



SMU  
SEMEY MEDICAL UNIVERSITY

Перинатология кафедрасы А. А. Қозбағаров  
атындағы

Жүктілік физиологиясы. Ұрықтану.  
Имплантация.

2020

**Физиологиялық жүктілік  
орташа 40 аптаға, немесе 10  
акушерлік айға созылады.**



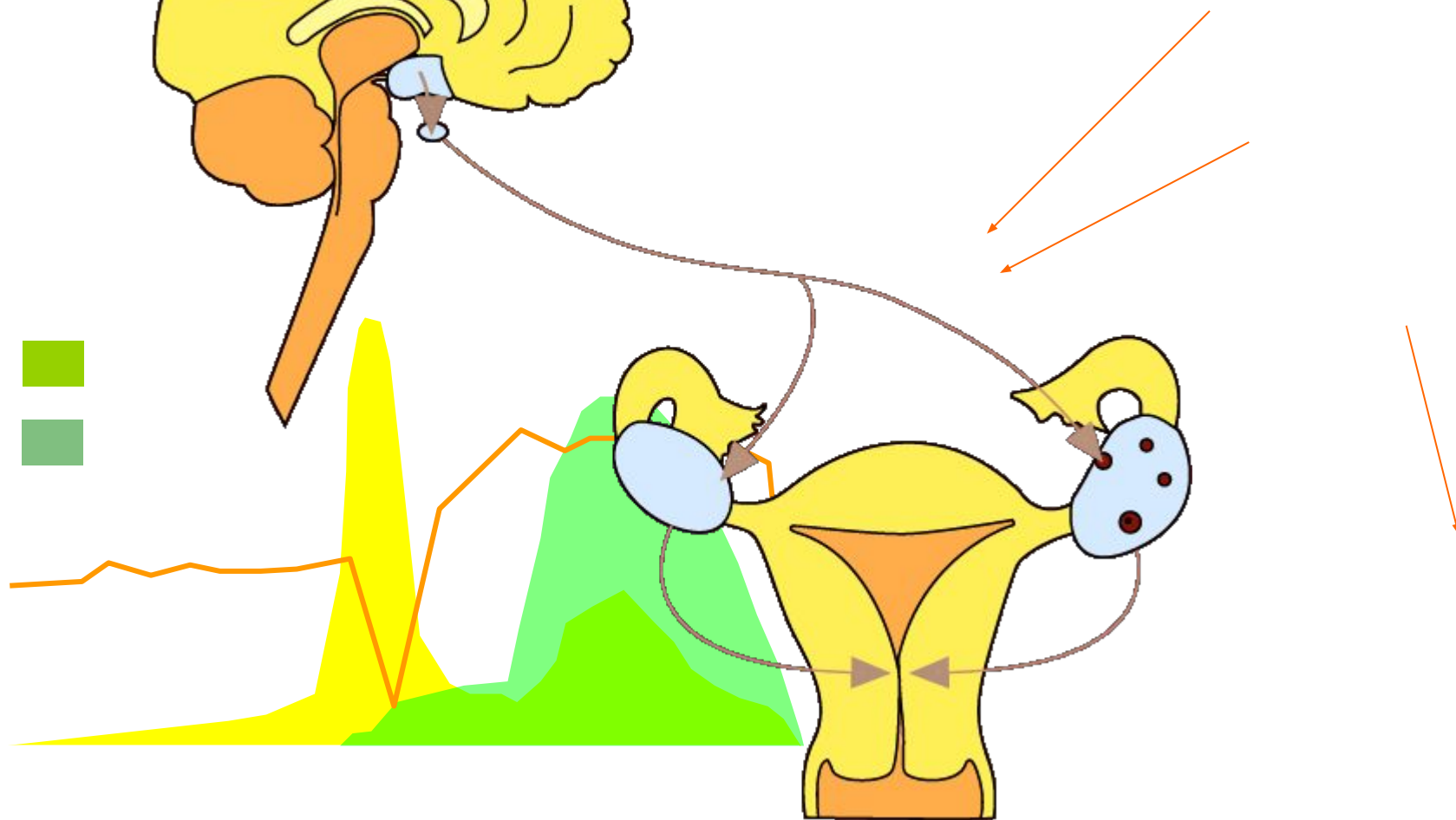
Жүкті әйелдің ағзасы ұрық дамуына оптимальды жағдай жасауға бағытталған. Әйел ағзасының адаптациялық-компенсаторлы механизмдерін ұрықтың дұрыс дамуына нығайту керек.

- Еркек (сперматозоид) және әйел жыныс жасушасының (аналық жасуша) қосылуы ұрықтану деп аталады.
- Осының нәтижесінде қосарланған хромосома қалыптасып, жаңа ағзаға бастау беретін сапалы жаңа жасуша – **зигота** түзіледі.

**ҰРЫҚТАНУ**

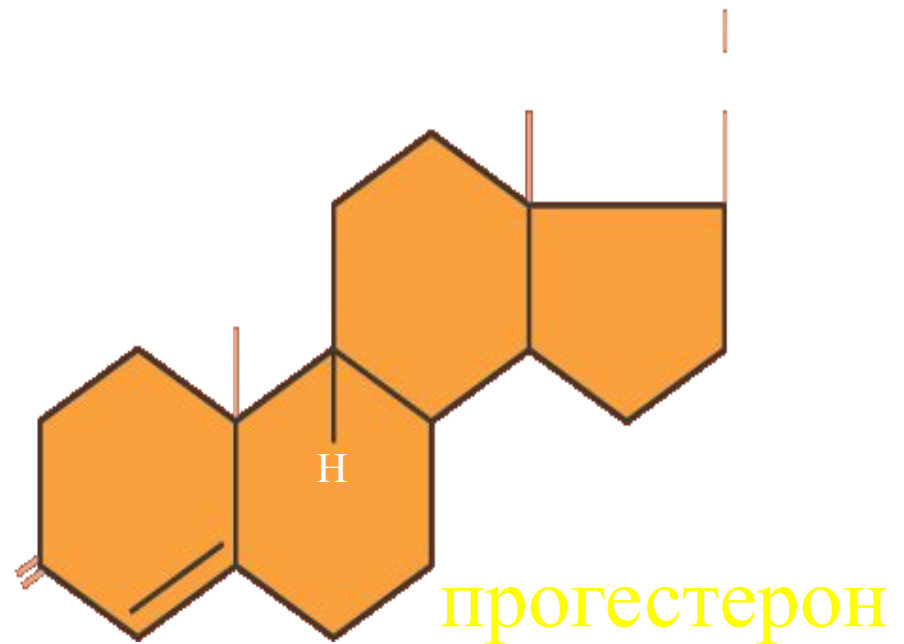
# **Жүктілік гормоны- прогестерон**

# Прогестерон лютеиновая фаза



- ↓ ФСГ
- эндометрийдің секреторлы трансформациясы
- жатырдың тонусы мен миометрийдің жиырылу активтілігін ↓
- Термогенды
- эстроген, андроген, альдостерон бастамасы
- жыныс ажыратуында ұрықтың мийына әсер етеді
- Иммуномодулятор

## Прогестеронның биологиялық әсері



## Адамның жатыршілік дамуында 2 кезенді ажыратады: эмбрионалды және феталды

Эмбрионалды кезең ұрықтанудан кейін басталады да жүктіліктің 3-ші айының соңына дейін жалғасады. Осы кезеңде барлық ағзалар мен жүйелерінің бастамасы дамиды; денесі, беті, аяқ-қолдары қалыптасады.





Фетальды кезең 3 айдың басынан басталып, бала туғанға дейін жалғасады. Осы кезде ұрық тез өседі, тіндердің дифференцировкасы болады, ағзалар мен жүйелер дамиды, ұрық өміріне қажетті жаңа жүйелер пайда болады.



# Адам өмірінің жатыр ішілік кезеңін келесі сатыларға бөледі:

- Имплантация алды дамуы
- Имплантация
- Органогенез
- Ұрық кезеңі

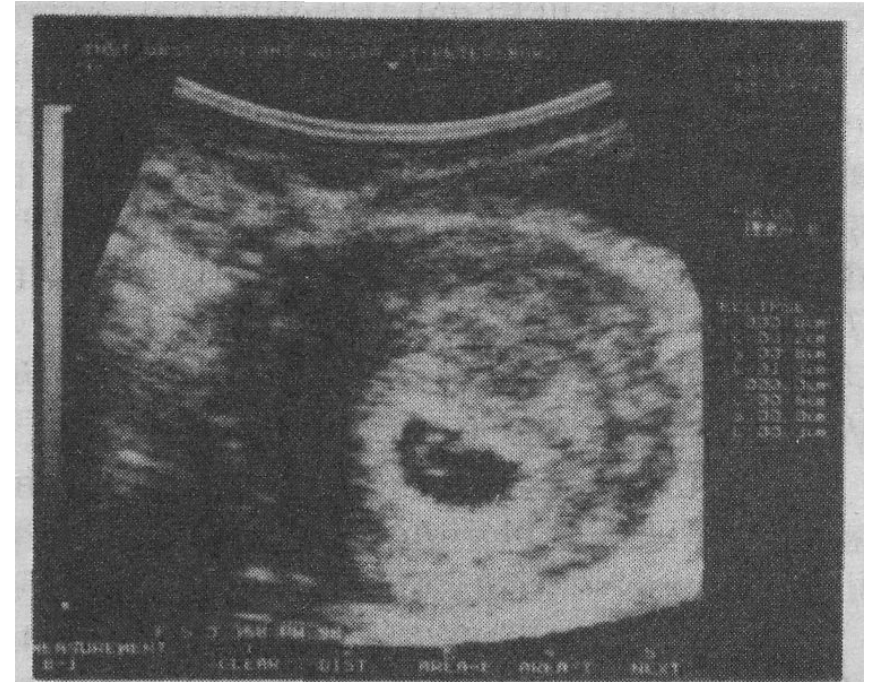


Рис. 35. Беременность при ранних сроках (УЗИ).

Жетілген аналық жасуша  
цитоплазмадан және ядродан  
тұрады. Оның сыртқы қабаты  
жылтыр мөлдір қабықшадан (*zona*  
*pellucida*) тұрады және  
фолликулдан шыққан аналық  
жасуша сәулелі шеңбер (*corona*  
*radiata*) жасушаларымен  
көмкеріледі.

---



Жетілген сперматозоидтың басы, мойны және жіңішке құйрықшасы болады. Басында жыныс жасушасының неғұрлым маңызды бөлігін, әкесінің тұқымқуалаушылық белгілерін қамтитын ядро болады. Қозғалыссыз тұратын аналық жасушаға қарағанда, құйрықша сперматозоидке белсенді қозғалуға көмектеседі.



Жыныстық қатынас кезінде эякулят (300-500 млн сперматозоидтар) әйел адамның қынабына түседі, қышқыл орта есебінен сперматозоидтердің біразы өледі, ал қалғандары сперматозоидтердің сақталуына және қозғалуына жағдай жасайтын сілтілі ортаға, мойын өзегі арқылы жатырға өтеді.



Адамның аналық жасушасын ұрықтандыруға бір ғана сперматозоид қажет, ал қалғандары аналық жасушаның ақуызды қабықшасын ерітетін ерекше фермент (гиалуронидаза) бөледі, сөйтіп жалғыз сперматозоидтің аналық жасушаға енуіне және ядромен қосылуына мүмкіндік жасайды. Ұрықтану жүру үшін сперматозоидтердің 75%-ның белсенді қозғалысы және қалыпты түзілісі болу керек.



Ұрықтанудан кейін зиготаның бөлінуі басталады: бластомерлер көбейіп оның комплексы морула деп аталады. Бластомерлердің бөліну процессінде 2 түрін ажыратады: бірі ірі және қаралау, басқалары ұсақ және ашық.

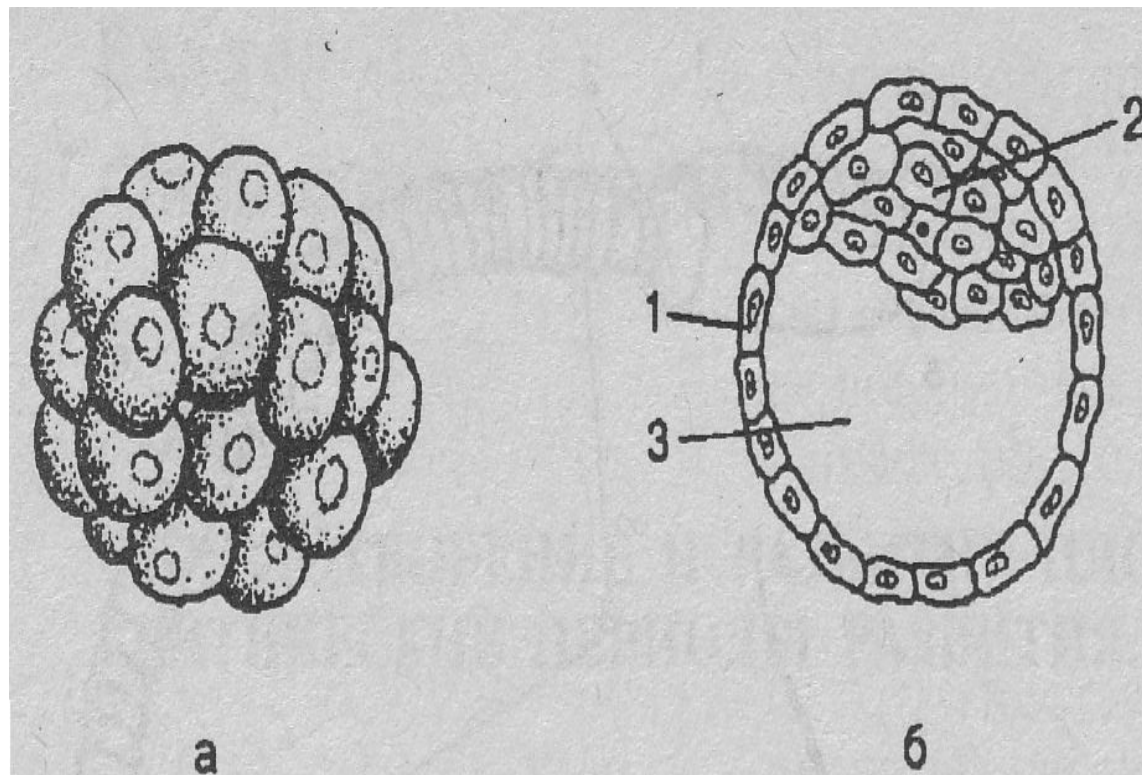


Рис. 17. Развитие плодного яйца млекопитающих. Стадии морулы (а) и бластоцисты (б).  
1 — трофэктодерма; 2 — внутренняя клеточная масса; 3 — полость бластоцисты.



Моруланың ортасында орналасқан ірі және қаралау жасушалар жиынтығы – **эмбриобласт** болып келеді. Кейіннен одан ұрық бастамасының (зародыш) жасушалары пайда болады.





Ұсақ және ашық бластомерлер  
эмбриобластты қоршап  
**трофобласт** бастамасы болып  
саналады – кейін ол имплантация  
мен ұрық бастамасының  
(зародыш) қоректенуін қамтасыз  
етеді. Трофобласт пен  
эмбриобласт ортасында суға  
толған қуыс пайда болады-  
**бластоциста.**

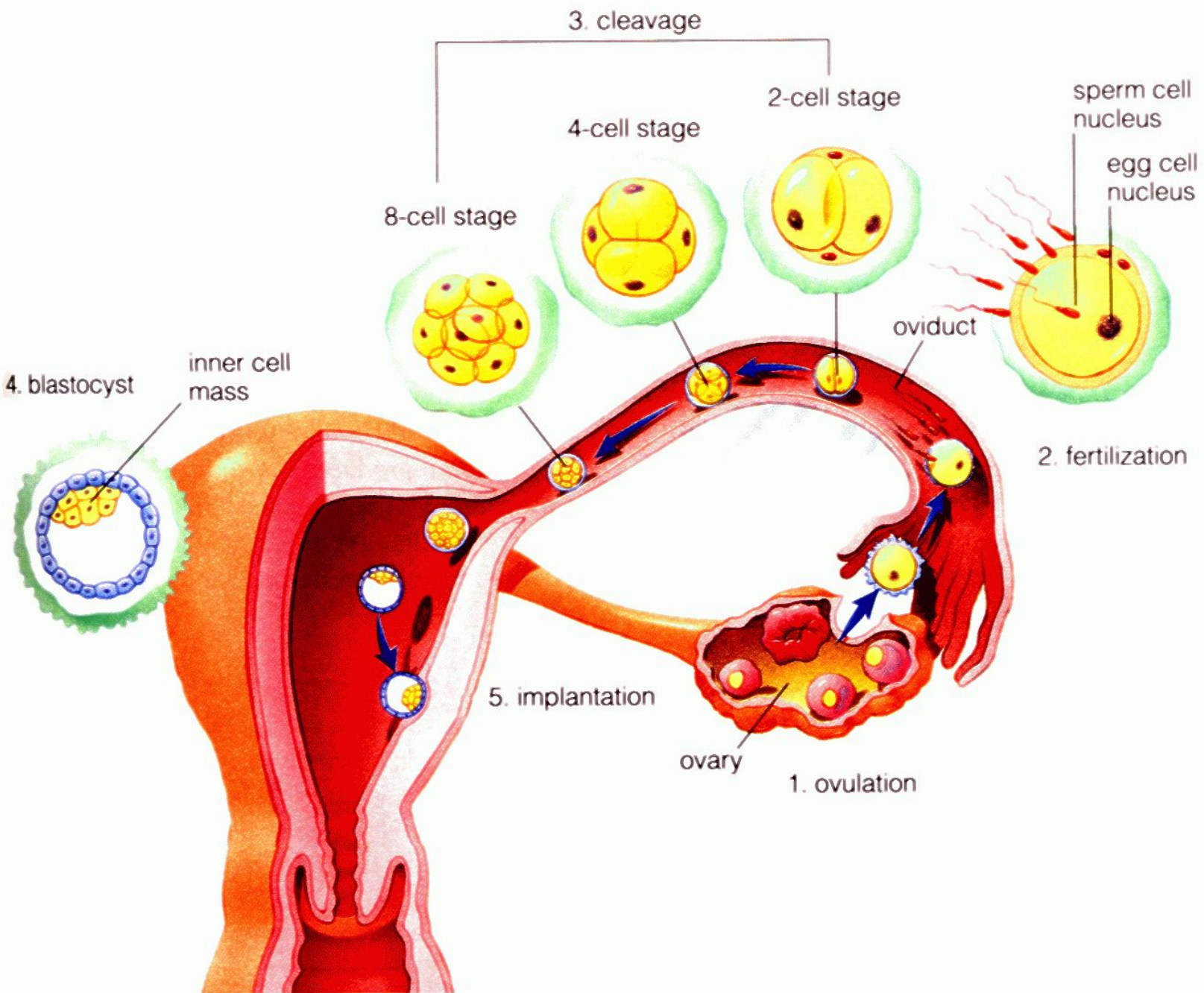
---



Бөліну сатысында ұрық бастамасы (зародыш) түтікшеден жатыр қуысына қарай жылжыйды. Миграция 4-5 күн жалғасады, содан кейін морула сатысында жатырға түседі де бластоцистаға айналады.

Осы сатыда ұрық жұмыртқасы жатырдың шырышты қабатына енеді - **имплантация** (нидация).






Бұл кезеңге қарай эндометрий  
**секреция** фазасында болады.  
Ұрық жатыр қабырғасына  
іліккеннен кейін эндометрий  
түбіне қарай ығысады да, үстінің  
шырышты қабаты қалыпқа  
келеді.



Жатырдың шырышты қабаты трофобластпен ертілгеннен кейін, ұрық жұмыртқасы аймағында қоректі орта (эмбриотроф) пайда болады. Эмбриотрофта ұрықтың бастапқы кезеңінде қоректенуіне қажет ақуыз, көмір сутегі, липидтер, витаминдер бар.

---



Имплантациядан кейін ұрық бастамасының және оның қабықшаларының тез дамуы байқалады. Трофобластта біріншілік бүрлер пайда болады. Осы бүрлер ұрық бастамасының эмбриотрофпен қатынасын үлкейтеді.



**Ұрық бастамасы келесі 3 жапырақтан тұрады: эктодерма, мезодерма және эндодерма. Осы жапырақтардан ұрықтың тіндері мен ағзалары пайда болады.**



Жұмыртқа компактті қабатқа еніп, жан жағынан децидуальды қабықшамен қоршаланады.

Децидуальды қабықшаның келесі 3 бөлігін ажыратады:

- 1) *decidua parietalis* – жатыр ішін жабатын ішкі қабат;
- 2) *decidua capsularis* – жатыр ішінде жұмыртқа жағынан жабылатын бөлігі;
- 3) *decidua basalis* – жұмыртқа мен жатыр қабырғасы арасындағы бөлік.

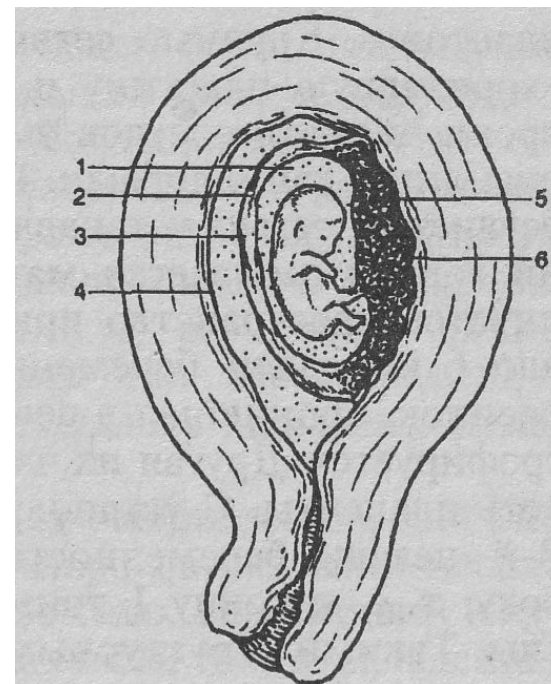


Рис. 18. Матка с плодным яйцом в конце II месяца беременности.

1 — амниотическая полость; 2 — гладкий хорион; 3 — *decidua capsularis*; 4 — *decidua parietalis*; 5 — ветвистый хорион (будущая плодная часть плаценты); 6 — *decidua basalis* (будущая материнская часть плаценты).



**Имплантация алдындағы  
кезеңде ұрықтың сыртқы ортаның  
патогенды факторлардың әсеріне  
сезімталдығы жоғарлайды.**

**Дамуының 1 қауіпті  
(критикалық) кезеңі.**

Қауіпті кезеңдер дамуының түйінді нүктелері. Қауіпті кезеңдер дамудың белсенді жасушалық және тіндік ажырату процесстердің дамуымен және метаболизмдің жоғарлауымен сипатталады.



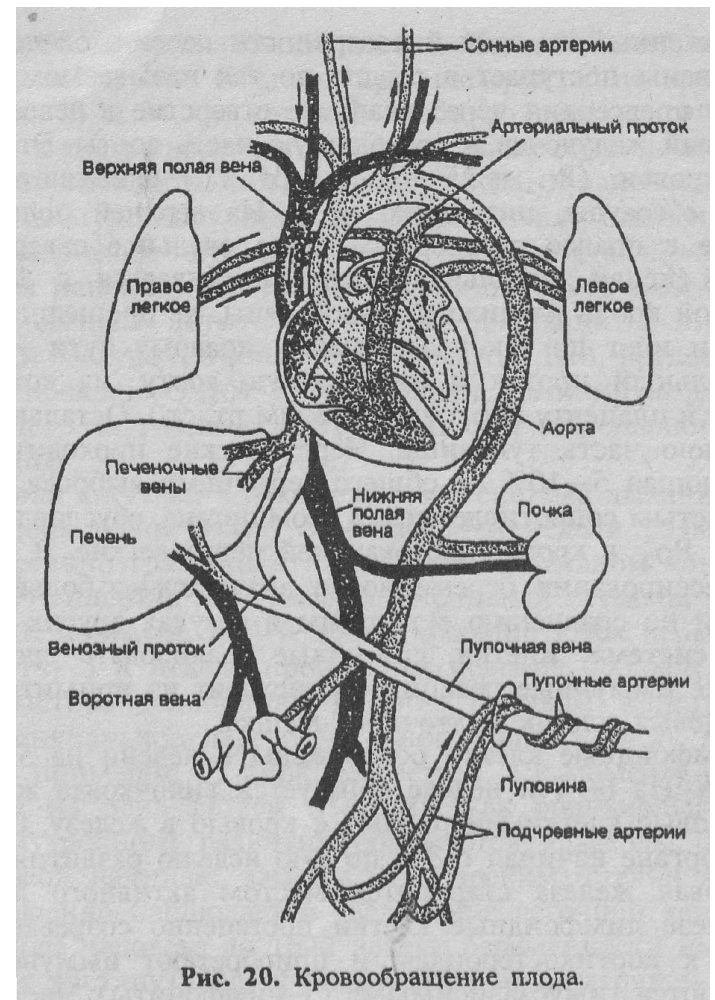
Имплантациядан кейін эмбрион дамуында **органогенез мен плацентация** басталады, ол аяқталады 3-4 айда. Осы уақыттың алғашқы 3-6 апталары онтогенездің өте жауапты - **2 қауіпті кезеңі болып келеді.**

Органогенез мен плацентация кезеңдегі бұзушы факторлар туа біткен ақауларды дамытады.



Рис. 35. Беременность при ранних сроках (УЗИ).

□ **3 қауіпті кезең** - плацентация кезеңі. Аллантоистың дамуы және хорионның васкуляризациясы бұзылады. Ол біріншілік плацентарлық жетіспеушілігінің негізінде ұрық гипотрофиясына әкеледі, немесе оның жатыршілік өлуі мүмкін.



# Физиологиялық аспектіде «ана-плацента-ұрық» функциональды жүйеде 3 бөлікті ажыратады:

- Ұрық пен ана организмі
- Ана мен плацента
- Плацента мен ұрық организмі

## □ 1-ай:

- 1-күн ұрықтану
- 6-күн имплантация
- 18-күн жүрек соғу пайда болады
- Айдың соңында аяқ қолы пайда болады

## □ 2-ай

- Негізгі жүйелер пайда болады
- Қозғалысы пайда болады
- Сүт тістері дамиды

Ұрық дамуы

## □ 3-ай

- Жынысы ажыратылады
- Тыныс алу
- Жұту пайда болады

## □ 4-ай

- Адам бейнесі пайда болады
- Ұзындығы 20-25см, салмағы 170гр.

## □ 5-ай

- Қозғалысын сезеді
- Шаштар пайда болады
- Салмағы 450гр., жүрек соғысы естіледі.

## □ 6-ай

- Өмір сүру қабілеті бар
- Ұстау рефлексы дамиды



## □ 7-ай

- Салмағы 1300-1400гр.
- Аналық иммунитеті бар.
- Лануго жоғалады

## □ 8-ай

- Салмағы 2200-2300гр.
- Аналық иммунитеті бар.
- Баспен келуі.

□ 9-ай

- Салмағы 3200-3400гр, бойы-50см.
- Аналық иммунитеті бар.
- Ұрық төмен түседі

- *Ұрықтың жетілгендігінің белгілері:*
- Жетіліп туған нәресте денесінің ұзындығы 45 см, дене салмағы 2500 г астам.
- Кіндік қасаға мен семсер сияқты өсінді арасындағы орталықта орналасады.
- Тері қабаты ақшыл-қызғылт түсті, тері асты май жақсы дамыған, тері қабатында туу кезіндегі босану қалдықтары, түктер иығы мен арқасының жоғарғы бөліктерінде ғана, басындағы шаш ұзындығы 2 см, тырнақтары саусақ сүйектерінің шетіне дейін жетеді.

- *Ұрықтың жетілгендігінің белгілері:*
- Ұл балалардың жұмыртқалары ұмаға түскен, қыз балалардың кіші жыныс еріндері үлкен жыныс еріндерімен жабылған.
- Жетіліп туған нәрестенің қозғалыстары белсенді, айғайы қатты, көзі ашық, сору рефлекстері айқындалған.

Әйелге медициналық көмекті жүктілікке дейін немесе ерте мерзімінде алу маңызды

- Ұрықтың даму бұзылыстарын босануға дейін, бақылау кезінде анықтауға болады , бірақ алдын алу шараларды жүктілікке дейін жүргізу өте маңызды болып келеді .



НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!



ANNE GEDDES  
www.annegeddes.com