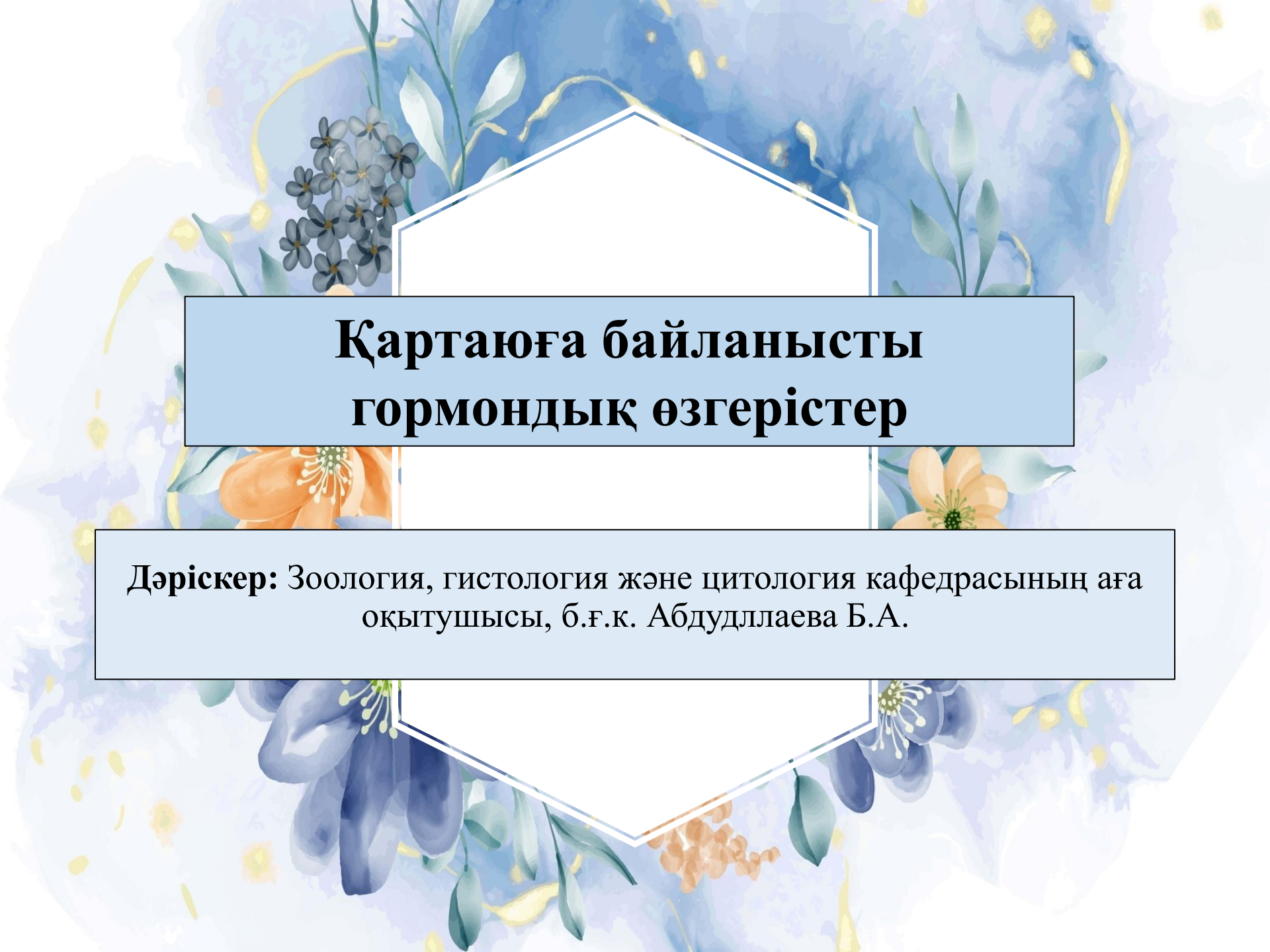




Қартаюға байланысты гормондық өзгерістер

Дәріскер: Зоология, гистология және цитология кафедрасының аға
оқытушысы, б.ғ.к. Абдудллаева Б.А.

Дәріс мақсаты: Қартаю кезінде ағзадағы гормондық тепе-теңдіктің өзгеруін және оның денсаулыққа әсерін түсіндіру.

Дәріс міндеттері:

- Гормондар және олардың ағзадағы жалпы қызметін еске түсіру.
- Қартаю кезінде негізгі эндокриндік бездердің (қалқанша без, бүйрек үсті безі, жыныс бездері) қызметінің өзгерісін түсіндіру.
- Гормондардың азаюының немесе теңсіздігінің ағза мүшелеріне әсерін сипаттау.
- Гормондық өзгерістердің белгілерін (зат алмасудың баяулауы, бұлшықет әлсіздігі, терінің қартаюы, көңіл күйдің өзгеруі) анықтау.
- Гормондық тепе-теңдікті сақтау мен қартаюды баяулатудың табиғи және медициналық жолдарын талқылау.

- *Ерте ме, кеш пе, бәріміз сөзсіз қартаю мен гормоналды деңгейдің өзгеруінен өтеміз. Мысалы, 80 жасқа дейінгі өсу гормоны (соматотропты гормон) бізде түпнұсқаның 5% мөлшерінде қалады және бір жақсы күн бізді толығымен қалдырады. Еркектерде жыныстық гормондардың деңгейі жасына қарай да төмендейді, бірақ егер олар жас нормаларына сәйкес келсе, онда біз жас ерекшеліктеріне байланысты өзгерістер туралы айтамыз, ал егер олар жас нормаларынан асып кетсе, онда гормоналды бұзылу туралы айтады. Бір мезгілде пайда болатын белгілер ерте қартаю белгілері емес, олар гормондардың теңгерімсіздігінің белгілері.*



Гормондардың теңгерімсіздігінің белгілері

- *шаштың түсуі,
салмақ қосу
эрекция төмендеді,
төмен либидо,
мүмкін гинекомастия (сүт бездерінің
ұлғаюы),
көңіл-күйдің өзгеруі
жас жоғалту,
мазасыздық,
өзін-өзі бағалаудың төмендеуі,
ұйқысыздық.*

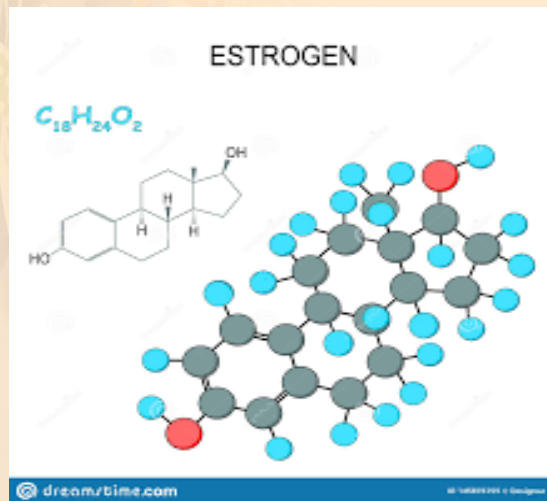
Еркектердегі гормоналды теңгерімсіздік салдары:

- *Семіздік*
- *Қант диабеті*
- *ОЖЖ бұзылуы*
- *Бедеулік*
- *Жүректің соғуын дамыту қаупі*
- *Атеросклероз.*

Гормоналды бұзылудың алдын алу үшін сізге:

- Ұйықтап, демалыңыз*
- Күшті жүйке кернеуі мен стресстен аулақ болыңыз*
- Дұрыс тамақтан. Диета жақсы теңдестірілген және дәрумендерге бай болуы керек*
- Гормоналды бұзылудың алғашқы белгілері пайда болған кезде дәрігермен уақтылы кеңесу керек*
- Ауыр физикалық шаршауды болдырмаңыз.*

Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, гормондардың бұзылуынан туындаған ерлер денесіндегі өзгерістер әйелдерге қарағанда анағұрлым ұзақ және аз қарқынды жүреді. Бұл диагностикалық процесті қиындатып қана қоймай, норма мен патологияның шекарасын бұлдыратады.

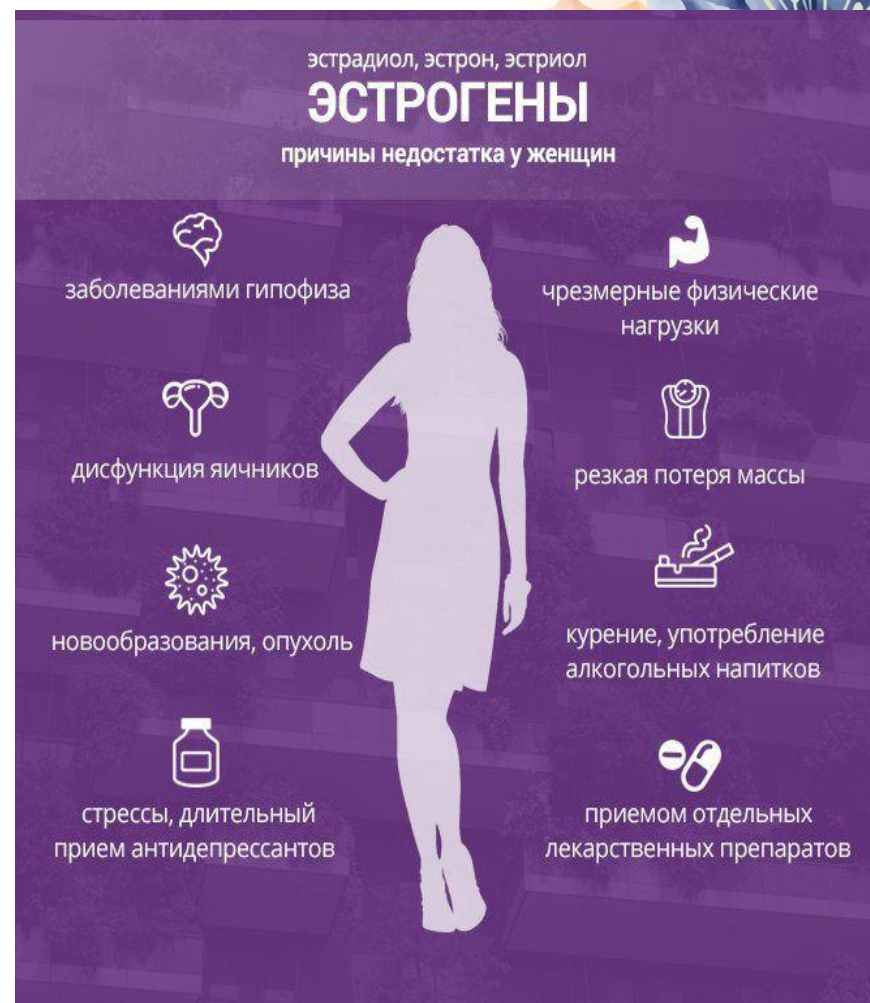


Жасөспірім қыздарда (prepubertal кезеңінде), аналық бездері тұрақты түрде белгілі бір эстрогенді (әйел жыныс гормоны деп аталатын) шығарады. Оның дамуы мидың бір бөлігімен реттеледі - гипоталамус, «кері байланыс» қағидаты бойынша, гормонның салыстырмалы түрде тұрақты деңгейде концентрациясын сақтайды.

Жасөспірімнің басталуы әрбір қыздың жеке уақытында жүреді. Бұл әр түрлі факторларға байланысты, көбінесе генетикалық факторға байланысты, яғни ата-аналар үшін осы кезең басталған кезде.

Жасөспірім ерте басталған кезде өндірілген эстрогеннің мөлшері айтарлықтай артады. Гипоталамус қандағы эстрогеннің жоғары концентрациясын «түзетеді» және «береді». Бұл процесс дене салмағының көбеюімен байланысты.

- Қандағы эстроген және прогестеронның (овуляциядан кейінгі аналықтардың синтезі) жоғары деңгейіне байланысты организмде түрлі физиологиялық өзгерістер орын алады.
- Гормондардың синтезі дене майының мөлшерімен тығыз байланысты. Сондықтан, жиі қыздарда, төменгі ағзаның құрамында майдың болуы, жыныстық жетілу кезеңінің көрінісін кешіруге болады.
- Қыздар да тестостерон мен андрогендер сияқты гормондар шығарады, бірақ олардың концентрациясы төмен. Олар ағзаның физиологиялық өзгерістеріне әсер етеді, мысалы, дене шашының өсуін ынталандыру арқылы.



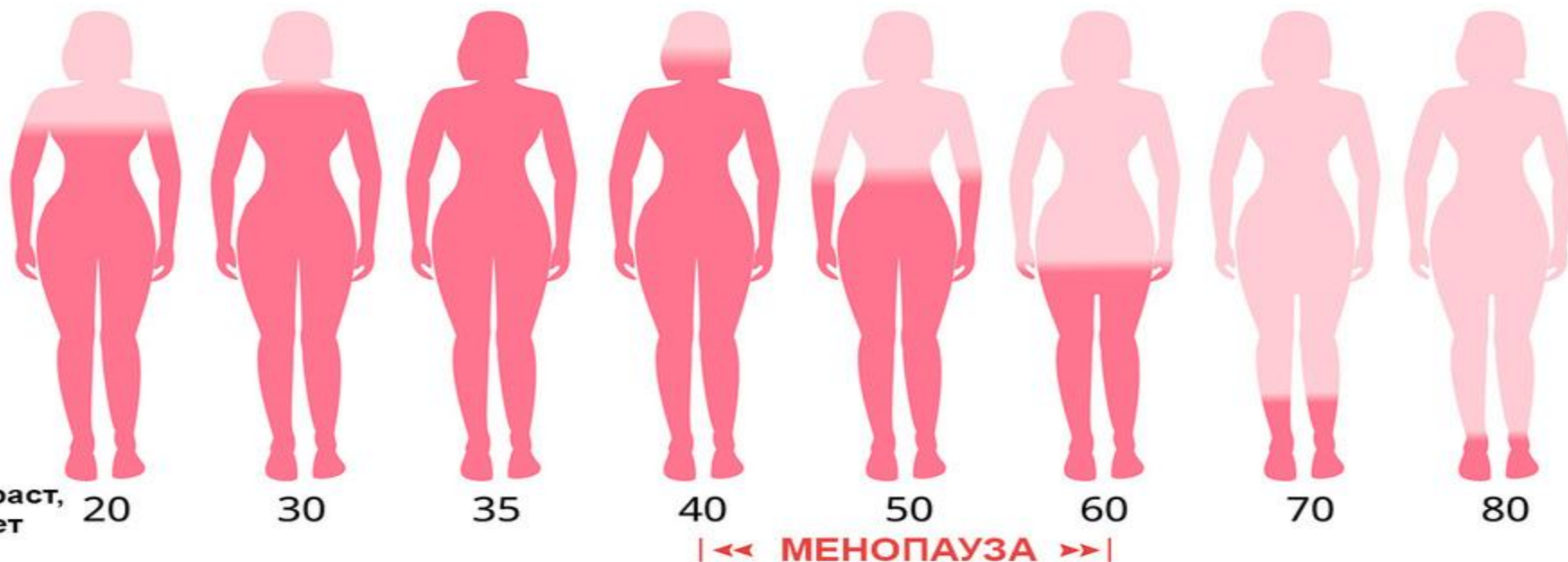
Жасөспірім кезіндегі гормондардың жоғары деңгейіне байланысты қыздар эмоционалдық тұрақсыздықты, жиі өткір көңіл-күйдің өзгеруін, алаңдаушылық сезімін сезінуі мүмкін.

Әйелдердегі гормондық өзгерістер

- Жоғарыда айтылғандай, гормондық өзгерістердің екінші кезеңі отбасылық қарым-қатынастарға әсер ете алмайтын сезім саласына елеулі әсер ететін 50 жылдай басталады. Әдетте бұл уақыт ішінде қатынас күштілік үшін сыналады.*
- Менопаузы басталғанға дейін бірнеше жыл бұрын сіз аналық бездердің гормондар деңгейінің төмендеуін көре аласыз. Жұмыртқаны қамтитын фолликулалардың саны азаяды, және менопаузы пайда болған кезде олар мүлдем жоғалады. Бұл прогестерон мен эстрогеннің өндірілуін тоқтатады, сары денесі жоқ, етеккір жоғалады. Әдетте, бұл процесс әйелдер арасында 48-ден 52 жас аралығындағы кезеңде орын алады.*

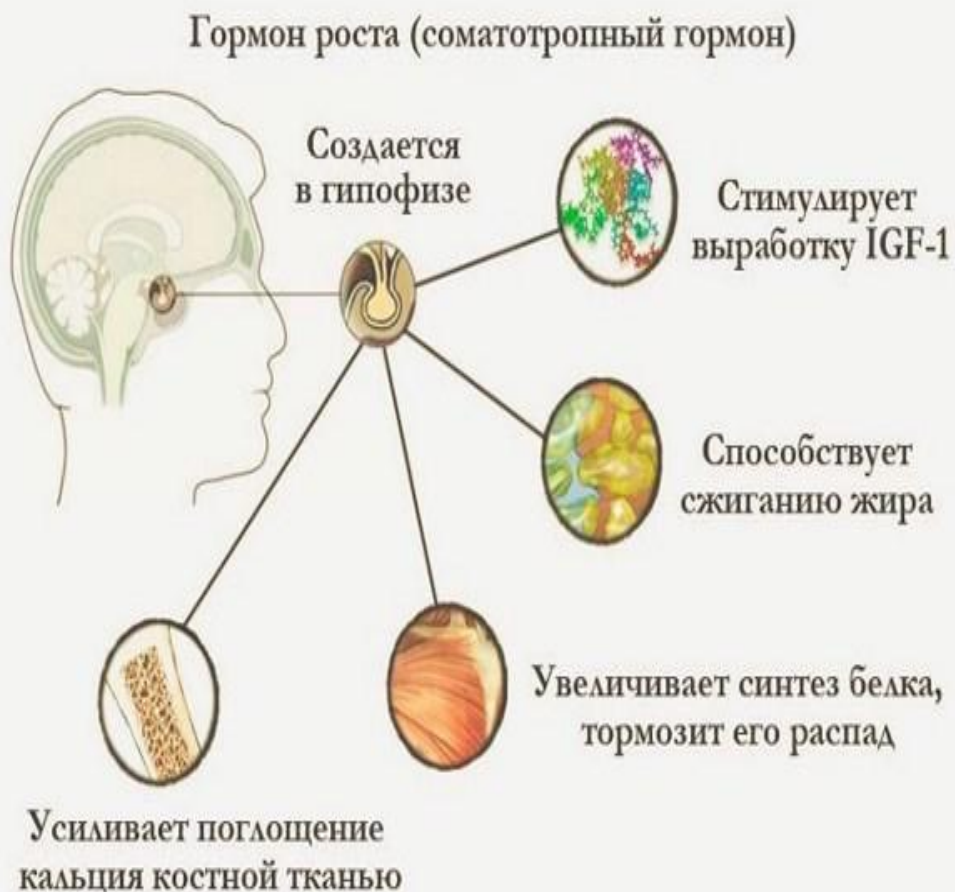
- Тестостерон - әйелдердегі негізгі андроген. Ол әйелдерде аналық без бен бүйрек үсті бездері арқылы шығарылады. Оның жетіспеушілігі жыныстық қалаудың төмендеуіне әкеледі, семіздіктің, летаргияның және тері серпімділігінің төмендеуінің себебі болады. Шамадан тыс мөлшер шаштың өсуіне, атап айтқанда, дененің қажетсіз жерлеріне, безеудің пайда болуына және дауыстың қатайып кетуіне қауіп төндіреді.

УРОВЕНЬ ЭСТРОГЕНОВ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ



Соотношение уровня эстрогенов (■) и дефицита эстрогенов (■) по сравнению к максимуму в 35 лет

- Сондай-ақ, шаштың өсуіне жауап беретін гормон Қалқанша безімен шығарылады. Бұл оттегінің қанығуына, ақуыз синтезіне әсер етеді.
- Соматропин денені тұтастай жасартуға, шаш фолликуласының құрылымын, бұйралардың түсін қалпына келтіруге көмектеседі. Соматропиннің арқасында ішектің дамуы артады. Оның жетіспеушілігі шаштың күйінде керісінше әсер етеді



Климакс әйел ағзасына қалай әсер етеді?

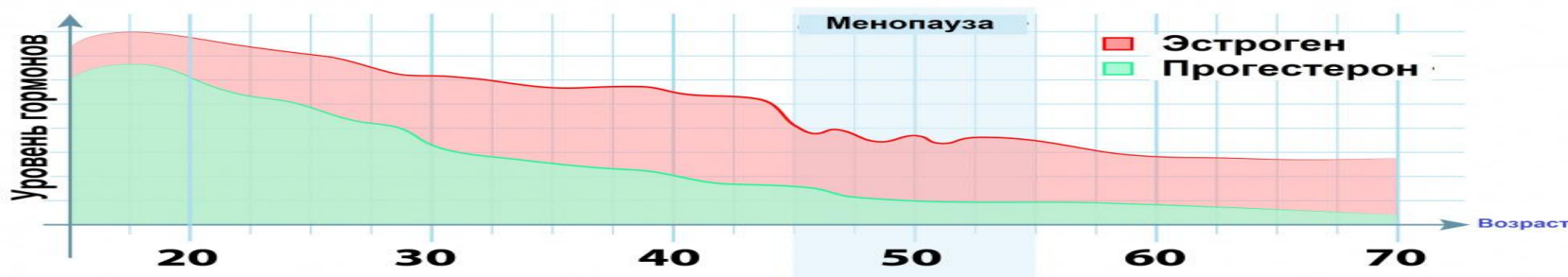
- Климакс — әр әйелдің басынан өтетін кезең. Бұл уақытта ағзадағы гормон деңгейі өзгереді. Жұмыртқада эстроген жыныс гормоны азаяды. Маманның айтуынша, әдетте әйел климакс уақытында бала көтере алмайды, етеккірі толық тоқтайды.

МЕНОПАУЗА

Молодая женщина

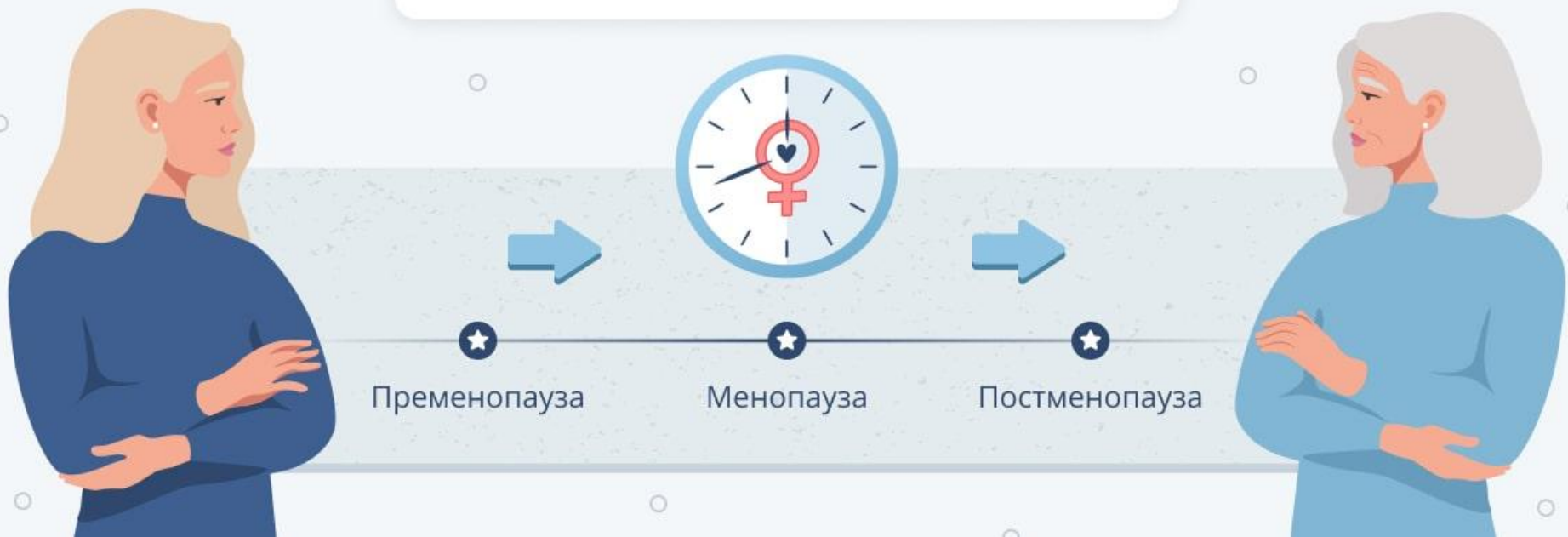


Пожилая женщина



- **Климакстың пременопауза, менопауза, постменопауза деген кезеңдері бар. Пременопауза кезеңі әдетте 45-55 жас аралығында өтеді. Біреу бұл кезеңнен бір жылда өтіп кетсе, келесі әйелдікі 10 жылға созылуы мүмкін. Етеккірдің мөлшері азайып, ай сайын емес, екі-үш айда бір келе бастайды. Бірақ етеккір келіп тұрғандықтан әрі гормон деңгейі қатты түспегендіктен бала көтеруге мүмкіндік бар. Менопауза бір жылға созылады. Климакстың белгісі болмағанымен етеккір толық тоқтайды. Етеккір тоқтап қалса да, дененің бір мезетте ысып-сууы сияқты климакстың белгілері жалғаса береді. Ал постменопауза өмірдің соңына дейін жалғасады.**

Этапы климакса



- Климакс әйел бойындағы ауруға байланысты оған түрлі әсер етеді. Жүйке жүйесі ауыратын әйел климакс кезеңіне жеткенде онда вегетативті бұзылады. Дене қызуы артып, түнде ұйықтай алмайды, ашуланшақ бола бастайды. Болмаса, керісінше депрессияға түсіп, барлық нәрсеге немқұрайлы қарайды. Қалқанша безі ауыратын болса, жүрек соғысы жиілейді. Терісі, жыныс органдары құрғап тұрады.



Шашы түседі, тырнақтары сынғыш келеді. Ондай ауруы бар әйел көбіне бізге «жүрегім тарсылдап жүр» деп келеді. Содан климакстың басталғанын анықтаймыз. Қан қысымы бар әйелдің денесі тез ысып, тез суиды. Бұл 2-3 минутқа созылса да, әйелге әсер етеді. Терлей береді. Бірақ бұл белгілердің ешқандай қаупі жоқ. Бір әйелде күніне бірнеше рет қайталанса, екіншісінде айына бір-ақ рет болуы мүмкін.

Климакс қандай жағдайда ерте басталады?

- Климакстың ерте келуіне ықпал ететін аурулар бар. Соның бірі — поликистоз. Ай сайын қалыпты үш-төрт емес, 25-30 ұрық жетіліп, жарылады. Бір де бірі доминант уақытына жетіп үлгермейді. Бұл ауруға шалдыққан әйелді уақытылы емдеп, фолликул қорын сақтамаса, 30 жастан аспай ұрығы таусылып қалады.

СИМПТОМЫ МЕНОПАУЗЫ



ЖАР, ПРИЛИВЫ,
ПОТЛИВОСТЬ



ОЗНОБ



НЕРЕГУЛЯРНЫЙ
ЦИКЛ



ПРОБЛЕМЫ
СО СНОМ



СУХАЯ КОЖА



ИСТОНЧАЮЩИЕСЯ
ВОЛОСЫ



ВАГИНАЛЬНАЯ
СУХОСТЬ



ИЗМЕНЕНИЕ
НАСТРОЕНИЯ



- *Климакстың ерте басталуына экстракорпораль ұрықтандыру (ЭКО) да әсер етеді. Бұл процесс үшін жасанды жолмен 25-30 ұрықты жетілдіреді. Оның 10-15-і ұрық болып шығады. Ұрықты әйелдің жатырына салған соң, сәті түссе, үш балаға дейін босануы мүмкін. Экстракорпораль ұрықтандыру бір дегенде жүзеге аса салмайды. Оны бірнеше рет қайталауға тура келеді. Сөйтіп, қордағы ұрық азая береді. Содан барып ол әйелде климакс ертерек басталып кетеді/*

- *Жиі ауырып, көп дәрі қабылдаған әйел де климаксты басынан ерте өткізеді екен. Күйзеліске жиі түскен әйелде де бұл кезең ерте басталуы мүмкін. Әйелдің ұрығы болса да, аналық безі жұмыс істемей қалады. Оны медицинада «резистент ұрық» деп атайды. Дәрігер мұндай ауруға шалдыққан науқасқа көбіне гормон жазып береді.*



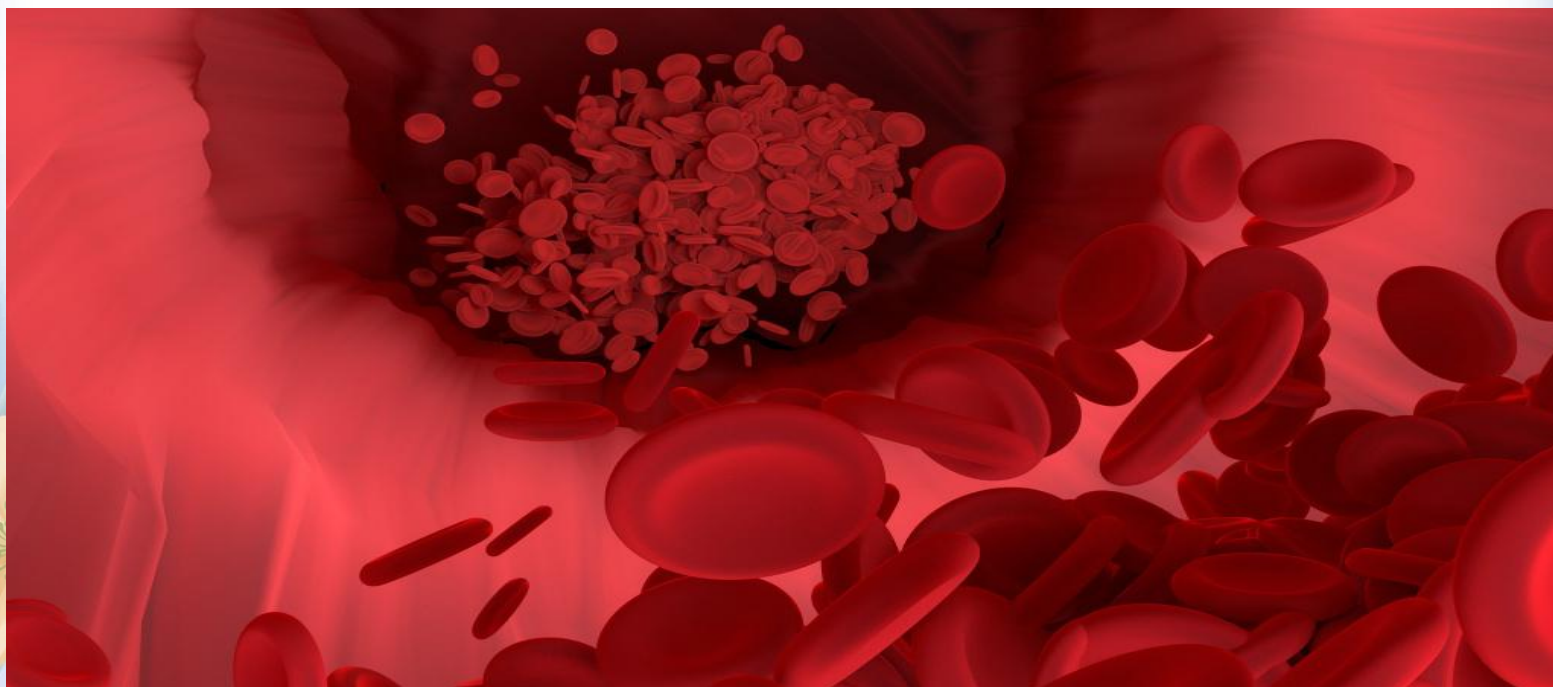
Ашығудың пайдасы

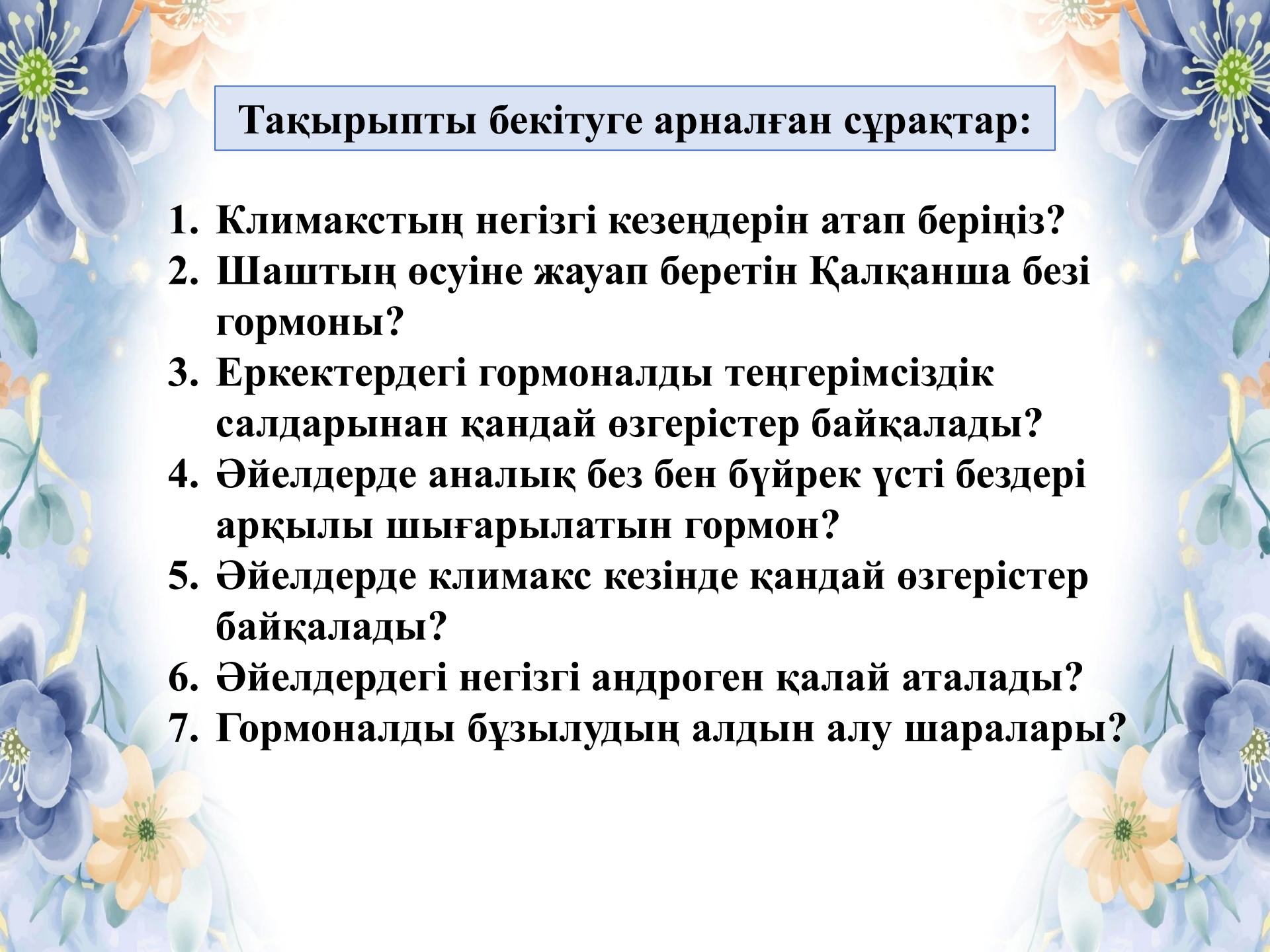
- Ашығу арқылы біреулер артық салмақтан құтылғысы келсе, келесі біреулер өзін жеңіл әрі сергек сезіну үшін сол қадамға барады. Көп жағдайда ашығу ағзаға түрлі тәсіл арқылы оң әсерін тигізеді. Әсіресе гормондардың жұмысын реттеп, ағзадағы майдың метаболизмасын жақсартады.
- **Тоқтық сезімін сыйлайды.** Эндокриндік ағзадағы май талшықтары бірнеше гормондарды түзу арқылы өз қызметін атқарады. Солардың бірі – лептин деп аталады. Лептин бірінші кезекте көңіл-күйге әсер етеді. Ашығу және артық салмақтан арылу кезінде ағзадағы аштық сезімі мен тамақ ішкеннен кейінге тоқтық сезімін сезінуде лептиннің рөлі басым. Ашығу кезінде лептиннің көрсеткіші алдымен төмендейді. Есесіне артық салмақпен қош айтысу барысында дәл осы гормонға деген резистенттік жанама әсер күрт ұлғаяды. Сол арқылы адамда тоқтық сезімі пайда болады.

- **Зат алмасуды реттейді.** Бұдан өзге лептин қалқанша безіндегі гормондардың жұмысын жақсартады. Лептинг деген жоғары сезімталдылық зат алмасуды күшейтеді. Егер де қалқанша безде қандай да бір мәселе бар болса ойланбастан ашығуды әдетке айналдырған жөн.
- **Майды ерітеді.** Кетоз – ағза көп мөлшерде энергия алу үшін майларды ерітіп, жеп бастағанда көп мөлшерде кетон денесі түзіледі. Бұл процесс әдетте жасушалардың көмірсутек бойынша ашығуы нәтижесінде болады. Ашығу барысында немесе пайдалы майларға бай рационмен тамақтаңда кетоз күйіне қол жеткізе аласыз. Артық майлар әдетте бүйрек, бауыр секілді ішкі ағзалардың айналасына жиналады. Артық май түзілген органның жұмысы нашарлайтынын айтпаса да түсінікті. Ашығу әсіресе интервалдар арқылы ашығу арқылы кетоз күйіне енуге мүмкіндік басым.



- **Инсулинге деген сезімталдылықты арттырады.** Ашығу кезінде ағза жеткілікті деңгейде глюкоза алмағандықтан, инсулин аз мөлшерде түзіледі. Мұндай гормонның төмен көрсеткіші инсулинге сезімталдылығы жоғары адамдарға пайдалы.
- **Жүрек қан-тамыр жүйелерінің жұмысын жақсартады.** Зат алмасу процессі нашар адамдар үшін ашығудың пайдасы шаш етектен. Зат алмасуы төмен адамдардың жүрек қан тамыр жүйелерінде міндетті түрде проблема болады. Ашығу бірінші кезекте жүрек қан тамыр жүйелерінің жұмысын жақсартып, қан айналымды реттейді, артериалды қан қысымын тұрақтандырады.





Тақырыпты бекітуге арналған сұрақтар:

- 1. Климакстың негізгі кезеңдерін атап беріңіз?**
- 2. Шаштың өсуіне жауап беретін Қалқанша безі гормоны?**
- 3. Еркектердегі гормоналды теңгерімсіздік салдарынан қандай өзгерістер байқалады?**
- 4. Әйелдерде аналық без бен бүйрек үсті бездері арқылы шығарылатын гормон?**
- 5. Әйелдерде климакс кезінде қандай өзгерістер байқалады?**
- 6. Әйелдердегі негізгі андроген қалай аталады?**
- 7. Гормоналды бұзылудың алдын алу шаралары?**

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. https://el.kz/index.php/ashy-udy-paydasy_40566/
2. <http://medqaz.com/%D0%B1%D1%96%D0%B7-%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%B5-%D2%9B%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%B9%D0%B0%D0%BC%D1%8B%D0%B7>
3. <https://sputnik.kz/20201028/azyk-tulik-kartayudariger-15311800.html>
4. <https://stud.kz/referat/show/50724>