



МУ № 1 АКУШЕРИЯ ЖӘНЕ ГИНЕКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

Етеккір циклының
нейроэндокринді реттелуі.
Репродуктивті денсаулық
пен оны қорғау туралы
түсінік.
ҚР әйелдер денсаулығын
қорғауды ұйымдастыру



Дәріс жоспары

- Етеккір циклы
- Функциональды диагностика тесттері (ФДТ)
- Етеккір циклының реттелуі
- ҚР әйелдер денсаулығын қорғауды ұйымдастыру туралы түсінік

Етеккір циклының физиологиясы

- **Етеккір циклы (ЕЦ)** — екі етеккір арасындағы қан кетумен сипатталады.

(етеккірдің бірінші күнінен келесі етеккірдің бірінші күніне дейінгі аралық)

«Етеккір» термині

- Екі фазалы менструалды цикл кезінде эндометрийдің сылынуы нәтижесінде әйелдерде жыныс жолдарынан кезеңді қанды бөліністердің болуын айтады. Бұл жағдай пісіп жетілген ұрықтың ұрықтануы болмаған жағдайда болады.
- **Менархе** – алғашқы етеккір

Қалыпты етеккір циклының сыртқы параметрлері

- Ұзақтығы 21 - 35 күнге дейін
(60% әйелдерде ЕЦ ұзақтығы 28 күнді құрайды)
- Етеккір бөлінісі 2 күннен 7 күнге дейін созылады
- Етеккір күндері қан жоғалту көлемі 40-60 мл құрайды (орташа 50 мл)

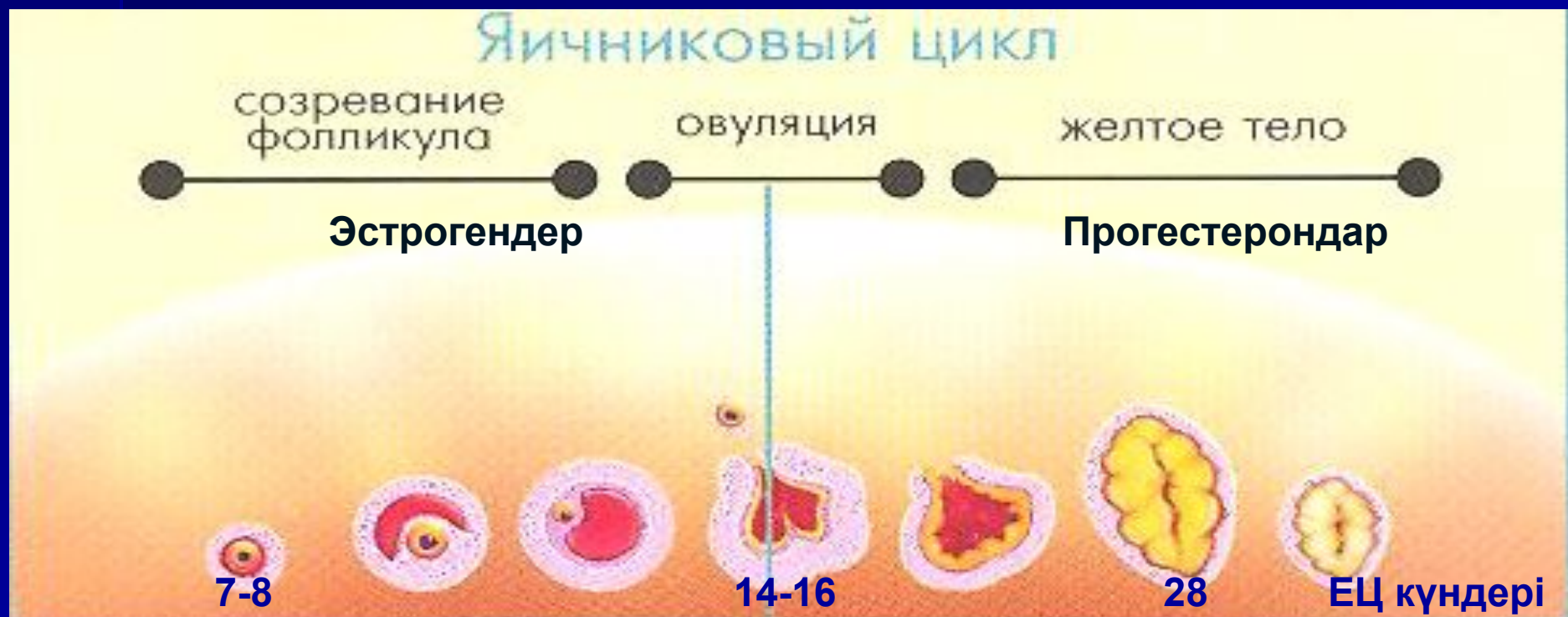
Қалыпты ЕЦ үш негізгі компоненттен тұрады:

- *аналық бездік цикл;*
- *жатырлық цикл;*
- *етеккір толқыны.*

Қалыпты ЕЦ үш негізгі компоненттен тұрады:

Әйел ағзасындағы циклды өзгерістер:

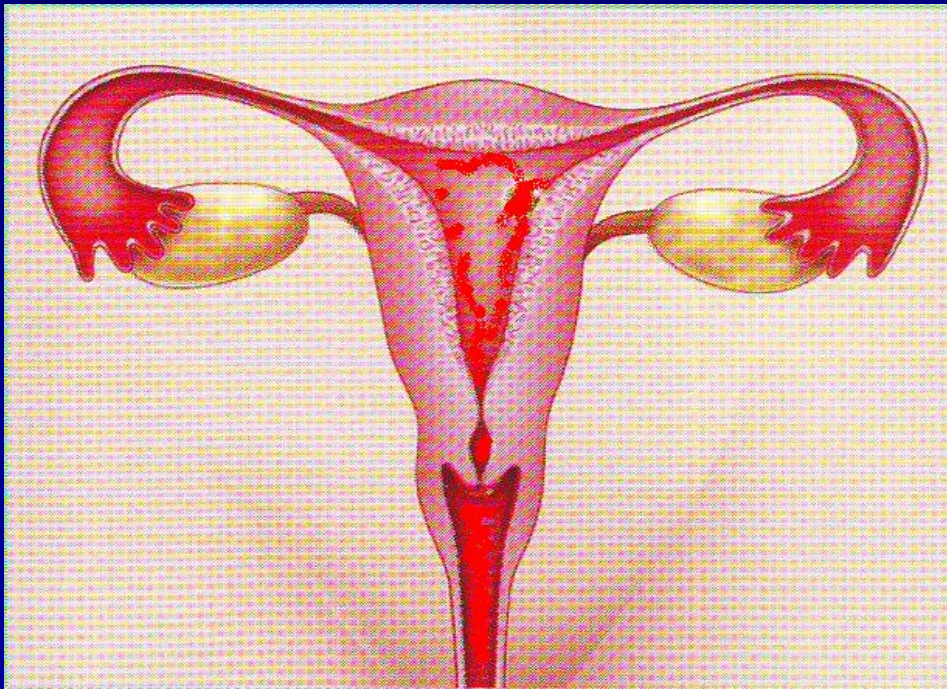
- аналық безі,
- гипоталамус-гипофиз- аналық безі жүйесі (аналық безі циклы);



Биологиялық тосқауылдар – әйел ағзасындағы анатомо-физиологиялық құрылымдар

4. *Етеккір* – ай сайын жатырдың шырышты қабатының сылынуы.

Жатырдың функциональды қабатына енген микробтар етеккір кезінде сылынып қабыну ауруларының алдын алады.



Қалыпты ЕЦ үш негізгі компоненттен тұрады:

- Жатырдағы (эндометрийдегі) циклды өзгерістер
(жатырлық цикл);



Жатырлық цикл

- Екі етеккір аралығындағы жатырдың шырышты және бұлшықетті қабатындағы циклды өзгерістермен сипатталады.
- Циклдың фолликулярлы фазасына миометрий жасушаларының гипертрофиясы, ал лютеинді фазасына – гиперплазиясы тән. Лютеинді фазада жатырдың салмағы 5-10 г дейін ұлғаяды.
- Эндометрийді фолликулинді және лютеинді фазаларға сәйкес пролиферация мен секреция фазалары жүреді. Секреция фазасынан кейін ұрықтану болмаған жағдайда үшінші фаза – *десквамация* – етеккір циклы жүреді.

Эндо метрий екі қабаттан тұрады:

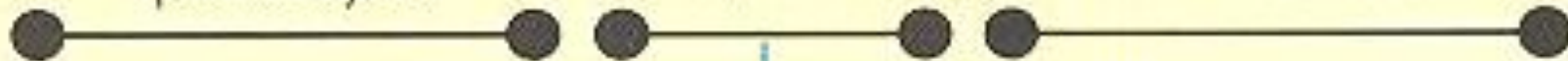
- Базальды қабаты, миометрийге жақын орналасады және эндо метрийдің $1/5$ бөлігін (1,0 – 1,5 мм) алады, етеккір кезінде тек аз ғана бөлігі ғана ажырайды. Базальды қабат арқасында регенерация жүреді.
- Функциональды қабаты, эндо метрийдің $4/5$ (4 – 8 мм) бөлігін алады. Шырыш бөлу фазасында функционалды қабаты, компактты және спонгиозды қабаттардан түзіледі. Етеккір кезінде толығымен сылынады. Оның қайта құрылуы призматикалық жасуша нәтижесінде жүзеге асады.

Яичниковый цикл

созревание
фолликула

овуляция

желтое тело



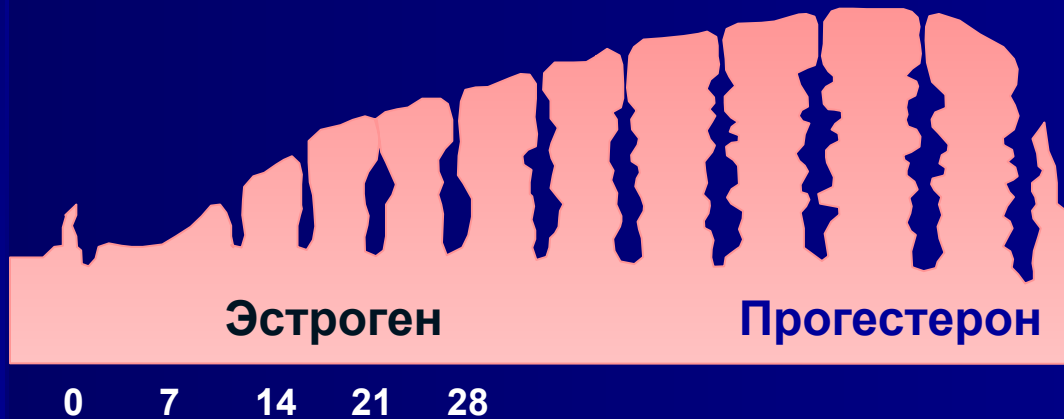
Жатырлық цикл



Импантацияға дайындық

Қалыпты ЕЦ үш негізгі компоненттен тұрады:

- Әйел ағзасындағы әр түрлі қызметтерінің физиологиялық өзгерістері
(етеккір толқыны).



Етеккір толқыны

- Екі етеккір арасында жүйелер мен мүшелерде циклды өзгерістер дамиды.
- Барлық жүйелер мен ағзалар өзгеріске ұшырайды. АҚҚ етеккір алдында 10-15 мм с.б.б. төмендейді. Ең алдында эритроциттер 9% жоғарылайды, ал кейін 15% төмендейді. Бұл жағдай 8-10 күнде қалпына келеді. Негізгі айналымда жоғарылайды, кейін төмендейді.
- I фазада ми қыртысында қозу үрдісі басым, II фазада оның тежелуі байқалады. I фазада парасимпатикалық жүйке жүйесі тонусы жоғары, ал II фазада симпатикалық жүйке жүйесінің тонусы жоғары. I фазада қалқанша без қызметі өзгермейді, ал II фазада қызметі жоғарылайды. II фазада өкпе гипервентеляциясы жоғары. Ең алдында 2% әйелдерде көңіл күйі бұзылды.

Аналық безінің гормондары

- Аналық безде үш топ гормон синтезделеді:
 - эстрогендер,
 - гестагендер,
 - андрогендер.
- I фазада – фолликуллярлы – негізінде эстрогендер бөлінеді.
- II фазада – гестагендер.

Функционалды диагностика тесттері (ФДТ)

*Етеккір циклының фазасын анықтайтын
тест:*

- Базалды температура
- Кристаллизация және папоротник
СИМПТОМЫ
- Қарашық симптомы
- Шырыш созылғыштығы

Базальды температура

- Толық тыныштық жағдайда, таңертең белсенді жұмыс атқармай, таңғы ас алдындағы дене температурасын өлшеу.

Етеккір циклының фазасында

базальды температура

37 °C ↓

овуляция алдында

0,1–0,2 °C ↓

- 0,3 °C - 1 °C, ↑ ал лютеин фазасында 8–10 күндей температура 37 °C ↑ жоғары болады.
- Базальды температураны төсектен тұрмас бұрын тік ішектен өлшеп арнайы күнтізбеге жазып қояды.

Ректальды температура



- Базальды температураны төсектен тұрмас бұрын тік ішектен өлшеп арнайы күнтізбеге жазып қояды.

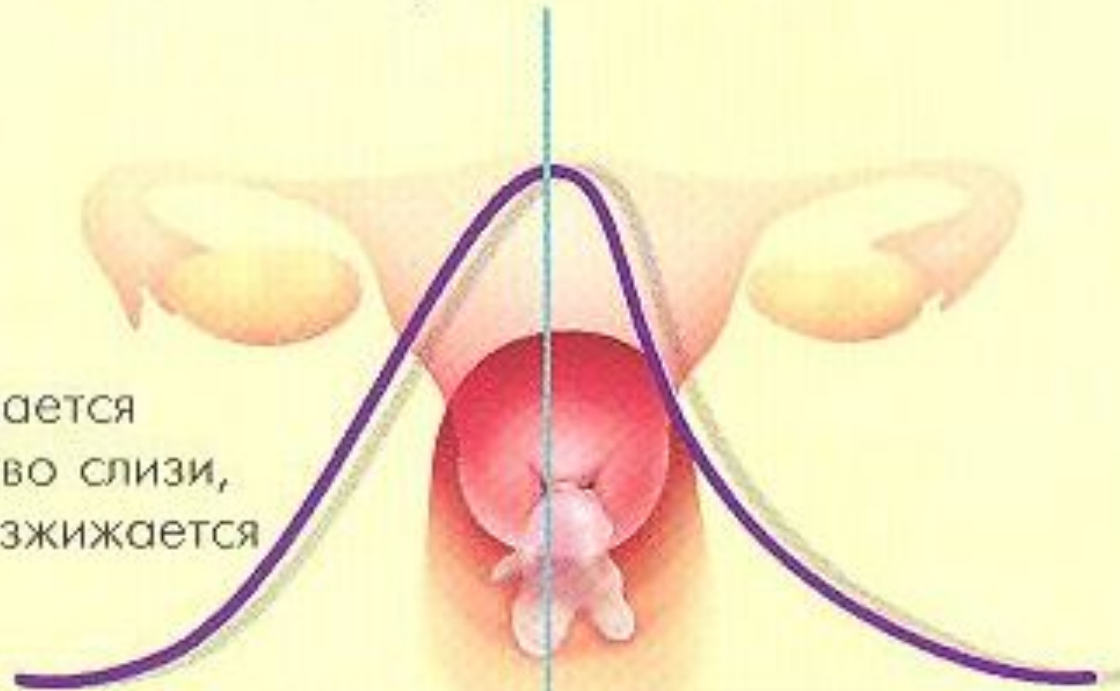
Ректальды температура



«Қарашық» симптомы және жатыр мойны шырышының созылғыштығы

Менструальный цикл и шейечная слизь

увеличивается
количество слизи,
слизь разжижается

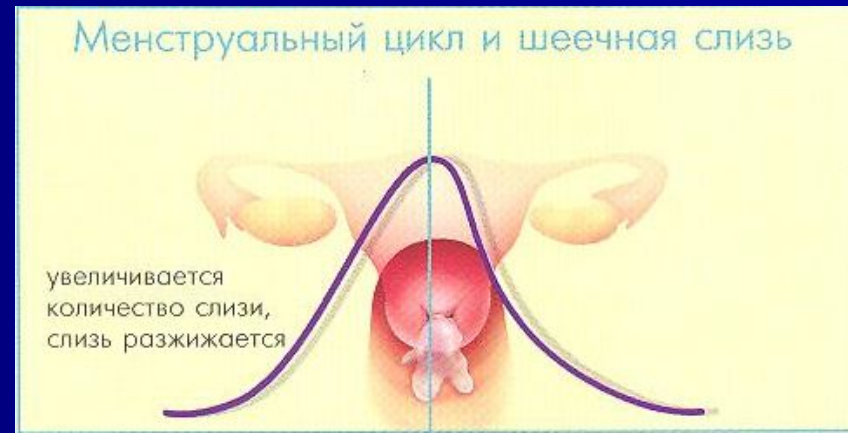


«Қарашық» СИМПТОМЫ

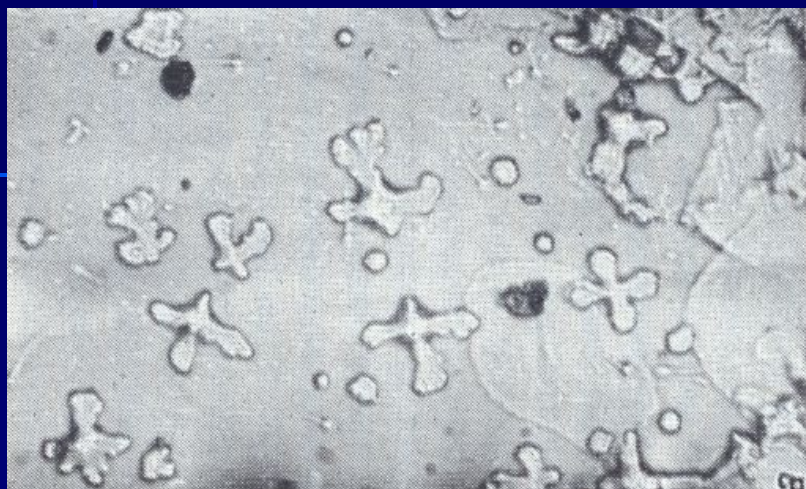
Жатырдың ішкі кіре берісі 8-9 күндері кеңейеді ол жерде түссіз шырыш пайда болады. Келесі 2-3 күнде жатыр мойны каналы әлі кеңейе түседі оның диаметрі $1/4$ немесе $1/3$ см дейін болмайды, жатыр мойнының сыртқы кіреберісі қараяды, нәтижесінде көз қарашығы көрініс береді бұл жағдай бірнеше күнге созылады, осыдан кейін ол жер жабылады, ал шырыш жоқ болады.

Шырыш созылғыштығы

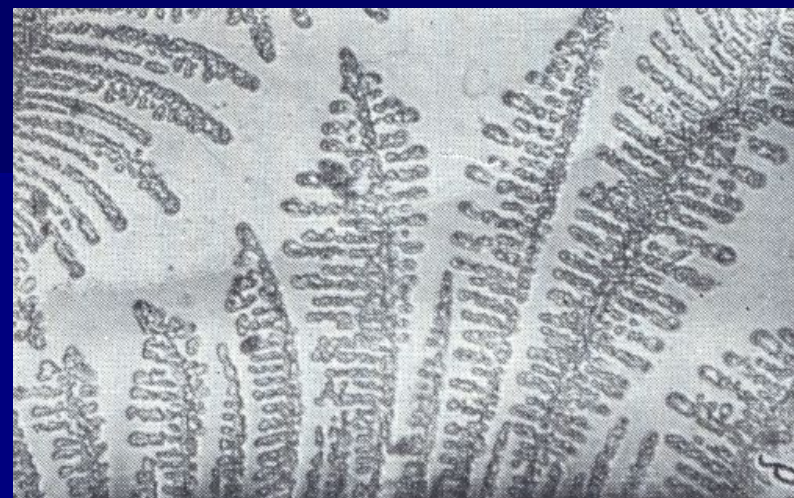
- Перивуляторлы кезеңде шырыш ашық түсті, тұтқыр және көп мөлшерде болады (эстрогендердің шыңы нәтижесінде)
- Бұл жағдай қынап шырышының бөлінуі және вульваның ылғалдануымен жүреді.



Кристаллізація немесе папоротник феномені



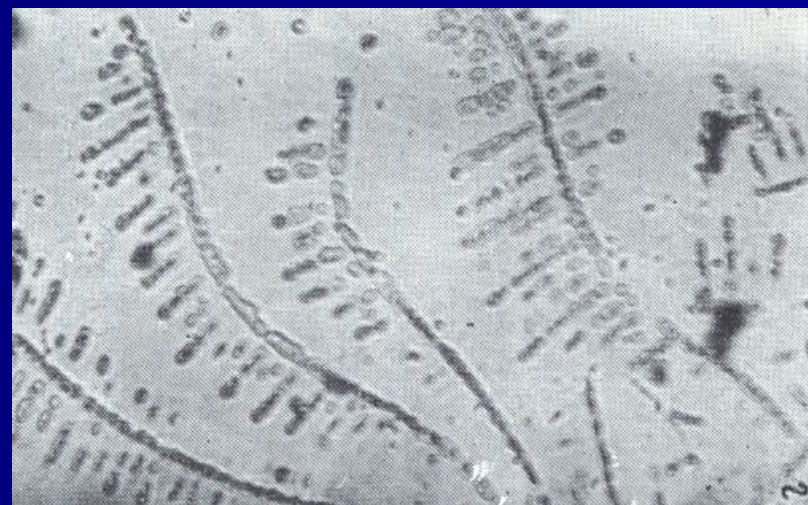
ЕЦ 9-күні



ЕЦ 12- күні

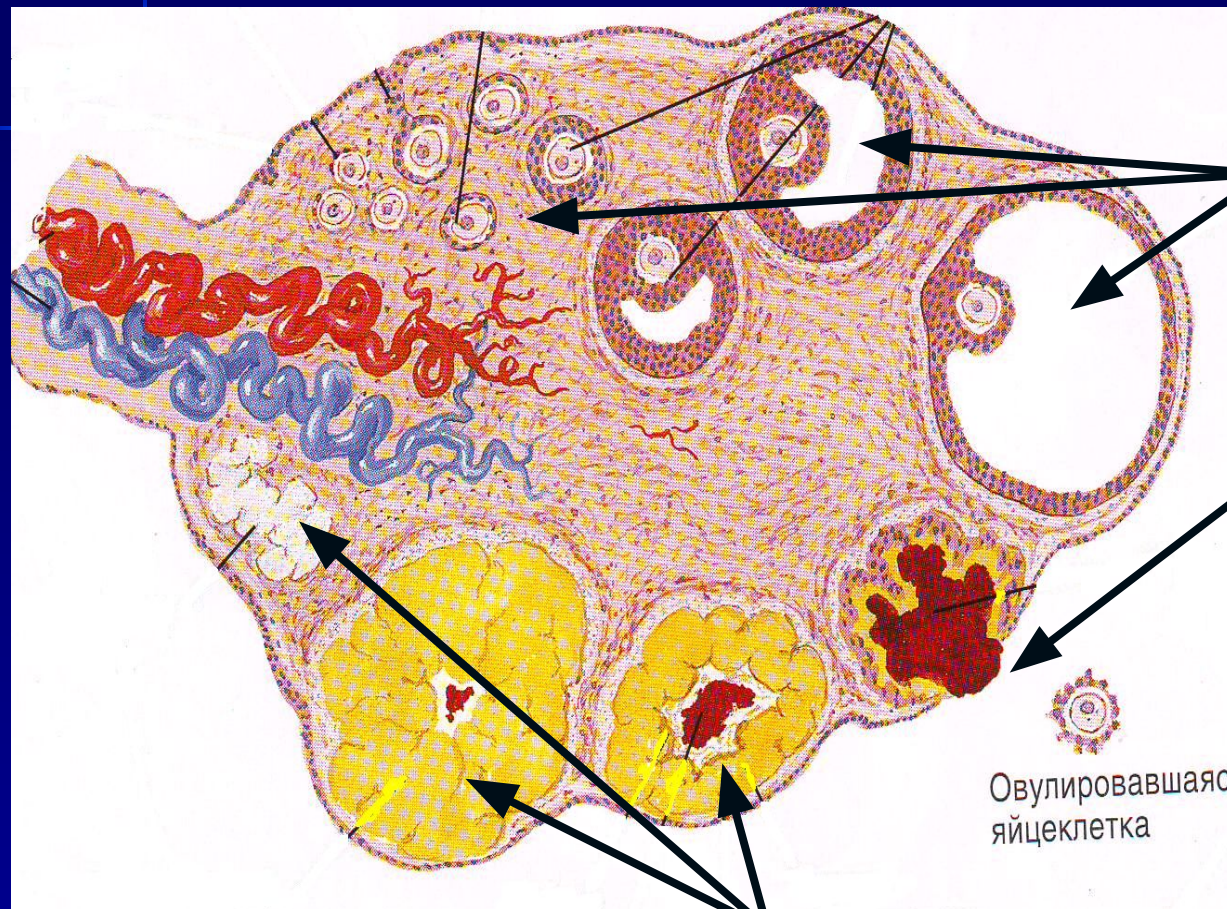


ЕЦ 14- күні



ЕЦ 19- күні

Аналық безі циклы 2 фазадан тұрады



1– фаза
(фолликулинді
фаза)

Фолликуланың
дамуы және пісіп
жетілуі
овуляциямен
аяқталады

Овулировавшаяся
яйцеклетка

2- фаза (лютеинді фаза)
сары дене жетілуі

I фаза – фолликулланың пісіп жетілуі

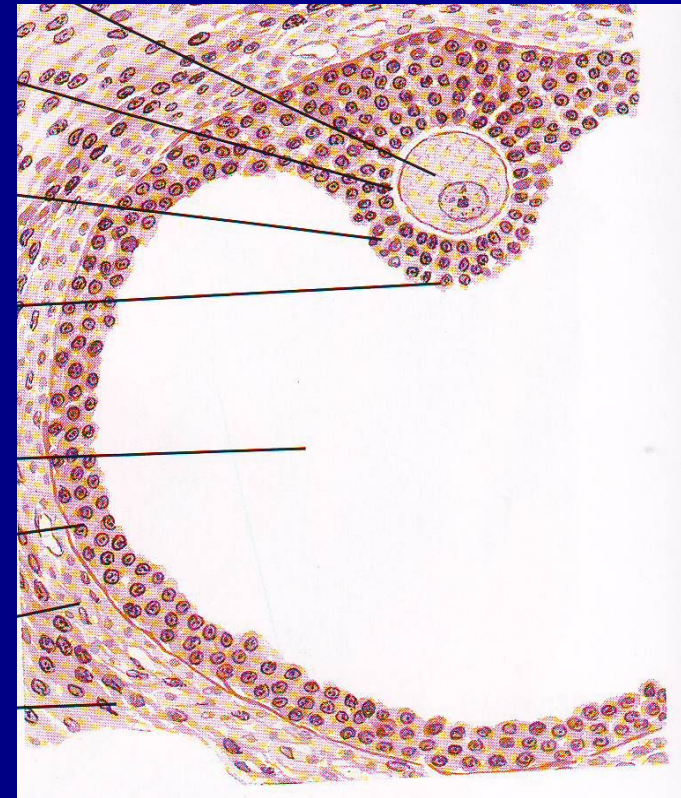
- Цикл ағымында бір фолликулла пісіп жетіледі.
- Доминантты фолликулланың іріктелу себебі белгісіз.
- Фолликулярлы эпителий дәнді жасушаға ауысып, тез жылдамдықпен көбейеді, нәтижесінде фолликуланың дәнді қабығын (*stratum granulosum*) түзеді.
- Бұл жасушалар шырыш бөледі де дәнді қабаттың арасында жиналады.

I фаза – фолликуланың пісіп жетілуі

■ Доминантты фолликула ЕЦ бірінші күндері $d = 2$ мм, 14 күнде 21 мм дейін үлкейеді. Осы уақыт аралығында фолликулярлық сұйықтық 100 есе жоғарылайды. Базальды мембранадағы жайылған гранулезді жасушалар $0,5 \times 10^6$ нен 50×10^6 жоғарылайды. Фолликулалар сұйықтығында E_2 және ФСГ деңгейі көбейеді. E_2 көбеюі ЛГ шығуын және овуляцияны реттейді.

I фаза – фолликуланың пісіп жетілуі

- Овуляция кезінде ооцитте мейоз үрдісі қайта жаңарады. Пайда болған сұйықтық ұрық жұмыртқасын периферияға ысырады, ол жерде дәнді жасушалы қабат жұмыртқа жотасын түзеді, жасушалардың кейбір бөлігі фолликулалардың перифериясына ығысып сол жерде дәнді мембрананы (*membrana granulosa*) түзеді.



I фаза – фолликуланың пісіп жетілуі

- Пісіп жетілу кезеңінде фолликуллярлы сұйықтық қабырғасы созылады, ұрық жұмыртқасы 100-180 мкн дейін ұлғаяды.
- Жұмыртқа жотасында орналасқан ұрық жұмыртқасы шыны тәріздес қабықпен (zona pellucida) қапталған. Бұл қабықта жасуша радиалды орналасқан «күн сәулесі» көрінісін түзеді. Бұл жағдай Граффов немесе үлкен пісіп жетілген фолликулла деп аталады.
- Фолликуланың пісіп жетілу ұзақтығы 14 күннен кем емес. Сұйықтықтың ұлғаюы мен өлшемінің ары қарай өсуі нәтижесінде пісіп жетілген фолликулла аналық без үстіне қарай ығысады.

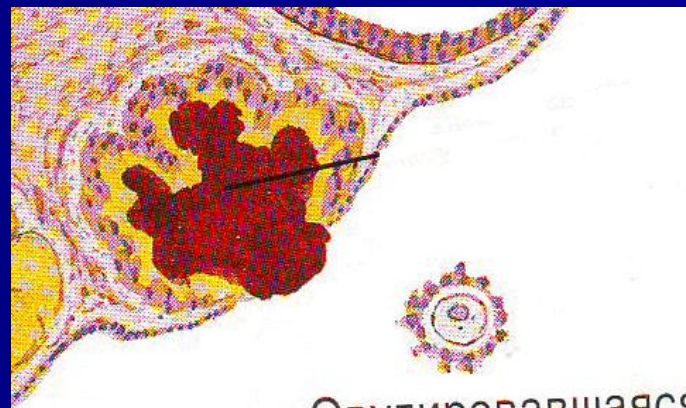
Овуляция

- Үлкен пісіп жетілген фолликуланың базалды мембранасының жарылуы нәтижесінде жұмыртқа жасушасының шығуы.
- Жарылған фолликуланың қабырғасына қан құйылумен жүреді.
- Егер ұрықтану болмаса, онда жұмыртқа жасушасы 12-24 сағат ішінде бұзылысқа ұшырайды.

Қалыпты етеккір циклы кезінде бір ғана фолликула пісіп жетіледі, қалғаны атрезияға ұшырайды, бұл кезде фолликула сұйықтығы сорылып, фолликула қуысы дәнеккер тінге толады.

Барлық репродуктивті кезеңде 400 жұмыртқа жасушасы пісіп жетіледі, қалғаны атрезияға ұшырайды.

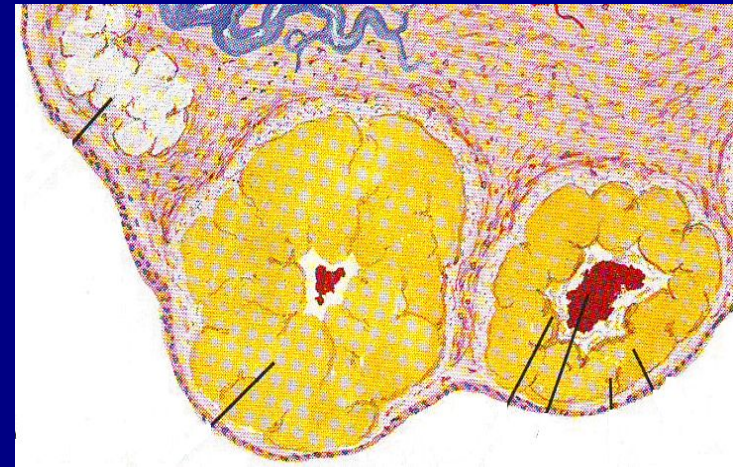
Овуляция түрлері:
спонтанды.
спорадикалық.



Овулировавшая
яйцеклетка

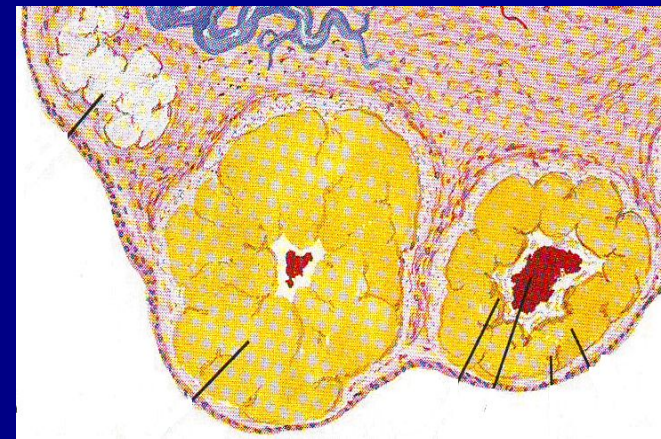
II – лютеинизация фазасы

- ▶ Овуляциядан кейінгі фолликуланың қайта дамуы.
- ▶ Сары дене – бұл фолликуланың дөнді қабатындағы жасушалар, олар овуляция кезінде жиналған липохромды пигментацияның әсерінен сары түске боялады.
- ▶ Тіндер, ішкі шекара жасушалары лютеинизацияға ұшырайды, нәтижесінде теколютеинді жасушаларға айналады.

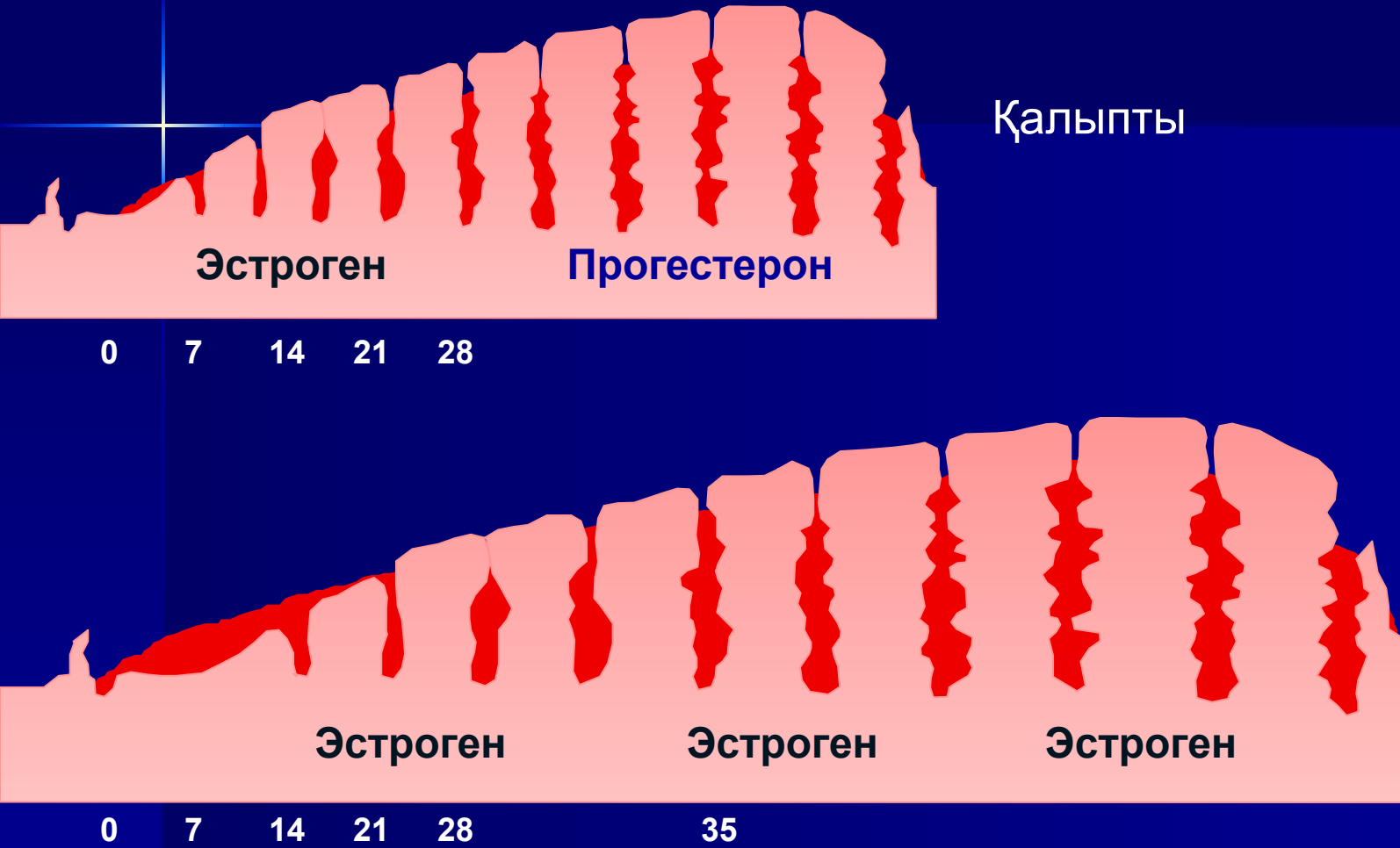


II – лютеинизация фазасы

- Егер ұрықтану болмаса сары дене 10-14 күн ғана өмір сүреді, осы уақыт аралықтарында мынандай сатылардан өтеді:
 - **пролиферация сатысы** (дәнді жасушалардың еніп өсуі және ішкі шекара гиперемиясы),
 - **васкуляризация сатысы** (қан тамырға бай торлардың пайда болуы),
 - **регрессия сатысы** (дегенеративті жетілу, жасуша түссізденуі және сары дене көлемінің кішіреюі).
- 1-2 айдан кейін сары дене орнына ақ дене пайда болады, содан кейін ол сорылып кетеді.



Эстрогендердің жоғары мөлшерінің ұзақ әсер етуі эндометрийдің строма бездері мен қан тамырлардың пролиферациясының шектен тыс өсуіне әкеледі



В связи с отсутствием овуляции и желтого тела секреции прогестерона для секреторной трансформации пролиферативного эндометрия и его нормального отторжения не происходит

Етеккір циклінің реттелуі

Репродуктивті жүйе 5 деңгейге бөлінеді:

- *I деңгей: тіндер - нысанасы* – гормондар жиналатын нүкте. Оларға жыныс ағзалары, сүт бездері және терінің түкті фолликулалары жатады. Бір деңгейде жасуша ішілік медиатор, протогормон, циклды АМФ, қышқыл, жасушалық регулятор – простоглондиндерге жатады.

Етеккір циклінің реттелуі

- II деңгей: эндокринді бездер — аналық без (гранулезді және тека-клеткалары). Оларда стероидтық биосинтезі, эстрадиол, прогестерон және тестостерон күрделі үрдісі жүреді.

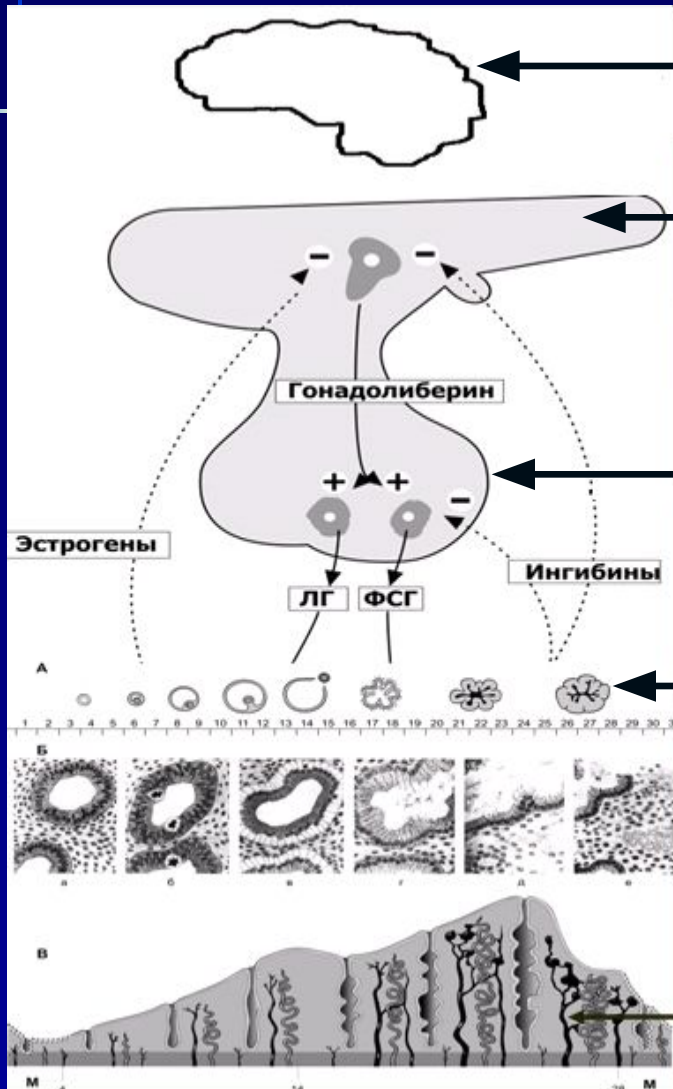
Етеккір циклінің реттелуі

- *III деңгейі:* гипоталамустың гипофизарлы шекарасы. Ол нейрондарды іске қосып, венстро және дорсомедиалды аркуатты ядролар түзіп нәтижесінде гипофизарлы релизинг гормоны (ГРГ) – либерин түзіледі, ол химиялық құрылымы жағынан декапептидке жатады.

Етеккір циклінің реттелуі

- *IV деңгей:* гипоталамус
- *V деңгей:* ОЖЖ
экстрагипоталамусты құрылымы.

Етеккір циклының реттелуі



Бас миы

Гипоталамус

Гипофиз

Аналық без

Эндо метрий

Етеккір негізінің патогенезінің негізі болып гипоталамус-гипофиз-аналық без – жатыр қызметінің бұзылыстары болып табылады.

Гипоталамус

- Ағзалардың негізгі реттелу орталығы болып табылады.
- Гипоталамуста жүйке трансформациясының импульсі гуморальді жүреді. Бұл жерде шығарылған гормон гипофиз гормонын стимулдейді және ингибирлейді.
- Үздіксіз (тоникалық) фоллитропин және лютропин секрециясы гипоталамус ядросының аркуатты және вентромедиалды ядросының арқасында дамиды. бұл кезде жоғары мөлшерде бөлінген гормондар фолликуланың пісіп жетілуін шақырады, бірақ овуляцияның тез дамуына қосымша тез лютропин және фоллитропин гормондарының шығарылуы қажет (циклді секреция), бұл жағдай супрахизматикалық ядроның любериндерінің әсері нәтижесінде жүзеге асады.

Гипофиз

- Гипофизден бөлінген гонадотропиндер аналық бездегі эстроген мен гестагендердің секрециясын шақырады. Тікелей байланысқан аналық без гормондары жеткілікті деңгейге жеткенде соңғылары гонадотропты гормондардың бөлінуіне тежегіш әсер етеді. (кері байланыс)

Етеккір циклы келесі жолдармен жүзеге асады:

- Гонадотропин, рилизинг-гормон, ФСГ және ЛГ – ның тоникалық секрециясын стимулдейді. Олар фолликулалардың дамуы мен өсуін реттейді.
- Гонадотропин рилизинг-гормонының циклды секрециясы гонадотропиннің және эстрогендердің максимальды өндірілуін шақырады, бұл овуляцияға әкеледі.
- Осы уақытта қандағы эстрогендердің саны ФСГ-нің секрециясын тежейді, нәтижесінде ЛГ – секрециясы активтенеді.

Етеккір циклі келесі жолдармен жүзеге асады:

- ЛГ сары дене түзілуін стимулдейді нәтижесінде прогестерон секрецияланады.
- Прогестерон мөлшерінің көбеюі лютропин секрециясын тежейді. (қайта байланыс)
- Гипотоламус, гипофиз, аналық без гормондарының деңгейі төмендеуі нәтижесінде етеккір басталады.
- Гипотоламус – гипофиз жүйесінің қызметіне, вегетативті жүйке жүйесі және жатырдың биологиялық активті заттарынан шыққан импульстер әсер етеді. Оларға аминдер (катехоламиндер, серотонин, простоглондиндер) шишка тәрізді дене, эндокринді бездердің перифериялық гормондары (қалқанша, бүйрек үсті, асқазан асты бездері және т.б.) жатады.



Репродуктивті жүйе

- Әйел ағзасының ең маңызды жұмысы болып өзіне тән ағзаны дүниеге әкелу болып табылады.
- Оларға: орталық бөлім (гипоталамус, гипофиз) және перифериялық (аналық без, жыныс ағзаларының нысана ағзалары) жатады.

Жанұяны жоспарлаудың 5 принциптері:

1. 18 жасқа дейінгі жүктіліктің алдын алу;
2. 35 жастан асқан әйелдердегі жүктіліктің алдын алу;
3. Интергенетикалық интервалдың 2 жылдан кем болмауы;
4. Көп босанғандарды қауіп тобына бөліп қарастыру, алдын алу шараларын жүргізу;
5. ЭГА бар әйелдерді сауықтыру, жүктілікке қарсы көрсетулер болса жүктіліктің алдын алу



Жасөспірімдер мен әйелдердегі аурулардың дамуына, жүктілік пен босану ағымының асқынуына, перинатальды патологияға әсер ететін әлеуметтік факторлар

- ❖ Қолайсыз экологиялық жағдайлар
- ❖ Өндірістік зияндылықтар;
- ❖ Жанұяның төменгі экономикалық деңгейі;
- ❖ Дұрыс тамақтанбау;
- ❖ Ата анасының зиянды әдеттері:
 - алкогольизм,
 - темекі тарту,
 - наркомания;
- Елдегі психологиялық жағдай;
- Халық мәдениетінің төмендігі,
- Кейде жүкті және босанушы әйелдерге мамандандырылған медициналық көмек көрсетілмеуі.



ҚР әйел денсаулығын қорғау

Арнайы статистика мәліметтері бойынша ҚР соңғы жылдары ана мен бала өлімінің көрсеткіштерінің айқын төмендеуі байқалады, бірақ олар ТМД мен Еуропа елдеріндегі аналогиялық көрсеткіштерден жоғары болып отыр.

- Нәрестенің денсаулығы **анасының репродуктивті денсаулығына** тығыз байланысты.
- **Сондықтан гинекологиялық аурулардың алдын алу керек** (Балабақшалар мен мектептерде алдын алу шараларын жүргізу). Жасөспірімдерді сексуальды тәрбиелеу
- Ата анасының репродуктивті денсаулығын сақтауда **жанұяны жоспарлау** орталықтары маңызды рөл атқарады, олардың жұмысы түсіктердің алдын алуға, әйелдердің репродуктивті денсаулығын сақтауға бағытталған.

Әйел денсаулығын қорғау ҚР заңдарында көрсетілген

- 07.07.2010 ҚР ДСМ №498 бұйрығы “Ана мен бала денсаулығын қорғаудағы медициналық мекемелерде стационарлық көмек көрсету ережелері”
- 28.05.2010 ҚР ДСМ №388 бұйрығы “Ана мен нәресте өлімінің алдын алу шарттарын бекіту”
- 28.05.2010 ҚР ДСМ №389 бұйрығы “Жүкті, босанушы, босанғаннан кейінгі әйелдердің шұғыл жағдайларында көмек көрсету ережелерін бекіту”
- 31.05.2010 ҚР ДСМ №395 бұйрығы “Жүкті, босанушы, босанғаннан кейінгі әйелдердің жағдайларын бақылаудағы кейбір сұрақтар”



*Назар аударып
тыңдағандарыңызға
рахмет!*