58, 89, 95, 127, 168

– фетоплацентарна 98, 128, 130, 201

Нориці

– акушерські 203

– кишково-статеві 261

– мимовільні 257

– післяпологові 256

– прямокишково-піхвові 257

– сечостатеві 257

– трахеостравохідні 151

– штучні 257



- Обвивання** пуповиною 154, 155  
**Обробка** пуповини 188  
**Обстеження** ручне стінок матки 242  
**Огляд**  
 – новонародженого первинний 188  
 – оболонки 201  
 – піхви у дзеркалах 248, 256  
 – пологових шляхів 184, 247  
 – пологового каналу у дзеркалах 201  
 – посліду 115, 200  
 – тканин 246  
 – шийки матки у дзеркалах 109, 113, 239, 250  
**Ознака**  
 – Альфельда 194  
 – вагітності 66, 68, 121  
 – Вастена (Генкеля – Вастена) 79, 80  
 – Гегара 32, 67  
 – Гентера 32, 68  
 – Гогенбіхлера 194  
 – Горвіца – Гегара 32, 67  
 – Губарева – Гауса 32, 68  
 – Довженка 194  
 – зрілості плода 64  
 – Клейна 194  
 – клінічна трубної вагітності 121  
 – Кюстнера – Чукалова 194  
 – Мікуліча – Радецького 194  
 – Піскачека 32, 68  
 – Снегірєва 32, 67  
 – Шредера 194  
 – Штрассмана 194  
**Операція**  
 – екстракції плода за тазовий кінець 216, 269  
 – плодоруйнівна 250  
 – Порро 260
- Пальпація** живота 71  
**Параметрит** післяпологовий 274  
**Патологія**  
 – екстрагенітальна 115, 165  
 – навколоплідних вод 147, 162  
 – сперматозоонів 48  
**Пельвіметрія**  
 – внутрішня 80, 214  
 – зовнішня 71, 76, 214  
**Пельвіоперитоніт** післяпологовий 274  
**Пенетрація** 242  
**Передлежання**  
 – голівки плода неправильні 84, 182, 223  
 – головне 73, 84, 141, 189  
 – колінне 84  
 – лицьове 73, 215, 224  
 – лобне 224, 227  
 – ножне 84, 218, 221  
 – плаценти 95, 234  
 – поперечне 73, 81  
 – потиличне 169, 171, 188  
 – пуповини 233  
 – сідничне 84, 215, 218, 222  
 – тазове 73, 84, 90, 141, 182, 215
- Перейми 87, 174, 188, 202, 252  
 Перетяжки Сімонарта амніотичні 162  
 Перинеотомія 115, 182, 184, 204  
 Перитоніт післяпологовий 255, 275  
**Період**  
 – антенатальний 58  
 – гестаційний 29, 68  
 – ембріогенезу 59, 61  
 – інтранатальний 59  
 – лактації 278  
 – післяпологовий (пуерперальний) 271  
 – пологів підготовчий (передвісники пологів) 174  
 – – перший (розкриття шийки матки) 174, 177, 202  
 – – другий (зганяння плода) 186, 202  
 – – послідовий 188  
 – прелімінарний 174, 201  
 – фетальний 59  
 – фізіологічний вагітності 58  
**Перфоратор** Бло 270  
**Перфорація** голівки (див. Краніотомія)  
**Піелонефрит** гестаційний 131  
**Плацентит** вірусний 133  
**Плацентобіопсія** 161  
**Плацентографія** 94  
**Плід** 58, 64, 129, 136, 138, 161  
**Поворот** плода  
 – акушерський внутрішній (класичний) на ніжку 222, 223  
 – внутрішній голівки 170, 173, 187, 225  
 – зовнішній (профілактичний) Архангельського 170, 174, 222  
 – – плічок 171, 187, 228  
 – – сідниць 215  
 – – тулуба 170, 174, 187, 228  
**Позиція** плода 71, 73, 81, 84  
**Пологи** 169, 174  
 – запізнілі 116  
 – патологічні 201  
 – передчасні 113, 114  
 – стрімкі 203  
**Положення** плода 71, 73, 81, 141  
 – косе 215  
 – поздовжнє 81, 141, 169, 188  
 – поперечне 81, 141, 215  
**Послід** (див. Місце дитяче) 108, 139, 146  
**Потуги** 90, 187  
 – бурхливі 103, 203  
 – штучні 194  
**Пояс** прилягання 181  
**Прееклампсія** 166  
**Прегестоз** 165  
**Прийоми** Леопольда 71, 178, 215, 228  
 – Морісо – Левре 217, 218, 221  
**Прикріплення** пуповини 58, 157  
**Прирощення** плаценти 242, 245  
**Проба**  
 – МакКлюра – Олдрича 165  
 – шкірна 281  
**Пробка** Крістеллера 28, 174  
**Пункція** діагностична 124  
**Пухлина**  
 – плода 154  
 – пологова 231

**Реакція**

- Аріас-Стелли 28
  - децидуальна 28
  - імунологічна 114
- Розкриття шийки матки 174, 177, 188, 203

**Розмір**

- біпаріетальний голівки плода 93, 169
- таза 76, 170, 209
- Цангемейстера 80

**Розрив**

- каналу пологового 246
- лобкового зчленування 258
- матки 252, 255
- маткової труби 120
- піхви 23, 247
- плодових оболонок 264
- плодовмістища 121
- плодового міхура 145, 162
- промежини 23, 246
- пуловини 248
- шийки матки 250

**Розтин кесарів**

- абдомінальний 9, 119, 201, 250, 260
- корпоральний 260
- піхвовий 260
- у нижньому сегменті матки 261
- – з розрізу за Пфанненштилем 253, 264

**Ромб Міхаеліса 76, 206, 214**

**Ротація**

- голівки плода 169, 211
  - крижова 173, 225
- Рухи плода 86, 99

**Самоповорот** плода 222

**Сегменти голівки плода 178, 179**

**Симптоми**

- Банкі 122
- «крик Дугласа» 123
- Кушталова 121
- М. Н. Волковича 258
- «ніші» 255
- Соловійова 122
- тріади Цангемейстера 165
- френікус-симптом 121
- Шикеле 204
- Щоткіна – Блюмберга 121, 275

**Синдром**

- адреногенітальний 103
- антифосфоліпідний 103
- Дауна 146
- ДВЗ 138
- ЗВУР плода 94, 134, 166
- Ледда 149
- плацентарної трансфузії 116, 146
- поліорганної недостатності 164, 238
- стискання нижньої порожнистої вени 87, 239

**Слабкість пологової діяльності**

- вторинна 202
- первинна 145, 201
- потуг 203

**Спосіб**

- виділення оболонок 200
  - – посліду 194
  - – – Абуладзе 194
  - – – «двох долонь» 194
  - Гентера 198
  - Дункана 194
  - Креде – Лазаревича 200
  - розродження 76
  - Франца 194
  - Шварценбаха 182
  - Шульцта 194
- Стимуляція пологової діяльності 203
- Стискання пупкового канатика 88
- Стояння голівки 202, 224, 231

**Таз**

- андроїдний (чоловічого типу) 211
  - антропідний 205
  - великий 8, 76
  - вузький 78, 205, 252, 260
  - гінекоїдний (жіночого типу) 205
  - загальнозвужений 212
  - загальнорівномірнозвужений 206
  - звужений екзостозами 206
  - інфантильний 207, 209
  - карликовий 207, 211
  - кіфотичний 206, 209
  - косозміщений 206, 213
  - лійкоподібний 206
  - малий 8, 16, 40, 76, 178
  - платипелюїдний 205, 211
  - плоский нерахітичний (девентерівський) 206, 207, 211
  - поперечнозвужений 208
  - спондилолістетичний 209
- Тазомір (див. Циркуль Мартіна) 75, 78, 80
- Тампонада піхви 260

**Тест**

- із сечею на мембраноліз 165
  - імунологічний 126
  - нестресовий 89
- Точка провідна 173, 215, 224
- Точка фіксації (гіпомохліон) 173

**Травми**

- зовнішніх статевих органів 246
  - кісткового таза 257
  - лобкового симфізу 257
  - плода 258
  - пологові 20, 115, 203, 209, 246
  - шийки матки 110
- Тріщини сосків 280
- Тромбофлебіт післяпологовий 275
- Туалет
- новонародженого первинний 188
  - черевної порожнини 265
- Тубектомія 126
- Туберкульоз молочної залози 281

**Фази** пологів 174, 188

**Фетопатія** діабетична 154



Фетоскопія 161  
Фунікуліт 157, 158

**Хвороба**

– варикозна 250  
– плода гемолітична 151  
Хоріонбіопсія 100, 161

**Циркуль** Мартіна (див. Тазомір)

**Частина** плода передлегла 84  
Частота рухів плода 86, 117  
Чаші Клойбера 275  
Членорозташування плода 81, 218

**Шийка** матки

– зріла 174, 201  
– незріла 117, 175, 201

**Шкала**

– Апгар 101  
– Вітлінгера 166  
– Сільвермана – Андерсена 102

Шляхи пологів природні 205

**Шов**

– за Реверденом 262  
– стрілоподібний 84, 171, 269  
– циркулярний на шийку матки 110, 238

**Щипці** акушерські 266

– – вихідні 266  
– – порожнинні 266, 269  
– Лазаревича 266  
– Сімпсона – Феноменова 266

## ЗМІСТ

Список умовних скорочень .....	3
Вступ .....	4
<b>Розділ 1. ВАГІТНІСТЬ І ПОЛОГИ ПРИ АКУШЕРСЬКІЙ ПАТОЛОГІЇ</b> ...	<b>5</b>
1.1. Жіночий таз з акушерської точки зору .....	5
Кістки таза .....	5
З'єднання таза .....	9
М'язи таза. М'які тканини малого таза .....	12
Тазове дно .....	12
Діафрагма таза .....	14
Сечостатева діафрагма .....	14
Поверхи тазового дна .....	16
Класичні площини малого таза. Паралельні площини малого таза за Годжі .....	16
1.2. Анатомія жіночих статевих органів .....	18
Зовнішні жіночі статеві органи .....	18
Промежина жіноча .....	18
Лобок .....	18
Великі статеві губи .....	19
Малі статеві губи .....	20
Клітор .....	20
Присінок піхви .....	20
Дівоча пліва .....	21
Жіночий сечовипускальний канал .....	21
Великі присінкові залози .....	21
Кровопостачання і лімфатична система зовнішніх статевих органів .....	21
Іннервація зовнішніх статевих органів .....	22
Внутрішні жіночі статеві органи .....	22
Піхва .....	23
Шийка матки .....	27
Матка .....	29
Придатки матки .....	35
Підвішувальний, фіксуючий, підтримувальний апарат внутрішніх статевих органів жінки .....	39
1.3. Топографія органів жіночого малого таза .....	40
Суміжні органи жіночих внутрішніх статевих органів .....	40
Очеревина порожнини малого таза .....	40
Тазовий відділ сечовода .....	40
Сечовий міхур .....	41
Пряма кишка .....	42
Фасції малого таза .....	42
Три поверхи порожнини таза .....	43
Клітковинні простори таза .....	43
Кровопостачання, лімфатичні судини й вузли, іннервація органів таза .....	44
1.4. Запліднення і розвиток плідного яйця .....	45
Запліднення .....	45
Гаметогенез .....	45
Розвиток плідного яйця та зародкових оболонок .....	49
Хоріон .....	53
Амніон .....	53
Плацента, або дитяче місце .....	54
Навколоплідні води .....	57
Пупковий канатик .....	58
Плацентарний бар'єр .....	58
1.5. Періоди розвитку плода .....	58
Ембріогенез. Фетогенез .....	59
Морфологічні особливості плода в антенатальний період розвитку ...	59
Кровообіг плода і новонародженої дитини .....	62
Ознаки доношеності та зрілості плода .....	64
Шви голівки та розміри доношеного зрілого плода .....	64
Шви і тім'ячка голівки плода .....	65
Розміри тулуба .....	66
1.6. Методи акушерського дослідження .....	66
Діагностика вагітності в ранні терміни .....	66
Лабораторні тести діагностики вагітності .....	68
Величина матки залежно від терміну вагітності .....	68
Деякі особливості вагітної матки ...	69



Методи акушерського дослідження у другій половині вагітності .....	70	Аномалії кінцівок і скелета .....	151
Визначення висоти стояння дна матки над лобком .....	70	Інші вади розвитку плода .....	154
Визначення окружності живота... ..	70	Аномалії пуповини .....	154
Методи акушерського дослідження .....	71	Довжина пуповини .....	154
Визначення вставлення голівки плода у вхід до малого таза у пологах зовнішніми акушерськими прийомами .....	72	Вузли пуповини .....	154
Аускультация живота вагітної .....	73	Перекручування пуповини .....	154
Вимірювання довжини плода .....	75	Неправильне прикріплення пуповини до плаценти .....	154
Вимірювання голівки плода .....	75	Аномалії плаценти .....	156
Визначення маси плода .....	76	Перинатальна діагностика .....	156
Визначення зовнішніх і внутрішніх розмірів таза.....	76	Прямі та непрямі методи оцінки стану плода .....	161
Пельвіметрія зовнішня .....	76	1.14. Патологія кількості навколоплідних вод .....	162
Пельвіметрія внутрішня .....	80	1.15. Пізні гестози вагітних .....	164
Положення, позиція, вид, передлежання плода у порожнині матки .....	81	<i>Розділ 2. ПАТОЛОГІЯ ПОЛОГІВ</i> .....	169
Методи оцінки стану плода та новонародженого .....	86	2.1. Біомеханізм пологів при передньому і задньому видах потиличного передлежання .....	169
Оцінка рухової активності плода .....	86	Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання .....	169
Оцінка серцевої діяльності плода .....	86	Біомеханізм пологів при задньому виді потиличного передлежання .....	171
Ультразвукове дослідження в акушерстві .....	91	2.2. Періоди і фази пологів .....	174
Рентгенологічне дослідження .....	99	Передвісники пологів .....	174
Інвазивні методи взяття плодового матеріалу .....	99	Періоди пологів .....	174
Біохімічний скринінг сироваткових білків .....	100	Перший період пологів – розкриття шийки матки .....	174
Методи оцінки стану новонародженого .....	100	Другий період пологів – зганняння плода .....	186
1.7. Невиношування вагітності .....	103	Фази пологів .....	188
Спонтанні аборти .....	103	Первинний туалет новонародженого .....	188
Істміко-цервікальна недостатність .....	110	Третій період пологів – послідовий .....	188
Передчасні пологи .....	113	2.3. Аномалії пологової діяльності .....	201
1.8. Переношування вагітності .....	116	Патологічний прелімінарний період .....	201
1.9. Позаматкова вагітність .....	119	Слабкість пологової діяльності .....	201
1.10. Плацентарна недостатність .....	127	Слабкість потуг .....	203
Синдром затримки внутрішньо-утробного розвитку плода .....	134	Надмірно сильна пологова діяльність .....	203
Аntenатальна загибель плода .....	136	Дискоординована пологова діяльність .....	204
1.11. Великий плід .....	138	2.4. Вузький таз .....	205
1.12. Багатоплідна вагітність .....	141	Поширені форми вузького таза .....	206
1.13. Аномалії розвитку плода і плодових оболонок .....	146	Загальнорівномірнорозвужений таз .....	206
Вади розвитку центральної нервової системи .....	147	Плоский таз .....	211
Аномалії розвитку травного тракту .....	151	Загальнозвужений плоскоряхітичний таз .....	212
		Рідкісні форми вузького таза .....	213
		2.5. Неправильне положення і передлежання плода .....	215

Тазові передлежання плода .....	215	Розриви матки .....	252
Біомеханізм пологів при тазових передлежаннях .....	215	Післяпологовий виворіт матки ...	256
Ручна допомога при тазовому передлежаннях .....	216	Післяпологові акушерські нориці .....	256
Ручна допомога при сідничному передлежаннях за Н. О. Цов'яновим .....	218	Акушерська травма кісткового таза .....	257
Ручна допомога при ножному передлежаннях за Н. О. Цов'яновим .....	218	Пологовий травматизм плода.....	258
Діставання плода при неповному ножному передлежаннях .....	220	Кефалогематома.....	260
Діставання плода при повному ножному передлежаннях .....	221	Травми кісток .....	260
Діставання плода за тазовий кінець при суто сідничних передлежаннях за паховий вигин .....	221	2.11. Оперативне акушерство.....	260
Акушерський поворот плода .....	222	Кесарів розтин .....	260
Неправильні передлежання голівки плода .....	223	Техніка абдомінального кесаревого розтину .....	261
Задній вид потиличного передлежання .....	224	Акушерські щипці .....	266
Розгинальні (дефлексійні) передлежання голівки плода .....	224	Показання і протипоказання до накладання акушерських щипців .....	266
Передньоголовне передлежання плода .....	224	Техніка накладання вихідних акушерських щипців .....	266
Лобне передлежання плода .....	227	Техніка накладання порожнинних (атипових) акушерських щипців .....	269
Лицьове передлежання плода .....	227	Плодоруїнівні операції .....	269
Асинклітизм .....	230		
Високе пряме стояння голівки плода .....	231		
2.6. Передлежання і випадання дрібних частин плода і пуповини .....	232	<i>Розділ 3. ПАТОЛОГІЯ</i>	
Передлежання і випадання ручки плода .....	232	ПІСЛЯПОЛОГОВОГО ПЕРІОДУ .....	271
Передлежання і випадання ніжки плода .....	233	3.1. Фізіологічний післяпологовий період.....	271
Передлежання і випадання пуповини .....	233	3.2. Післяпологові гнійно-септичні захворювання.....	272
2.7. Передлежання плаценти .....	234	Післяпологові виразки .....	273
2.8. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти .....	238	Післяпологовий ендометрит .....	273
2.9. Аномалія прикріплення і відокремлення плаценти .....	242	Післяпологовий ендоміометрит .....	273
2.10. Пологовий травматизм .....	246	Післяпологовий параметрит .....	274
Пологовий травматизм матері .....	246	Післяпологовий пельвіоперитоніт ...	274
Травми зовнішніх статевих органів .....	246	Післяпологовий загальний перитоніт .....	275
Розриви промежини.....	246	Післяпологовий тромбофлебіт .....	276
Розриви піхви .....	247	3.3. Післяпологові захворювання молочних залоз .....	277
Гематоми вульви, піхви .....	248	Анатомо-фізіологічні зміни в молочних залозах вагітних .....	277
Розриви шийки матки .....	250	Мастит .....	279
		Тріщини сосків.....	280
		Тромбофлебіт підшкірних вен молочної залози .....	281
		Туберкульоз молочної залози .....	281
		Галакторея .....	281
		Список літератури .....	282
		Предметний покажчик .....	283



Навчальне видання

**Запорожан** Валерій Миколайович  
**Міщенко** Валентина Павлівна

## **АКУШЕРСЬКА ПАТОЛОГІЯ**

**Атлас**

*Навчальний посібник*

Провідний редактор **В. М. Попов**  
Редактор **А. А. Гречанова**  
Художній редактор **О. А. Шамшуріна**  
Художники **І. В. Лазар, Д. Д. Мислюк**  
Технічні редактори **К. П. Ламакіна, С. С. Ракул**  
Коректори **О. М. Фащевська, Т. М. Ананьєва,  
Т. В. Мельникова**  
Комп'ютерний набір **І. К. Каневський, Р. В. Мерешко**  
Комп'ютерний дизайн **Р. О. Рудченко, Ю. В. Гречанов**

Підп. до друку 20.01.2005. Формат 60×84/8.  
Папір крейд. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 35,72.  
Обл.-вид. арк. 82,82. Тираж 2000. Зам. 601.

Одеський державний медичний університет.  
65026, Одеса, Валіховський пров., 2.  
Свідоцтво ДК № 668 від 13.11.2001



Валерій Миколайович Запорожан — лауреат Державної премії України, дійсний член Академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, ректор, завідувач кафедри акушерства та гінекології Одеського державного медичного університету, почесний доктор багатьох зарубіжних університетів та академій. Його перу належать численні статті, монографії, підручники та навчальні посібники. За вагомих особистий внесок у медичну науку його нагороджено державними та багатьма престижними нагородами, зокрема премією ім. Р. Є. Кавецького Національної академії наук України, Золотою медаллю Альберта Швейцера, вищою нагородою Польської академії медицини «Велика золота зірка», Президентською медаллю університету ім. Джорджа Вашингтона та ін.



Валентина Павлівна Міщенко — доктор медичних наук, професор, завуч кафедри акушерства та гінекології № 1 Одеського державного медичного університету. Науковий напрямок — плацентарна недостатність, гестаційні мікроелементози, TORCH-інфікування. Велику увагу приділяє вивченню патологічних станів в акушерстві й перинатології, зокрема антропогенно та екологічно залежних. Автор понад 100 наукових праць, у тому числі двох монографій, написаних у співавторстві з В. М. Запорожаном.



**ОДЕСЬКИЙ  
МЕДУНІВЕРСИТЕТ**