

Қарағанды Мемлекеттік Медицина Университеті
Гистология кафедрасы

СӨЖ

Тақырыбы:

Адамның репродуктивті қызметінің жасқа байланысты
ерекшеліктері

Орындаған: Құлым Ж.

Топ: 3-023 ЖМСФ

Қабылдаған: Есимова Р.Ж.

Қарағанды 2017

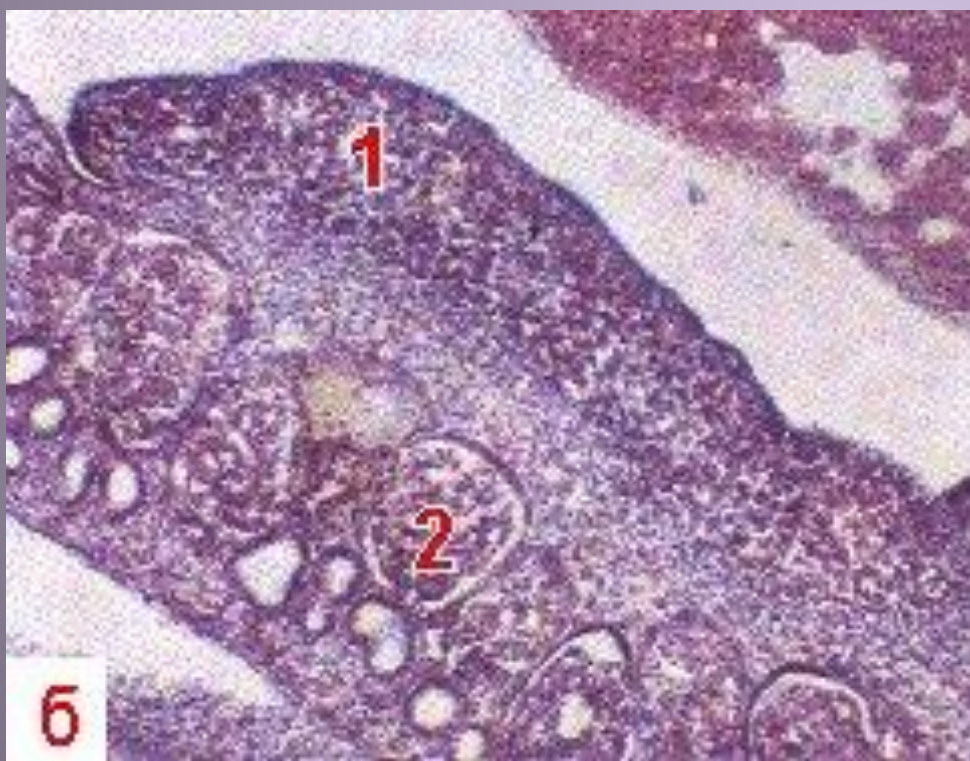
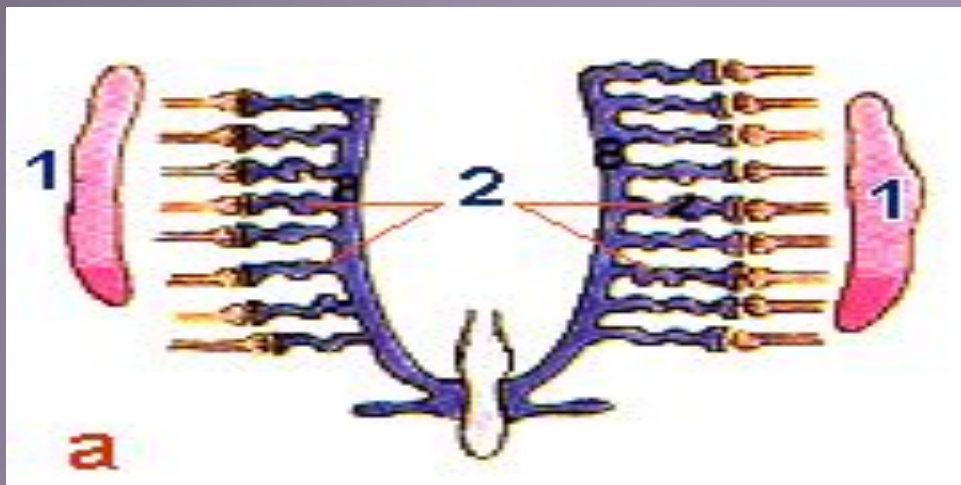
Жоспары

- Кіріспе
- Ерлердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері
- Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері
- Репродуктивтік қызметтің адамның жасына байланысты өзгерістері
- Қорытынды
- Қолданылған әдебиеттер

Кіріспе

Дамуы.

Жыныс жүйелердің дамуы зәр шығару жүйесінің дамуымен тығыз байланысты. Алғашқы пайда болған жыныстық жасушалар гонобласттар ұрықты 3-аптасында сарыуыз қапшығының қабырғасында білінеді де, ізінше ішектің соңғы бөлігінің қабырғасындағы қан тамырлары арқылы қанмен жыныс бездерінің бастау алатын жеріне келіп қоныстанады. Аналық жыныс безінің бастамасында алғашқыда фолликулярлы жасушалары, ол аталық безде тіректік жасушалары немесе сустентоциттер дамиды. Жыныс бездеріндегі тіректік жасушалары жыныстық жыныстық жасушалардың пісіп жетілуіне демеуші болып табылады. Ал, эндокринді немесе интерстициальді жасушалары гормональды қызмет атқарады. Бұлар мезенхимадан дамыған белсенді түрде бөлінетін эндокриноциттер болып табылады. Индифферентті жыныс жасушаларының адам ұрығындағы жіктелуі эмбриогенездің 6-аптасынан басталады.



Сур.34. Адам эмбрионы қалыптасушы гонада (1) біріншілік бүйрек беткейінде (2)

а - схема,

б - гистологиялық препарат (6 апталық даму) [по О.В. Волоковой, М.И.Пекарскому, 1976].

III. МЕЗЕНХИМА

I. ГОНОЦИТЫ

в стенке желточного мешка (1.A)

ГОНОЦИТЫ

в сосудах

(1.B)

ГОНОЦИТЫ

в составе половых

валиков

(1.B)

ГОНОЦИТЫ

в составе

половых шнуров

ПРОСПЕРМАТОГОНИИ

(1.G)

КЛЕТКИ
ЛЕЙДИГА

(и др. интерстициальные
клетки яичек)

(10)

СЕМЕННЫЕ
КАНАЛЬЦЫ

(5)

II. ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРВИЧНОЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ:

ЦЕЛОМИЧЕСКИЙ
ЭПИТЕЛИЙ,
покрывающий
ПЕРВИЧНУЮ
ПОЧКУ (2)

ПОЛОВЫЕ
ВАЛИКИ (3.A)

(утолщения эпителия)

ПОЛОВЫЕ
ШНУРЫ (3.B)

(тяжи эпителия,
врастающие в первичную
почку - закладку гонады)

КЛЕТКИ
СЕРТОЛИ

(4)

КАНАЛЬЦЫ
СЕТИ ЯИЧНИКА

(6)

МОЧЕВЫЕ
КАНАЛЬЦЫ
первичной почки

ВЫНОСЯЩИЕ
КАНАЛЬЦЫ
ЯИЧНИКА

(7)

МЕЗОНЕФРАЛЬНЫЕ
ПРОТОКИ
(8)

ПРОТОКИ
ПРИДАТКА
ЯИЧНИКА
и
СЕМЯВЫНОСЯЩИЕ
ПРОТОКИ

(9)

Ерлердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

Дамуы.

Біріншілік бүйректің үстіңгі бетінен алғашқыда еттің дәнекер тінді қабығы ақ қабық пайда болып, одан алдымен жәпше түрінде, ұрық түтікшелері дамиды. Ұрық түтікшелері біртіндеп еттің торын түзеді.

Пайда болған ұрық түтікшелердің ішінде біразы гонациттер түрінде көбейеді де, ал қалғаны эпителиальді тіректік жасушалар түрінде сақталады. Бездің онтогенезінде генеративті қызметінен эндокринді 8-10 аптасында тестостеронның синтезі білінеді, ал белокты андрогендер одан да бұрынырақ синтезделіне бастайды.

Ерлердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

Жаңа туған нәрестелерде ұрық түтікшелері тіректік жасушалар мен сперматогониялардан тұратын тұтас жасушалар созындысы түрінде болады. Бұл 4 жасқа дейін сақталады.

Простата адамның өмір сүруі барысында өзгеріп отырады. Баланың простатасының секреторлық бөлімдері биік және аласа эпителиоциттерден тұратын эпителиймен қапталған. Стромасы жақсы дамыған. Дәнекер тінінің құрамында фибробласттар, макрофактар және коллаген талшықтары басым. Жазық бұлшық ет жасушалары аз.

Жыныстылық жетілу кезінде секреторлық бөлімдердің безді жасушаларының секрет бөлуі артады. Секреторлық бөлімдердің қуысында простаталық конкрециялар жинақталады, олар қартайған шақта жиі кездеседі.

Ерлердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

Ұл балаларда жыныстық белгілердің пайда болуының салдары

10-11 жас – жыныстық мүше мен аталық бездің өсуі;

11-12 жас – простатаның ұлғаюы, көмейдің өсуі;

12-13 жас – жыныстық мүше мен аталық бездің айтарлықтай өсуі; қасада түктің өсуі;

13-14 жас – жыныстық мүше мен аталық бездің бұдан былайғы өсуі, емшек облысының

тығыздалуы, дауыстың өзгеруінің басталуы;

14-15 жас – қолтықта түктің өсуі, дауыстың бұдан былайғы өзгеруі, бетте түктің пайда

болуы, ұманың пигменттелуі, [алғашқы шәует шашу](#);

15-16 жас – сперматозоидтардың жетілуі;

16-17 жас – қасаның еркектерше түктенуі (түктің тігінен өсуі), барлық дененің түктенуі;

17-21 жас – қаңқаның өсуінің тоқталуы.

Ерлердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

- Жыныстық жетілу кезінде ұлдар тез өседі. Осы кезеңде олардың бойы 20 см-ге ұзарады. Бұл «бой шабысы» деп жиі аталады. Өте қысқа уақыттың ішінде бала 5-8 см-ге өсіп, біршама уақытқа дейін оның денесі тек қол мен аяқтан тұратын секілденеді. Оның қимылы дөрекі бола түседі, оған әлі үйренбеген денесін басқару қиынға түседі. Дененің әртүрлі бөліктерінің тез, әркелкі өсуі, жасөспірімде ебедейсіздік пен абыржу туғызады. Сонымен қатар қаңқаның еркек пішініне айналуы басталады: бұлшықеттер белсенді дамиды, көкірек жасушаларының кеңеюі жүреді. Ұлдар салмақ қосады, сол себепті тері асты майының қабаты кішірейеді.
- Жыныстық жетілудің барлық кезеңінде аталатын ішкі секреция бездерінің күшейген тіршілік әрекеті, тері және май секрециясының жоғарылағаны туралы ескертеді.

Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

Дамуы.

Эмбриогенездің 7-8 аптасының соңына қарай бездің бастамасы біліне бастайды. Аналық бездің құрамындағы мезенхимасының ұрық дамуы алғашқы бүйрек денесінен бастау алады. Ұрықтың 6-аптасының басына қарай бездің мезонефронынан бөлінуі мен аналық бездің тамырлы аяқшасының қалыптасуы басталады. 6-8 апталық ұрықта аналық бездің ұыртысты заты біліне бастаса, ал боз заты бұдан кейінірек дамиды.

Эмбриогенездің 3-4 айында бездің алғашқы жасушалары немесе овогонийлердің жылдам көбеюінің нәтижесінде жыныс жасушаларының мөлшері үдемелі түрде ұлғаяды. Нәрестелік дамудың 3-ші айынан соң овогонийлердің тең жартысын мейоздың үздіксіз фазасында орналасқан біріншілік овоциттерге жіктеледі. Нәрестенің дүниеге келу сәтіне қарай овогонийлердің саны кемиді де, ал бірақ өсу кезеңіне өткен біріншілік овоциттер саны көбейеді. Нәрестенің дүниеге келу мезгілінде бездегі жыныс жасушаларының саны 300-400 мыңдай болады, мұны біріншілік овоциттер дейді. Жаңа туған қыз баланың бойында жыныс бездерінің әрі қарай дамуы жалғаса береді.

Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

Жатыр түтіктері.

Жатыр түтіктері немесе ұрық жолдары – құрсақ қуысы мен жатырды байланыстырып тұратын жұп мүшелер.
Дамуы.

Ұрық жолдарының парамезонефральді өзектерінің үстіңгі бөлігінен дамиды.

Жатыр – ұрықтық құрсақ ішінде дамуын қамтамасыз етуге арналған бұлшықетті мүше.
Дамуы.

Жатыр мен қынап, ұрықтың немесе нәрестенің сол және оң жақ парамезонефральді өзектерінің дистальді бөлігінің байланысқан жерінде дамиды. Кейінірек ұрықтың (нәрестенің) 4 айына қарай тоғысу аяқталады да, жатыр алмұрт тәрізді пішінге ауысады.

Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

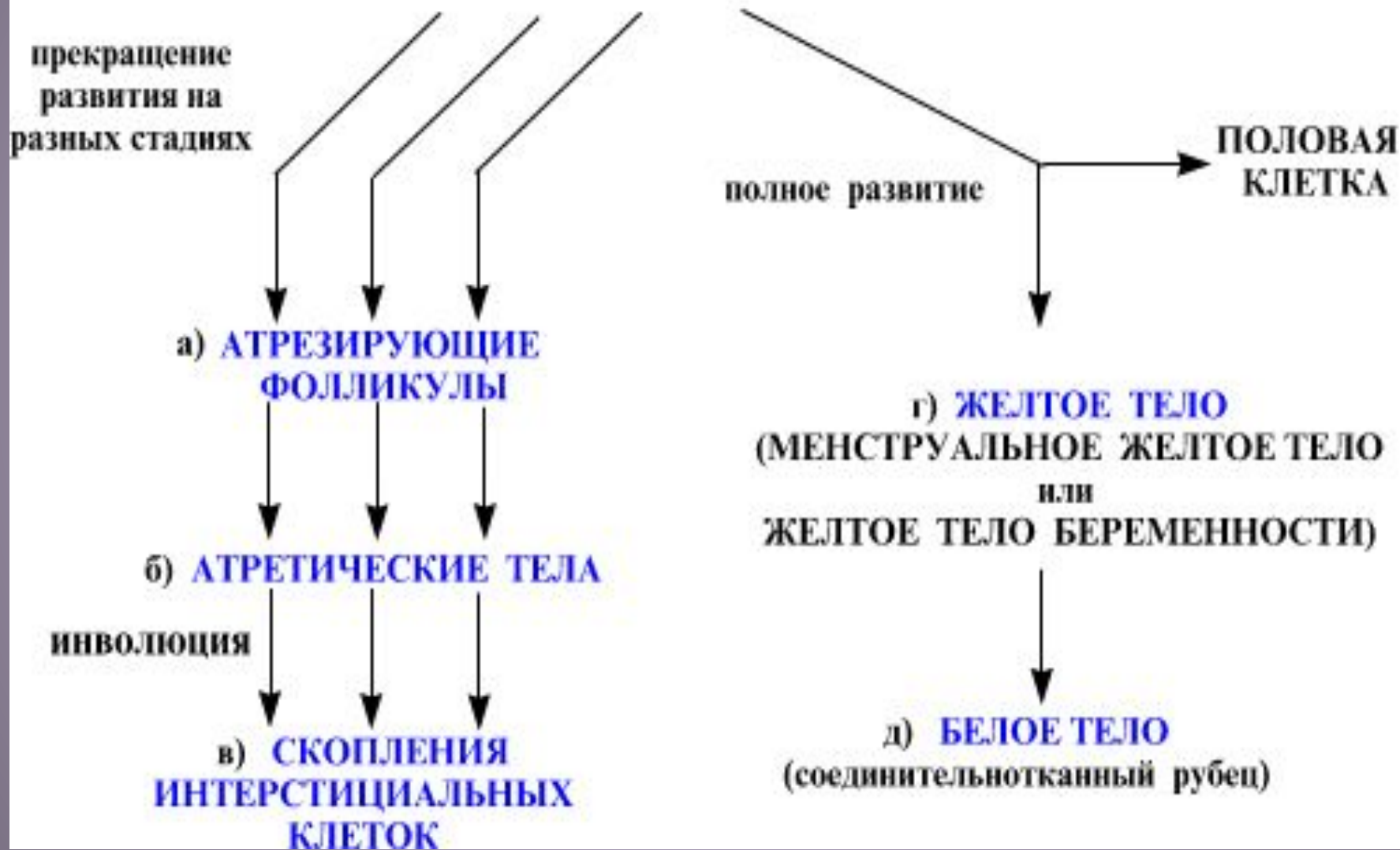
Сүт бездері.

Сүт бездерін тері құрамындағы тер бездерінің өзгерген түрі деп қараған жөн. Бірақ қызметіне байланысты сүт бездері аналық репродуктивтік жүйеге жатады. Себебі, нәресте дүниеге келгеннен кейін плацентарлы қаннан қоректік зат алуы тоқталады, сондықтан нәрестенің негізгі қорегі ана сүті болып табылады.

Дамуы.

Ұрықтық дамудың 6-7 аптасында нәрестенің кеуде бөлігіндегі эпидермисінен тығыздалған екі сызық түріндегі құрылым сүт сызығы пайда болады. Кейіндеу бұдан сүттік нүкте деп аталатын құрылым эпидермистің астындағы мезенхимаға батып еніп, тығыздалады да, эпителиальді тізбектер түзеді. Пайда болған тізбектердің дистальді бөліктері тармақталып сүт бездерінің алғашқы бастамасын қалыптастырады. Қыз балаларда пайда болған сүт безінің бастамасы жыныстық пісіп жетілуге дейін тыныштық кезеңін сақтайды. Бездердің белсенді түрде өсуі жүктілік пен сүттену кезеңінде (лактация) байқалады.

ФОЛЛИКУЛЫ, ВСТУПАЮЩИЕ В СОЗРЕВАНИЕ в менструальном цикле



РАЗОРВАВШИЙСЯ ФОЛЛИКУЛ, ЗАПОЛНЕННЫЙ КРОВЬЮ, в т.ч.

ФОЛЛИКУЛЯРНЫЕ КЛЕТКИ

КАПИЛЛЯРЫ ТЕКИ

I. Стадия пролиферации
и васкуляризации

II. Стадия железистого
метаморфоза

ЛЮТЕИНОВЫЕ КЛЕТКИ

МНОГОЧИСЛЕННЫЕ
КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

ЖЕЛТОЕ ТЕЛО

III. Стадия расцвета

12 -14 дней

МЕНСТРУАЛЬНОЕ
ЖЕЛТОЕ ТЕЛО

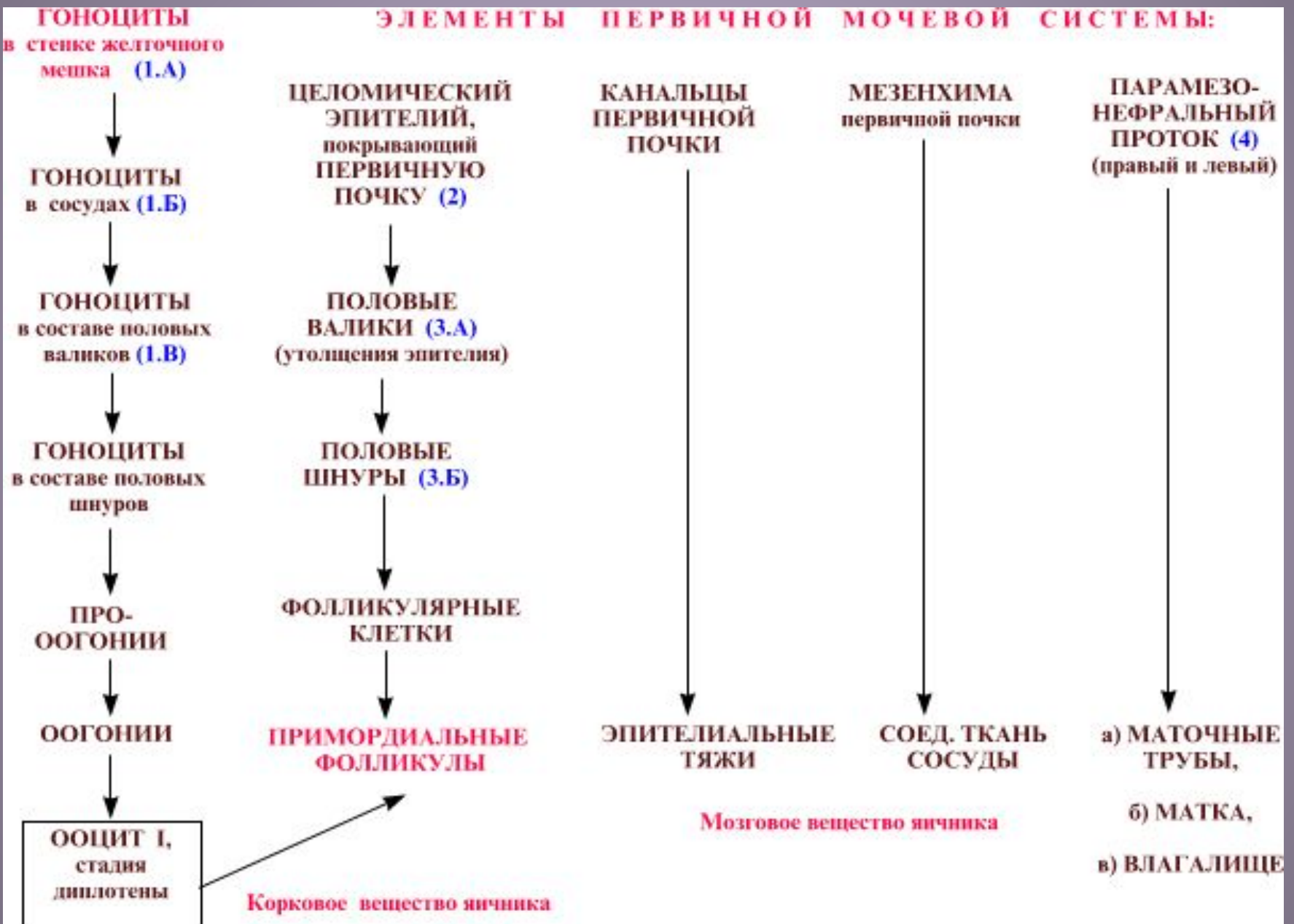
несколько месяцев

ЖЕЛТОЕ ТЕЛО БЕРЕМЕННОСТИ

IV. Стадия обратного развития

БЕЛОЕ ТЕЛО
(соединительнотканый рубец)

а) Атрофия лютеиновых клеток;
б) разрастание соединительной ткани;
в) редукция сосудов



Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

- Аналық жыныс безінің дамуы 6-шы аптада басталады. Даму барысында алғашқы бүйректің төменгі бөлігінде мезинхиманың қарқынды өсуі жүреді, жыныс бауларының бос ұштары мен бүйрек түтікшелері кері демиды, мезонефральді өзгерістер семуге ұшырайды, парамезонефральді өзектер өте жақсы жетіле келіп жатыр түтікшкксіне айналады. Парамезонефральді өзектердің төменгі бөлігі бірігіп, одна жатыр мен қынап демиды. 7-ші аптаның басында аналық жыныс безі мезонефросдан бөлініп, жыныс безінің тамырлы аяғы- мезоварий қалыптасады.
- 7-8 апталық эмбрионда аналық жыныс безі қабықтық заттан тұрады, милық заты кейін демиды. Қабықтық заттың қалыптасуына жыныстық үйемелердің эпителийі бетінен өскен жыныстық баулар қалыптасады. Жыныстық баулардың арасына мезенхима еніп, оларды аралшықтарға бөледі. 3-ші айдан бастап овогониялардың жартысы 1-ші ретті овоцитке дифференцияланады, бұл митоздың профаза сотысында өтеді. Аналық жыныс безінің эндокриндік қызметі жыныстық есею кезеңінен басталады.

Әйелдердің репродуктивтік қызметтерінің ерекшеліктері

- **Қыз балаларда жыныстық белгілердің пайда болуының салдары**
 - 9-10 жас – жамбас сүйегінің өсуі, бөксеңің дөңгеленуі, сүт бездерінің мари́дымсыз көтерілуі;
 - 10-11 жас – емшек бездерінің күмбез тәрізденуі («гүлшанақ» сатысы), шатта түктің пайда болуы;
 - 11-12 жас – сыртқы және ішкі жыныстық мүшелердің ұлғаюы, қынап эпителийінің өзгеруі;
 - 12-13 жас – емшек безіндегі без талшықтарының және оның айналасының дамуы, емшектердің пигменттелуі, алғашқы етеккірдің пайда болуы;
 - 13-14 жас – қолтықта түктердің өсуі, тұрақсыз етеккір;
 - 14-15 жас – бөксе мен жамбас формасының өзгеруі;
 - 15-16 жас – безеулердің пайда болуы, тұрақты етеккір;
 - 16-17 жас – қаңқаның өсуінің тоқталуы.

Жыныс бездері жыныс гормондарын бөліп шығарады. Оларға әйел жыныс гормондары, оның ішінде эстрогендер, прогестиндер кіреді. Ерлер жыныс гормондары- андрогендер. Бұлардың барлығы табиғаты стероидты болып келетін алғы шарт — холестериннен түзіледі. Жыныс гормондарының қатарына оларды реттеуге қатысатын жыныстық факторларды да жатқызу керек — гонадолиберин, фоллитропин, лютропин.

Көбеюдiң реттелу үрдiсiне планцетадан бөлініп шығатын хориондық гонадотропин, хориондық соматомаммотропин, сонымен бірге аденогипофиз гормоны — полактин және оны өндіруді реттейтін – пролактостатин және пролактолиберин. Жыныстық ажырату эмбриональдық және постэмбриональдық кезеңдердің бірқатарын қамтиды. Болашақ баланың генетикалық жынысы аналық без бен сперматозоидтың қосылған сәтінен анықталады. Ол жыныстық хромосомалардың жиынтығымен анықталады.

6 аптаға дейінгі құрсақ ішілік дамуда әйел және ер жыныстың бездері бір ажыратылмаған ұйытқыдан дамиды. Ол қыртыстық және мильқ заттан тұрады. Мюллер өзегі әйел ағзасында жатыр мен жатыр түтігіне, ал ерлерде ішкі жыныс мүшелері қалыптасады.

Ұрықты ажыратпалы детерминдеуші ұрықтың ерлер типі гені У-хромосомада орналасқан. Осы генге сәйкес ағзада арнайы мембраналық ақуыз Н-У- антиген бөліне бастайды. Дамып келе жатқан ағзада осы ақуызға арналған рецептор бар. Н-У-антигенің осы рецепторлармен байланысуы аталық безге бірінші гонаданың айналуын индуцирлейді. Егер аналыққа эмбриональдық даму кезеңінде Н-У- антиген енгізетін болса, кариотиптің әйелдікі екеніне қарамастан оның дамуы ерлердікі сияқты болады.

Қандай жолмен ерлер ағзасында ажыратылу жүреді? Негізгі фактор-тестостерон. Мұнан басқа, Сертоли клеткасында Мюллер түтігінің регрессиясын туындататын фактор жасушадан бөлінеді. Бұл факторды антимюллер факторы деп атайды. Ол гликопротеиннен тұрады. Тестостерон басты андрогендік гормон ретінде Лейдиг клеткасында бөлінеді.

Сыртқы клеткалар құрсақ ішілік дамудың 8-12 аптасынан бастап, аналық хориондық гонадотропиннің, әрі қарай ФСГ және ЛГ, сонымен бірге ұрықтың әсерінен іске қосылады. Тестостерон жасуша нысаналарына әсер етіп, фермент 5-альфа-редуктаза әсерінен ол 5-альфа-дигидротестостерон меншікті гормонына айналады. Жасушада дигидротестостерон арнайы рецепторлармен байланысып, ондағы хроматинмен байланысып, нәтижесінде — сәйкес гендер белсеніп, қажетті ақуыз синтезі белсенеді. Бұл рецептор У-хромосомадағы генмен реттелді.

Тестостеронның физиологиялық әсерлері:

Гонаданың жыныстық ажыратылуына қатысып, біріншілік жыныстық белгілердің дамуына ішкі және сыртқы жыныс мүшелері, екіншілік жыныстық белгілердің дамуына түк басу мен қаңқаның ерлер типі бойынша қалыптасуы қатысады;

Қаңқа мен ағзаның барлық тіндерінің өсуін белсендіріп, өсуін жылдамдатады.

Анаболитикалық әсерден тұрады;

Қаңқа бұлшықетінің ақуыз синтезін, басқа да тіндердің ақуыз синтезін белсендіреді;

Құштарлық пен потенцияны қамтамасыз етіп, жыныстық қылықтың еркектік ерекшелігін қалыптастырады;

Сперматогенездің реттелуіне қатысады;

Эстрогендердің физиологиялық әсерлері:

ФСГ және ЛГ синтезін басады, аденогипофиздің гонадолиберинге жауабын азайтады, сол арқылы фолликулдың дамуы мен пісуіне қатысады.

Сыртқы және ішкі жыныс мүшелерінің дамуын белсендіреді.

Екіншілік жыныс белгілерінің дамуын белсендіреді

Эндомеридің пролиферациясын шақырады.

Жыныс мүшелерінің қан айналым үрдісін жақсартады.

Анаболикалық әсер етеді.

Сүйек тіні алмасуына қатысады, дамуын жылдамдатады.

Үлкен мөлшерде минералокортикоидтар сияқты әсер етеді.

Жыныстық жетілу кезеңі.

Уақыты бойынша 10 жылға дейін созылады, оны жас шекарасы 7(8) – 17(18) жас аралығы болып есептелінеді. Осы уақыт бойы репродуктивтік жүйенің жетілуінен тыс әйелдік ағзаның физикалық дамуы аяқталады: бойдың, түтік сүйектерінің өсуі аяқталады. Дене бітімі аймағыны және әйелдік тип бойынша майлы тін бұлшықет тінінің орнығуы қалыптасады. Жетілу процесі - ұзақ та күрделі процесс.

Жыныстық кемелдену кезеңі және репродуктивті кезең.

16(18) жастан 45 жасқа дейін 30 жылға созылады, тұрақты етеккірлік цикл мен ағзаның тәжірибелік үнемі жүкті болуға дайын болуымен сипатталады. Бала көтеруге қолайлы дас 23-25 аралығы болып есептеледі. Дәл осы жасқа дейін қаңқалыө өсу аяқталады – сүйектің өсу аймақтары жабылады да шын мәнінде кальций қажеттілігі төмендейді (өсіп келе жатқан іштегі нәресте осы минералға мұқтаж екені жасырын емес қой, ал оны ол өз анасынан алады).

Ұл балалардың жыныстық жетілуі.

Жыныстық жетілу кезеңінде бала ағзасында физиологиялық, сонымен қатар психо-эмоциялы өзгерістер қатар жүреді. Дауыс ырғағы өзгереді. Дауыс кейде шайқалады, сөздің немесе сөйлемнің ортасында өзінің биіктігін өзгертеді. Бұлардың себебі - дауыс тізбегі мен көмекей шеміршегі өсунен немесе өзгеруенен көрінеді. Ұма, аталықбез және жыныс мүшесінің өлшемі ұлғаяды, жыныс мүшесінің айналасына түк өсе бастайды. Қолтық асты бойында да түк өсе бастайды. Аяқтағы түктер түнереді және ұзара бастайды, еріннің жоғарғы жағында және иекте қатты түк – болашақ мұрт пен сақал пайда бола бастайды. Әдетте бұдан 20 жыл өткен соң көкірекке де түк өсе бастайды. Қыздардағы алғашқы етеккір сияқты, ұлдардағы поллюцияның пайда болуы, ересек сперматозоидтардың пайда болу процесі басталғанының айғағы. Олар 14-15 жас аралығында байқалады және әдетте айына 1-2 рет болып тұрады. Поллюция бұл көбінесе ұйқыда жатқанда ұрықтың еріксіз сыртқа шығуы.

Қорытынды

Жыныс жүйелері ағзада репродуктивті қызмет атқаратын мүшелердің жиынтығы. Жүйенің құрамына жыныс жасушаларын түзетін, гормондар бөлетін жыныс бездері немесе гонадалар мен қосымша мүшелер жатады. Аталық жыныс жүйесіне: ен, тұқым немесе ұрық жүретін жолдар, көпіршікті бездер, қуық түбі безі т.б. жатса ал, аналық жыныс жүйесіне – аналық жыныс безі мен қосымша мүшелері: жатыр, түтігі мен қынап жатады. Әйел адамдарда сүт безі жыныс жүйесімен тығыз байланысты. Аталық жыныс жасушаларының дамуы сперматогенез, төрт сатыдан тұрады, ал аналық бездерінде аналық жасушаларының дамуы овогенез үш сатыдан тұрады.

Қолданылған әдебиеттер

- <http://nsau.edu.ru/images/vetfac/images/ebooks/histology/histology/r5/t30.html> сайты
- <http://gistologija.vse-zabolevaniya.ru/muzhskaja-polovaja-sistema/razvitie-voznrasnyje-izmenenija-muzhskoj-polovoj-sistemy.html> сайты
- http://vmede.org/sait/?page=5&id=Ginekologija_baisova_2011&menu=Ginekologija_baisova_2011 сайты
- <http://cytohistology.ru/embriologiya/zhenskaya-reproduktivnaya-sistema/> сайты
- <http://cytohistology.ru/embriologiya/muzhskaya-reproduktivnaya-sistema/> сайты
- http://vmede.org/sait/?page=24&id=Gistologiya_embriol_cit_afanasev_2012&menu=Gistologiya_embriol_cit_afanasev_2012 сайты
- <http://hist.yma.ac.ru/child/p24.htm> сайты