**ӘЙЕЛ ЖЫНЫС АҒЗАЛАРЫНЫҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АНАТОМИЯСЫ**

**Ахмад Н.С., Сейфульдинова М.А., Акжолова Н.А.**

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина университеті

Жыныстық жетілу кезеңі (puberty (лат. «pubes» - ­қасаға) - дененің белгілі бір аймағының түктенуі жүретін кезең) - адам өміріндегі ең жауапты шақтың бірі. Оның бұл кезеңі балалық шақтан басталып, жасөспірім кезде одан әрі дамиды, ал ересек болғанда жыныстық жетілу аяқталады. Жыныстық жетілу – адамның әйел немесе еркек жынысына жататын биологиялық тұрғыдан ғана емес, әлеуметтік тұрғыдан да жан-жақты байқалатын үрдіс.

Қыз баланың жыныстық жетілу кезеңі 2 фазаға бөлінеді:

1. 8-9 жастан басталып, 1314 жаста аяқталады;
2. 17 19 жаста аяқталады.

Бұл фазаларды бөлетін сәт алғашқы етеккір болып есептеледі. Бірінші фаза дененің тез өсіп, екінші реттік жыныстық белгілердің пайда болуымен, екінші дененің баяу өсуімен және ақырғы жыныстық белгілердің дамуы аяқталып, етеккірдің тұрақтануымен сипатталады.

*Орталық жүйке жүйенің жыныс жүйесімен байланысы*

Жыныстық пісіп жетілу үрдісі ОЖЖ және ішкі секреция бездерінің бақылауында өтті. Мұнда жетекші рөлді гипоталамо гипофиздің жүйе алады. Жүйке жүйесінің жоғарғы вегетативтік орталығы гипоталамус гипофиздің қызметін қадағалайды, ал гипофиз өз кезегінде барлық ішкі секреция бездерінің жұмысын реттеп отырады. Гипоталамус нейрондары нейрогормондар бөледі (рилизинг фактор), олар гипофизге өтіп, ондағы үштік гормондардың бөлінуі мен биосинтезін күшейтеді (либериндер) немесе тежейді (статиндер). Гипофиздің троптық гормондары бірқатар ішкі секреция бездерінің (қалқанша без, бүйрек үсті безі, жыныс бездері) белсенділігін реттейді.

**Жыныстық пісіп жетілу кезеңі бірнеше периодтан тұрады:**

Пубертат алды – бойдың өсуімен, жамбас астауының сүйектердің дамуымен, екінші реттік жыныстық белгілердің пайда болуымен сипатталады. Бұл саты менархе фазасымен аяқталады, нәтижесінде өсу гормонының деңгейі төмендеп, гонадотропин мен эстроген мөлшері артып,қалқанша безі белсенеді.

Пубертаттық – физикалық өсуі мен,дене салмағының ұлғаюы мен,етеккір циклінің тұрақтануы мен,индивидуальді әйел фенотипінің қалыптасумен сипатталады.Бұл сатыда эстрогендер біртіндеп артады.

Постпубертаттық- физикалық дамуы тоқтайды, гормон деңгейі тұрақтанады,етеккір циклі овуляторлы сипатта ьолады.

**Жасөспірімнің жыныс ағзалары**

Жыныстық жетілу кезеңінде ана без ұзындағы 5 см-ге, ені 3см-ге, қалыңдығы 1,5 см-ге дейін ұлғайып, салмағы шамамен 6,03 гр жетеді. Ана без беті - бір тегіс емес, бүкірленген. Бұл жағдай ана без тінінде сары дененің болуымен және фолликулалардың пісіп жетілуіне байланысты. Ана бездің қыртысты затында екіншілік фолликула түзіледі және олар ағзаны кесіп қарағанда ақшыл заттан тұратын қуыс түрінде болады. Жасөспірім шақта жатыр алмұрт тәрізді формада болады. Бұл форма ересек әйелде де сақталады. Жатырдың жалпы ұзындығы 9 см, ал денесінің ұзындығы 5 см, салмағы 6,5 г шамасында. Жатыр бездері жас ұлғайған сайын көбееді, құрылымы күрделенеді, ал жыныстық толысу кезеңінде бұтақтанады. 7 жастан бастап жатыр маңы мен оның байламдарының арасында көптеген дәнекер және май тіндері түзіледі. Жамбас астауының үлкеюіне, оның ішінде орналасқан ағзалардың төмен түсуіне байланысты, жатыр біртіндеп төмен түсіп, жыныстық пісіп жетілу кезеңінде ересек әйелдің жатырындай қалыпта орналасады. Жатыр түтіктері жатыр мен оның байламдарының өсуіне және кіші жамбас астауының ұлғаюына байланысты иірлігін жоғалтады, нәтижесінде төмен түсіп, ана безге жақын орналасады.

**Жыныстық белгілер**

Біріеші реттік жыныстық белгілер эмбрионалды кезеңде қалыптасып, өмір бойы сақталады. Оларға сыртқы және ішкі жыныс ағзалары жатады. Балалық және кәрілік шақта бүйрек үсті безінің гормондарының әсеріне тек бірінші реттік жыныстық белгілер болады.

Екінші реттік жыныстық белгілер жыныстық толысу кезеңінде дамып, климакстық периодтан өткенде жоғалады. Оларға қасаға мен қолтық астының түктенуі, сүт безінің дамуы, етеккір, қаңқаның, дене бітімінің өзгеруі, май және бұлшықет тіндерінің жетілуі, дауыстың өзгеруі, мінез-құлық пен темпераменттің өзгеруі жатады.

**Жыныстық пісіп жетілу кезеңдері**:

Бойдың өсуі. Пубертаттық кезеңнің алдында бойдың тез өсуі (жылына 10 см) байқалады. Сүйектер түрлі жылдамдықта асинхронды өседі. Ең бірінші қол, аяқ сүйектері, одан бет сүйегі (беттің ұзаруы), ең соңынан қаңқа сүйектері, сонымен қатар баяу жылдамдықпен бұлшықет те өседі. Сондықтан жасөспірімдер арық, аяқ-қолдары денесінен ұзын, беттері жылқының бетінде тоң мойын болып көрінеді. Жүйке ұштары мен қан тамырларының өсуі бұлшықет дамуынан қалып қояды, сол себептен жпсөспірімнің қозғалыс координациясында епсіздік байқалады.

1. телархе – сүт бездерінің пісіп жетілуі мен ұлғаюы. Бойдың өқсуімен қатар 10 жастан бастап дамиды. Сүт безінің өсуі үрпі мен ареоладан басталады және ұзақ уақыт өседі. Шамамен 16 жастадамудың алдыңғы сатысы жүреді. Ал соңғы сатысы бала емізу кезеңінде аяқталады. Үрпінің түсі ағзадағы пигменттің мөлшеріне қарай ашық қызғылттан қою қоңыр түске дейін болады. Үрпінің айналасында санаулы түктер пайда болуы ықтимал. Етеккір алдында сүт безі ісініп, ауру сезіміні тудыруы мүмкін.
2. Пубархе – қасағаның түктенуі. 10-11 жаста телархе фазасымен қатар жүреді. 15-16 жасқа таман түктену процесі аяқталады. Оның қалыпты формасы төбесі төмен бағытталған үшбұрыш тәрізді. Егер ромб тәрізді формада шықса, ол - аномальді жағдай болады. Бұл фза арқылы ағзада әйел мен ер адамның жыныс гормондарының қатынасын байқауға болады. Себебі әйелдің жыныс гормондары түктердің жайылуына жол бермейді. Ал ер адамдардікі керісінше стимулдейді. Түктердің түсі, қаттлығы, бұйралығы тек генетикалық ерекшеліктерге байлансыты және ол жыныс ағзаларының қызметіне әсер етпейді. Шамамен 13 жаста қолтық астында түктер шығады.
3. Терідегі өзгерістер. Қаңқаның өсуіне байланысты тері де өзгереді, яғни созылады, тартылады. Сызаттар және т.б. тері зақымдануы болмас үшін, май бездері белсенді қызмет атқарады, нәтижесінде тері, шаштың түптері майланып, бет, арқа, мойын, сүт безі терісінде безеулер пайда болады.
4. Менархе – ең алғашқы етеккірдің келуі. 12-15 жас аралығында келеді. Бұл фазада эндокриндік бездердің бөлетін гормондардың әсерінен сыртқы және ішкі жыныс ағзалары жетіле бастайды. Гипофиз гормондардың синтезі пубертаттық периодтың белгілерінің көрінісіне септігін тигезеді. Өсу гормоны (СТГ) бойдың өсуіне, шеміршектің сүйектенуіне әсер етеді; АКТГ бүрек үсті безіне ықпал етіп андрогендердің өндірілуін стимулдейді. Ал олар өз кезегінде қасаға мен қолтық асты аймақтардың түктенуіне, стресс жағдайға бейімделу кезінде туындайтын заттар алмасуының өзгерсіне жауап береді. Пролактин сүт безінің жетілуін қадағалайды. Гонадотроптық гормондар жыныс гормондарының (гонадалар) пісіп жетілуі мен өсуіне әсер етеді. Ана безде эстрогендер синтезделе бастайды. Барлық ағзалар эстрогендердің нысана жасушалары болып табылады. Ең бірінші сыртқы және ішкі жыныс ағзаларының дамып өсуі жүреді (гениталий). Шырышты қынап пісіп жетіледі, бүгілмелі бола бастайды. Оның эпителий жасушалары қабыршақтанып, аз мөлшерде шырышты бөліністер бөледі. Жатырдың шырышты қабаты циклдік өзгерістерге бейімделе бастайды, себебі гипофиз гормондарының секрециясы, яғни аналық без гормондарының синтезі циклді түрде өтеді. Осы үрдіс әйелдің жыныс жүйесінің қызметін ер адамдікінен ерекшелейді, демек, ер адамда бұл үрдіс өмір бойы жүріп отырады, ал әйел адамда – циклды түрде (аналық без қызметінің белсенділігінің кенеттен басталып, кенеттен аяқталуы). Етеккір циклі - 28-30 күн. Бұл мерзім менархе фазасынан кейін шамамен 1 жылдан тұрақталады. Етеккір ұзақтығы -3-5 күн, жоғалтатын қан көлемі - 30-50 мл (80 мл көп емес). Цикл басында ФСГ деңгейі төмендеп, ЛГ синтезі артады. ЛГ әсерінен овуляция (фоликулла қабықшасының жыртылып, ооциттің құрмсақ қуысына шығуы жүреді), әрі қарай ооцит жатыр түтігінің фимбрияларымен ұсталып, ампулярлы бөлікке өтіп, аналық жұмыртқа жасушасына айналады, егер спермотозоидпен кездессе ұрықтанады. Егер ұрықтану үрдісі жүрмесе, аналық жұмыртқа жасуша жатыр қуысы арқылы қынапқа өтеді. Бұл мезетте жатырдың шырышты қабаты ұрықтанған аналық жұмыртқа жасушаны қабылдап, ұрықтың дамуын қамтамасыз етуге дайындалған. Бұл үрдіс овуляциядан кейін түзілетін сары дененің секреті – прогестерон гормонының әсерінен дамиды. Сары дененің жетілуі ЛГ ықпалымен жүреді. Прогестерон – жүкітілік гормоны, ағзаны жүктілікке дайындайтын өзгерістер тудырады. Егер ол жеткіліксіз болса, етеккір алды ссиндром дамиды: сүт безінің, салмақтың, көңіл күйдің өзгеруі, іштің төменгі жағында ауру сезімнің болуы. Циклдың соңында , овуляциядан кейін, 14 күннен соң гипофиз гормондарының, прогестерон мен эстроген деңгейі күрт төмендейді, сары дене атрофияға ұшырайды. Нәтижесінде минимальді гормондық фон орын алады, жатырдың шырышты қабаты қабыршақтанып аналық жұмыртқа жасушасымен бірге шығады (етеккір). Осы мезетте ФСГ белсенді бөлініп, қайтадан жаңа цикл басталады.
5. Пубертаттық период андрогендердің қатысымен жүзеге асады. Бұл фаза қыз баланың есейгендігін көрсетеді. Яғни жыныс жүйесінің толық дамып жетілуімен қатар жыныстық инстинктің өршу кезеңімен сипатталады.

**Қорытынды**

Соынмен, жыныстық пісіп жетілу кезеңі – жасөспірім ағзасының дамуындағы маңызды аспектілердің бірі, әйел адамның постнатальді дамуының жауапты, әрі критикалық кезеңі. Б.Донован мен Д.Тен Бош пікірінше, пубертаттық период әйел ағзасының жүкті болу қабілетінің жетілуі болып саналады.