

### 2. БАЛАЛАР ЖӘНЕ ЖАСӨСПІМДЕР ГИНЕКОЛОГИЯСЫНДАҒЫ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

#### 2.1. Клиникалық және арнайы зерттеу әдістері

Қыз балаларды тексеруді нақты жоспар бойынша жүргізу ұсынылады. Мұнда шағымын нақтылаудан бастап, анамнездік мәліметтер жинап, аурудың дамуы туралы ақпараттық мәлімет алудан бастаған дұрыс болады. Ата-анасының денсаулық жағдайын, жасын анықтап, анасының жүктілік және босану ағымы, жаңадан туылған кезден бастап осы уақытқа дейінгі баланың ауырған сырқаттары (жүкпалы, жалпы соматикалық, соның ішінде эндокриндік, жарақаттар, хирургиялық операциялар) туралы мәлімет алған жөн. Отбасылық анамнез ерекшеліктері, тұрмыстық жағдайлары, тамақтануы, физикалық және ақыл-ой еңбегі, күйзеліс жағдайлары, құрбыларымен қарым-қатынасындағы ерекшеліктері анықталады. Жыныстық жетілу кезеңінің ерекшеліктеріне, қыз балалардың етеккір қызметінің қалыптасуына ерекше көңіл бөлу қажет. Екіншілік жыныстық белгілердің пайда болу кезі және реті, етеккір ұзақтығы мен ырғағы, етеккір қызметінің бұзылу сипаты мен ықтимал себептері нақтыланып, қолданылатын терапия әдістері анықталады. Қыз балалардың объективті тексеруін жасын ескере отырып, физикалық дамуының негізгі көрсеткіштерін анықтаудан бастау қажет. Физикалық дамуды бағалаудың бағдарламасына бой ұзындығын және дене салмағын, сүт бездерінен жоғары деңгейде көкірек қуысының өлшемін (жауырынның төменгі бұрыштарының деңгейінде) және сүт бездерінен төмен бөлігінің өлшемін (төс сүйегінің семсершесі дең-

гейінде), аяғының ұзындығын, отырған кездегі денесін, қол құлашын, иық жалпақтығын, жалпы қабылданған әдістеме бойынша жамбастың акушерлік өлшемін, соның ішінде *d.Trochanterica* сәйкес жамбас жалпақтығын және жамбастың дамуын толық сипаттауға мүмкіндік беретін 4 негізгі жамбастың сыртқы өлшемін өлшеу кіреді. Антропометрлік көрсеткіштер физикалық дамудың үйлесімділігін және үндестігін көрсетеді. Физикалық дамудағы жайсыз өзгерістер қыз балалардың және бойжеткендердің соматикалық және репродуктивтік денсаулығының сапасына әсер етеді. Дене салмағы индексі (ДСИ) анықтау арқылы семіру немесе дене салмағының жеткіліксіздігі айқындалады (24). Сондай-ақ дене бітімінің сипатын, май ұлпасының таралуын, тері қабатының жағдайын, созылудың трофикалық жолақтарының болуын, пигментация, безеу бөртпелер, шаштың шамадан тыс өсуін, гирсутизмнің айқындық дәрежесінің сипатын нақтылау маңызды. Зобтық эндемия өңірінде қыз балалар мен жасөспірімдердің қалқанша безінің функционалдық жағдайын бағалаудың маңызы зор. Мұнда алдымен қалқаншабезін қолмен басып қарағаннан кейін, ультрадыбыстық және гормоналдық зерттеу жүргізген дұрыс болады.

Жасөспірім қыздардың семіруі мезгілден бұрын жыныстық жетілу кезінде жиі байқалады, керісінше дене салмағының жетіспеушілігі – жыныстық даму тежелуінің, етеккір циклінің бұзылыстарының маңызды клиникалық белгісі болып табылады. Семірудің андрондты типіне ұшыраған жасөспірім-қыздарда (гипергликемия, гиперинсулинемия, гиперхолестеринемия, гипертензия, ИТҚД) метаболизмдік бұзылыстардың даму қаупі артады. Висцеральдік (андрондты) типтегі семірулерге гиперандрогения тән, себебі май ұлпасында тестостерон мен дигидротестостерон пайда болады. Гиперандрогения салдарынан етеккір циклінің бұзылыстарымен қатар, келешекте репродуктивтік қызметі де бұзылуы мүмкін.

Сүйектер жыныстық стероидтардың нысанасы болғандықтан, әйелдердің дене бітімі бойынша пре- және пубертаттық кезеңнің ағымын сипаттауға болады. Мұнын себебі бұл кезеңде андрогендер мен эстрогендердің біріккен әсерінің нәтижесінде қыздардың сүйек қаңқасы қалыптасады. Эстрогендер және басым дәрежеде андрогендер остеосинтезді ынталандырып, пубертаттық кезеңнің басында болатын күрт өсуді қамтамасыз етеді. Сондай-ақ эстрогендер жілік сүйектердің өсу аймағының қатаюын (сүйектенуін) жылдамдатады және оның өсуінің тоқтауына ықпал етеді. Әйелдердің морфотипі бұғанааралық өлшемге қарағанда ұршықаралық өлшемнің үлкенірек болуымен сипатталады. Ерлерге тән немесе интерсексуалды морфотип пубертаттық кезеңде андрогендердің шамадан тыс әсерінің нәтижесінде қалыптасады, ерленудің 2 сатысы бар: 1) ерлерге тән тип: бұғанааралық өлшемнің ұлғаюы, көкірек қуысы шеңберінің ұлғаюы, ұршықаралық өлшемнің азаюы, дене ұзындығының өсуі (бойы биік, кең иықты, тар жамбасты); 2) вирильдік тип: бұғанааралық өлшемнің ұлғаюы, аяқ ұзындығының қысқаруы, ұршықаралық өлшемнің азаюы (яғни орташа бойлы, аяғы қысқа, тұлғасы ұзын, кең иықты, тар жамбасты). Пубертаттық кезеңде эстрогендердің тапшылығы евнухоидтық морфотиптің қалыптасуына әкеледі, мұнда бұғанааралық және ұршықаралық өлшемдер тең және кішірейген, бұл жыныстық дамудың тежелуінің әр түрлі формаларында кездеседі. Қыз балалардағы айқын аналық бездердің гипофункциясы кезінде эпифизарлық сүйектердің біту үрдісі тежеледі де, өсу аймақтары ұзақ уақыт бойы ашық қалып отырады, нәтижесінде олардың бойы ұзын, жамбасы тар, аяқ-қолдары ұзын болады. Әр түрлі генездегі гипозэстрогения кезінде остеопороздың ерте дамуы тән. Салыстырмалы түрде аяқ-қолы қысқа, бойы аласа, тұлғасы ұзын белгілер, ұзындыққа өсудің ерте тоқтағанын көрсетеді, ал бұл өз кезегінде ерте тіпті мезгілден бұрын жыныстық жетілудің

белгісі болып табылады. Диспластикалық дене бітімінің болуы жыныстық бездердің дисгенезиясына тән. Қажет болған жағдайда бұндай науқастардың қосымша фенотиптік ерекшеліктері бағаланады. Мезгілінен бұрын жыныстық жетілу дене бітімінің пропорциясын өзгертеді: балалар белгілі бір жасқа дейін өз құрбыларын бойы бойынша озады, содан кейін бойының өсуі мезгілінен бұрын тоқтайды. Кәдімгі жыныс бездерінің дисгенезиясына ұшыраған науқастардың бойы аласа, жамбасы тар, иығы кең, көкірек қуысы дөңгеленген болып келеді.

Тері эндокриндік жүйенің айнасы болып табылады. Тегіс, таза, жұмсақ тері экстрогендер деңгейінің жеткілікті мөлшерде екенін көрсетеді. Құрғақ және домбыққан тері гипотиреозға тән. Бет, төс, арқа терісіндегі безеу бөртпесі (*acne vulgaris* – іріңдеген май бездері), тері тесіктерінің кеңеюі, майлы тері, шамадан тыс түк өсу гиперандрогенияның дерматологиялық белгілері болып табылады. Іш, жамбас терісіндегі боз түстен қып-қызыл түске дейін болатын созылудың трофикалық жолақтары бүйрекүсті безінде кортизол артық мөлшерде бөлінетінін көрсетеді, бұл НАЭС ұшыраған науқастарға тән. «Нигроидтік акантоз» – қажалған жердегі тері пигментациясы (шат аймағы, сүт бездерінің асты) ерлерге тән типті семіруге шалдыққан науқастарда, глюкозаға төзімділіктің бұзылуы және инсулинрезистенттіліктің патогномиялық белгілері болып табылады.

Гирсутизмнің (андрогендерге тәуелді дене бөліктерінде шамадан тыс түк өсу) дәрежесін бағалау үшін Ферриман-Голвей шкаласын қолданады. Түк өсу жылдамдығына байланысты гирсутизм айқын үш дәрежеге бөлінеді – бір-бірден (1 балл), сирек (2 балл), қалың (3 балл); олардың құрылымы – жіңішке (1 балл), жуан (2 балл), білікті (3 балл); бояуы – біркелкі бояу (1 балл), қарақоңыр (2 балл), қара (3 балл); патологиялық түктену аймағының саны – үстіңгі еріннің үсті, жақ сақал, иек, емшек жаны, құрсақтағы ақ сызық, жам-



бастың ішкі беті, төс, арқа, бөксе (әр аймақ 1 балл, барлығы 9 аймақ).

1 дәреже (мардымсыз гирсутизм) – бір-бірден, жіңішке, біркелкі бояу, үстіңгі еріннің үсті, емшек жаны, құрсақтағы ақ сызық (8 балл).

2 дәреже (әлсіз айқындалған гирсутизм) – сирек, жуан, қарақоңыр, 1 дәрежедегі аймақтармен қатар жамбастың ішкі бетінде (12 балл).

3 дәреже (айқын гирсутизм) – қалың, білікті, қара шаш, барлық өсу аймақтарында (18 балл).

Вирильді синдром кезінде 3 дәрежелі гирсутизм фонында дауыс ырғағының жуандауы, алопеция (шаш түсу), клитор-гипертрофиясы, аменорей және т.б. байқалады.

Гирсутизм кезінде оның туындау уақытын ғана емес, сонымен қатар оршуін де анықтаудың маңызы бар, себебі бұл гиперандрогенияның қосымша көзін көрсетеді (мысалы семіру, гиперинсулинемия, метаболизмдік синдромның қалыптасуы кезінде). Аталған терідегі өзгерістер, РЖ қызметінің бұзылуына себеп болатын эндокриндік аурулардың белгілері болып табылады.

Сүт бездерін тексеру кезінде олардың даму сипаты мен дәрежесіне көңіл аударады. Әйелдерде түрегеп тұрған және жатқан жағдайында сүт бездерін қолмен басып қарау арқылы фиброздық-кистоздық мастопатия белгілерін анықтауға болады. Балаларды тексерген кезде оларда жиі сүт бездерінің ісіктері болатынын есте сақтаған жөн, олар қатерлі немесе қатерсіз болуы мүмкін. Балалықшақта сүт бездерінің ісіктері морфологиялық құрылымы, клиникалық ағымы бойынша әр түрлі болады, сондықтан қатаң түрде жеке дара қарауды қажет етеді. Түзілістер бездің өзінде туындауы мүмкін (нағыз ісіктер) немесе қасындағы жұмсақ ұлпаларда пайда болып, қайтадан сүт бездеріне еніп өсуі мүмкін (жалған ісіктер). Балаларда ісік тәрізді құрылымдарға ұқсайтын қабыну аурулары, сонымен бірге жасөспірімдік кезеңдегі гормоналдык

бұзылыстарға байланысты сүт бездерінің гипертрофиясы жиі кездеседі.

Етеккірі келетін жасөспірімдерде сүт бездерін тексеруді циклдің 1 фазасында жүргізеді. Сүт бездерін тексерген кезде фиброздық-кистоздық мастопатияның гипердиагностикасына жол бермеу үшін бездердің дәнекер ұлпасы мен безді құрылымындарында физиологиялық өзгерістердің болатыны туралы есте сақтау қажет. Жасөспірімдік кезеңде сүт бездерінің жалғасып жатқан өсуі мен жетілуі барысында және физиологиялық гиперэстрогения фонында фиброздық компоненттің (дәнекер ұлпасы) басым болуы тән. Емшектен уыз немесе сүт түрінде шығатын бөліністер гиперпролактинемияға тән болса, ұйыған бөліністер қабыну үрдістеріне тән, ал кистоздық мастопатия үшін сүт бездерінің пролиферативтік және қатерлі үрдістеріне патогномиялы қан араласқан қоңыр бөліністер болады. Сүт бездері ауруларының диагностикасында тексеру және қолмен басып қараудың ақпараттылығы 60-80% аралығында ауытқиды. Патологиялық үрдіске күмән туған кезде қосымша УДЗ және/немесе маммография тағайындалады.

Жыныстық даму дәрежесі келесі формуламен беріледі:  $Ma, Ax, P, Me$ , бұл жерде  $Ma$  – сүт бездері,  $Ax$  – қолтық асты түктенуі,  $P$  – қасаға түктенуі,  $Me$  – алғашқы етеккір келу жасы. Екіншілік жыныстық белгілердің айқындылық дәрежесін бағалау үшін төрт балдық жүйе қолданылады:

$Ma0 Ax0 P0$  – сүт бездері ұлғаймаған, қолтықтасты және қасаға түктенуі жоқ (10 жасқа дейін).

$Ma1 Ax1 P1$  – сүт бездері «көкірек бүршігі» түрінде, емшек ұшымен бірге конус түріндегі, емшек ұшының айналасындағы дөңгелек мөлшерінде ұлғайған аймақ; қолтық астындағы және қасағадағы жеке түктер (10-12 жас).

$Ma2 Ax2 P2$  – сүт бездері конус тәрізді, бозғылт түсті үлкен ареоламен және жалпақ емшек ұшымен, әлсіз қолтықтасты және қасаға түктенуі (12-13 жас).

Ma3 Ax3 P3 – дөңгелек сүт бездері, пигментацияланған ареола, емшек үшы емшекүшы дөңгелегінен жоғары; айқын қолтықтасты және қасаға түктену (бүйраланған түктер) (14 жастан жоғары).

Етеккір қызметінің айқындығы: Me0 – етеккірдің болмауы; Me1 – тексеру кезінде алғаш етеккірдің келуі; Me2 – етеккірдің тұрақты келмеуі; Me3 – етеккірдің тұрақты келуі.

Сонымен барлық бағаланатын көрсеткіштердің басым бөлігі (сүт бездерінің дамуы, қасаға және қолтық астының түктенуі, етеккір функциясының қалыптасуы) 14 жасқа сәйкес келеді. Жыныстық дамудың ең жоғары дәрежесінің (балмен бағаланған) елеулі бөлігі 17 жаста байқалады. Бұл жаста қыз балалардың екіншілік жыныстық белгілердің дамуы ересек әйелдерге жақын келеді деп санауға болады.

8 жасқа дейінгі қыздарда екіншілік жыныстық белгілердің пайда болуы мезгілінен бұрын жыныстық жетілу деп тануға болады, 13 жасында екіншілік жыныстық белгілердің болмауы және 15 жаста етеккірдің келмеуі жыныстық дамудың тежелуі ретінде бағаланады. Біздің зерттеулеріміз қыз балалардың физикалық параметрлері мен жыныстық даму арасындағы байланыс болатыны туралы әдебиеттердегі келтірілген мәліметтерді растайды. Қыз баланың бойы мен дене салмағының белгілі бір өлшеміне жету мен етеккірдің басталу мерзімі арасында тәуелділіктің болатыны анықталды. Йод жетіспеушілігі жағдайында, қалқанша безінің гиперплазиясының тіпті бастапқы сатыларында физикалық дамудың бұзылыстары, кеш жыныстық жетілу, қыз баланың етеккір қызметінің қалыптасуының патологиясы және қалқанша безінің гипофункциясы фонында биологиялық белсенді тестостеронның ұлғаюымен байланысты, туындайтын гиперандрогенияның клиникалық белгілері байқалады. Осыған орай қалқанша безінің өлшемдерін объективті түрде анықтау өте маңызды. Қалқанша безінің ұлғаюы эндемиялық зобтың сыртқы клиникалық белгісі болып

табылады. Қолмен басып қарағанда анықталатын қалқанша безінің бүйір бөліктерінің өлшемі тексерілушінің бас бармағының дистальдік фалангасының көлемінен асқан жағдайда зобтың болуы туралы айтуға болады. Қыз балаларда қалқанша безін тексеру кезінде Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымымен (БДҰ) қабылданған зобтың жіктелуі қолданылады: 0 дәрежесі – қалыпты без; 1а дәрежесі – зоб көрінбейді, бірақ қолмен басып қарағанда анықталады; 1б дәрежесі – зоб басты шалқайтқанда, яғни мойынды созғанда көрінеді; 2 дәрежесі – зоб мойынның қалыпты жағдайында көрінеді, яғни оны анықтау үшін қолмен басып қарау қажет емес; 3 дәрежесі – зоб өте үлкен, белгілі бір қашықтықтан көруге болады.

Соңғы жылдары эндокринологтар тәжірибесінде қалқанша безінің анатомиялық жағдайының жеңілдетілген жіктелуі қолданылуда:

1а дәрежесі – қалқанша безінің екі бөлігі және мойнағы қолмен басып қарағанда сезіледі, бірақ оның өлшемі емделушінің бас бармағының соңғы фалангасының көлемінен кіші;

1б дәрежесі – қалқанша безінің мойнағы жұтынған кезде көрінеді және оның екі бөлігінің көлемі емделушінің бас бармағының соңғы фалангасының көлемінен үлкен;

2 дәрежесі – мойны жуан;

3 дәрежесі – зоб өте үлкен.

Жасөспірім қыздардың арнайы тексерілуін келесі тәртіпте жүргізеді:

1) екіншілік жыныстық белгілердің даму дәрежесін тексеру және бағалау;

2) құрсақты тексеру, қолмен басып қарау және перкуссия жасау, жүктілікке күдік туған жағдайда – аускультация жүргізу;

3) тік ішек жолын және жасқа байланысты өзгерістерді ескере отырып сыртқы жыныс мүшелерін, қыздық пердені тексеру;

4) вагиноскопия;

5) бактериологиялық, бактериоскопиялық немесе цитологиялық (қажет болған жағдайда) зерттеу;

6) ректальдік аймақты тексеру және ректо-абдоминальдік зерттеу;

7) құрсақ қуысындағы мүшелердің және кіші жамбастың УДЗ;

8) сүт бездерімен бірге осы аймақтағы лимфа түйіндерін тексеру және қолмен басып қарау.

3 жасқа дейінгі қыз балаларды тексеру жөргектейтін үстелде жүргізіледі, одан үлкен жастағы қыздарды тексеру балаларға арналған гинекологиялық креслоларда жүргізіледі. Мұндай креслолар ересектердің креслоларынан оның тереңдігін өзгертуге болатын арнайы қондырғылармен науқастың өзі шығып жата алатын тіреуіш шағын сатының болуымен ерекшеленеді. Қыз балаларды тексерген кезде анасы немесе жақын туыстарының болғаны жөн. Сыртқы жыныс мүшелерін тексеру айтарлықтай ақпарат береді, әсіресе жыныстық жетілуі жағынан және етеккір циклының бұзылыстары бар қыз балаларда. Сыртқы жыныс мүшелерін тексеру кезінде түктену сипатына (аналық немесе аталық типте), клитордың анатомиялық құрылымына, қыздық пердеге, үлкен және кіші жыныстық жапсарларға, қынап шырышының түсіне, жыныс жолдары бөліністерінің сипатына назар аудару керек. Жыныс мүшелерінің түктену сипаты, сыртқы жыныс мүшелерінің даму дәрежесі, олардың шырышты қабығының түсі, «ылғалдылығы» немесе «құрғақтығы», клитордың үлкеюі, жыныстық жапсарлардың пигментациясы тікелей ағзадағы эстрогендер мен андрогендердің үлесіне байланысты.

Қынаптың шырышты қабығының жағдайын (түсі, қатпарлары), жатыр мойны мен сыртқы ернеуінің құрылысын, «қарашық» белгілерінің болуы мен айқын көрінуін, жатыр мойны мен қынап түсындағы патологиялық үрдістерін, бөгде заттарлы дамуды кемістіктерін нақтылау үшін балалар гине-

кологының тәжірибесінде оптикалық құрал – вагиноскоп қолданылады. Нейтралды кезеңде қыз балаларға вагиноскопия уретроскоппен бірге обтураторы бар әр түрлі диаметрдегі цилиндр түтікшелерінің көмегімен жүргізіледі. Жасөспірімдік кезеңде жарықтық жүйесімен жабдықталған әр түрлі өлшемдегі балаларға арналған айналар қолданылады.

Ректоабдоминальдік зерттеу жүргізу кезінде жатырдың орналасуы, оның көлемі, қозғалғыштығы, консистенциясы, жатыр денесі мен мойны арасындағы бұрыштың болуы, аналық бездердің өлшемі мен пішіні, олардың консистенциясы, қозғалғыштығы, ісіктің болуы, қан жиналуы, жатыр қосалқылары орналасқан жердегі жабысу үрдістері, қолмен басып қараған кездегі ауырсыну анықталады. Ректальдік зерттеу қынапта бөгде дененің болуын, қан жиналуын және т.б., сонымен қатар қасындағы мүшелерді тексеруге мүмкіндік береді. Кіші жастағы қыздарды тексеру кезінде бұл зерттеуді шынашақпен, ал үлкенірек жастағы қыздарды тексергенде орта немесе сұқ саусақпен, вазелин жағылған саусақ қашығын пайдалану арқылы жүргізіледі.

Ультрадыбыстық зерттеу. Қауіпсіздігіне, ауырмауына, инвазивті еместігіне байланысты кіші жамбас мүшелерінің, құрсақ қуысының, қалқанша және бүйрекүсті бездерінің УДЗ балалар мен жастық шақтағы қыздардың тәжірибелік гинекологиясында кеңінен қолданылады. УДЗ аппараттарының соңғы модельдері жоғары шешуші қабілеттілігімен ерекшеленеді, олардың көмегімен даму кемістіктерін, жыныс мүшелерінің ісіктерін және ісік тәрізді түзілістерін, қалқанша безінің гиперплазиясын, бүйрекүсті безінің қыртысын, поликистозды аналық жыныс бездерін, соқыр ішекте және жатыр қосалқыларындағы қабыну үрдістерін, жыныс мүшелерінің туберкулезін, жабысу үрдісін, жатыр ішілік патологияларын, эндометриозды, жедел құрсақ ауырсыну себебін анықтауға болады. УДЗ көмегімен қыздар мен бойжет-



кендердің аналық бездері мен жатырының қалыпты көлемі анықталған (25) (1 кесте).

Қалыпты циклде, сондай-ақ бұзылыстар пайда болған жағдайда эндометрийдің өзгерістерін зерттеуде доплерометриялық, ультрадыбыстық, гистологиялық және гормоналдық критерийлер арасында жоғары корреляция болатыны анықталған. Түрлі-түсті доплерлік карталау әдісінің шығуымен тек магитральдік тамырлардың ғана емес, кішкене артериолдардың орналасуын көруге мүмкіндік туды. Бұл әдіс қатерлі және қатерсіз ісіктердің сипатын нақты анықтауға мүмкіндік береді. Балалар гинекологының тәжірибесінде пневмоперитонеум жағдайында лапароскопия жүргізу, жатыр қуысы мен қынапты зондпен тексеру, гистероскопия, гистероскопиялық бақылаудың астында жатыр денесінің шырышты қабатын қырнау, гистеросальпингография сияқты қосымша зерттеу әдістері қолданылады. Аталған зерттеулерді жүргізу үшін науқастың ата-анасының келісімі қажет.

*1 кесте*

### УДЗ кезінде қыздар мен бойжеткендердің жатыры мен аналық бездерінің өлшемі

Жасы	Жатыр ұзындығы, см	Жатыр ені, см	Алдыңғы артқы өлшем, см	Аналық бездердің көлемі, см
2 - 7	3,19 ±0,8	1,5±0,05	0,9±0,7	1,7±0,25
8 - 9	3,5±0,06	1,7±0,06	1,1±0,04	2,5±0,3
10 -11	4,9±0,2	2,0±0,1	1,5±0,1	3,3±0,2
14 -16	4,25±0,1	3,8±0,8	2,82±0,1	6,9±0,3
17 -18	4,8±0,11	4,1±0,1	3.3±0,04	8,8±0,4

Гипоталамус-гипофиздік-аналық бездер жүйесінің (ГГАЗ) функционалдық жағдайы мен резервтік мүмкіндігін анықтау үшін цервикальдік каналдағы бағаналы эпителийдің,

эстрадиол деңгейіне тәуелді, мөлдір шырышты түзу қабілетіне негізделген функционалдық диагностика тестілері (ФДТ) қолданылады: қарашық белгісі (+ бастап +++ дейін), мойын шырышын созу (2-3 – 10-12 см), кариопикнотиялық индексін есептеу (КИЕ), цервикальдік сан (ЦС). Овуляция уақытын және сары дененің толыққанды қызметін анықтау үшін базальдік дене температурасын өлшеу жүргізіледі. Оның ауытқуы жыныстық стероидтардың циклдік түзілуіне тәуелді. Аталған қарапайым және ақпараттылығы зор әдістердің құндылығы 48-55% бастап 80% дейінгі аралықта ауытқиды (26, 27).

## **2.2. Зертханалық және құрал-аспаптық зерттеу әдістері**

### **Гормоналдық зерттеулер**

Ювенильдік гинекологияда қан плазмасындағы ақуыздық (ЛГ,ФСГ, пролактин), стероидтық (кортизол, тестостерон, дегидроэпиандростерон, эстрадиол, прогестерон, 17-оксипрогестерон және т.б.) гормондардың концентрациясын және зәрдегі андрогендердің метаболиттерін (17-КС) анықтаудың радиоиммунологиялық талдау әдісі кеңінен қолданылады. Сонымен қатар репродуктивтік жүйенің әр түрлі деңгейлерінің резервтік мүмкіндіктерін анықтау үшін тек гормондарды зерттеу жеткіліксіз, сондықтан бұл зерттеулерді функционалдық сынама жүргізуімен қатар орындайды (гестагендермен, эстроген және гестагендермен, глюкокортикоидтермен, гонадотропиндармен, парлоделмен және т.б.). Эндометрийдің органикалық өзгерістерді нақтылау үшін, аменореяның жатыр формасын жоққа шығару үшін және эстрогендік жетіспеушіліктің айқындық дәрежесін анықтау мақсатында гестагендермен немесе эстрогендер және гестагендермен функционалдық сынама жүргізеді. Глюкокортикоидтік препараттармен, соның ішінде дексаметазонмен

жүргізілетін сынама андрогендердің асқын өнімін және гиперандрогениягенезін анықтау мақсатында, сондай-ақ бүйрекүсті бездерінің вирилиздеуші ісігін тексеру үшін жасайды. АКТГ (синактен) аналогтарымен жүргізілетін сынама классикалық емес АГС формасын анықтау үшін, сонымен қатар АГС-тің НАЭС, ПКАБС-пен үйлескен дифференциалдық диагностикасын жүргізу мақсатында орындалады. Аналық бездердің функционалдық белсенділігін анықтау, ГГЖ және гонадалардың дисгенезиясын диагностика жүргізу үшін кломифенмен, гонадотропиндермен (пергонал, меногон, хумигон және т.б.) сынама жүргізеді. Гипофиз немесе гипоталамустың қызметтеріндегі бұзылыстардың дифференциалдық диагностикасын жүргізу үшін, сондай-ақ кломифенмен сынама терісболған жағдайда гонадолибериннің синтетикалық аналогымен сынама орындалады. Гиперпролактинемия генезін нақтылау үшін және гипофиз ісігімен үйлескен функционалдық гиперпролактинемияның дифференциалдық диагностикасын жасау үшін парлоделмен сынама жүргізеді.

### **Генитальдік жұқпалардың диагностикасы**

Қынап бөліністерінің бактериоскопиялық зерттеуін барлық тексерілетін қыздарға жүргізу қажет, қасындағы мүшелердің (уретра, тік ішек) бөліністерін зерттеуді гонорея, трихомонозға күдік туған кезінде ғана жүргізген дұрыс. Бөліністерді астауша тәрізді зондпен немесе резеңке катеторымен алады. Ауру қоздырғышын анықтау үшін және оның антибиотиктерге сезімталдығын айқындау мақсатында бактериологиялық зерттеу жүргізу қажет. Урогениталдық хламидиоз, трихомоноз, микоплазмоз, уреоплазмоз, цитомегаловирустық, герпесвирустық инфекцияларға диагностика жасау кезінде полимераздық тізбектік реакция (ПТР-диагностика), иммуноферменттік талдау (ИФТ), тікелей иммунофлюоресценция әдістері (ТИФ) қолданылады.

## Морфологиялық зерттеу әдістері

Цитологиялық зерттеу клиникалық тәжірибеде кеңінен қолданылады және өкінішке орай балалар мен жасөспірімдер гинекологиясында да кездесетін цервикальдік неоплазияны скрининг жүргізудің негізгі әдісі болып табылады. Сүрітіндіні (Папаниколау бойынша) арнайы қылшақпен жатыр мойнының беткі жағынан және эндоцервикстің төменгі үштен бір бөлігінен алады.

Белгілі бір мақсатпен жасалатын биопсия кольпоскопия немесе гистероскопия кезінде жоғары үлкейтудің астында бақылауға алынып жүзеге асырылады. Аспирациондық биопсия эндометрий патологиясының цитологиялық диагностикасын жүргізуге және эндометридегі пролиферативтік өзгерістердің айқындалуын нақтылауға мүмкіндік береді, арнайы «Пайпель» зондының көмегімен жүргізіледі. Пункциялық биопсия ісік немесе кистоздық түзілістерді пункция жасау арқылы орындалады. Жасөспірім қыздардың жыныс мүшелерінде қатерлі ісіктердің даму қаупі жоғары болуына байланысты қауіп тобы ретінде онкомаркерлерге де (А, АФП, СА-125, СЕА, СА 19-9) тексеру жүргізу б/т маңыздылығын көрсеткен жөн.

Лапароскопия мен гистероскопия балалар мен жасөспірімдердің гинекологиялық ауруларын диагностикалауда ақпараттылығы зор, құрал-аспаптық әдістер болып табылады. Лапароскопия тек кіші жамбастағы және құрсақ қуысындағы мүшелердің патологиясын тексеру және диагностикалау мақсатында ғана емес, сонымен қатар оларға хирургиялық операциялар жүргізу үшін де пайдаланылады.

Зерттеу пневмоперитонеум фонында поликистоздық аналық бездерді, эндометриоз ошағын, жыныс мүшелеріндегі аномалиялардың сипатын, жамбас ауруларының себебін, құрсақ қуысының қанауын (аналық бездердің апоплексиясы, аналық бездердегі кистаның жарылуы, түсікке ұшыраған жатыр түтікшесіндегі жүктілік), жедел ауырсынулар (ап-

пендицит, сальпингит, пельвиоперитонит, аналық бездегі ісігі аяқшасының бұралып кетуі) диагнозын нақтылау үшін жүргізіледі.

Гистероскопия жатырышілік патологияны анықтау және емдеу үшін қолданылады. Ювенильдік жатыр қанауы, жатыр дамуының кемістіктері эндо-миометридің патологиясына күдіктің болуы жатырдағы бөгде заттар гистероскопия жүргізу көрсеткіші болып табылады.

Ювенильдік гинекологияда органикалық және функционалдық зақымдануды диагностикалау мақсатында рентгенологиялық зерттеу әдістері қолданылады: бассүйек рентгенографиясы, сүйек жасын анықтау, маммография, гистеросальпингография (ГСГ). ГСГ диагностикалық мүмкіндіктері жалпыға танымал б/т, оған қоса ГСГ-ның жыныстық жетілудің тежелуін диагностикалауда белгілі бір маңызы бар. Қалыпты жағдайда жатыр қуысының ұзындығы цервикалдық канал ұзындығыны қатынасы 2:1 кұрайды, ал ЖДТ кезінде ол 2:1, тең болады, сонымен бірге каналдың шырышты қабығының айқын қатпарлануы байқалады.

Гипофиздің орналасатын жері б/т түрік ершігінің өлшемін, пішінін және сұлбасын рентгенологиялық жолмен зерттеу гипофиз ісігін диагностикалауда қолданылады. Бүгінгі күні гипофиздің микроаденомасын анықтауда компьютерлік томографияның (КТ), магниттік-резонанстық томографияның (МРТ), диагностикалық құндылығы зор. Сонымен қатар краниографияда анықталатын гипофиз ісігінің ерте белгілері патологияны уактылы анықтап, қосымша зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді. Гипофиз ісігінің алғашқы белгілеріне ершік қабырғаларының локальді немесе тотальді остеопорозы, сүйек қабырғасының локальді жұқаруы (атрофия), ішкі сұлбасының бұдырлығы, сына тәрізді өсінділердің жартылай жұқаруы жатады. Ағзаның өсу барысында түрік ершігінің биіктігі мен ұзындығының қатынасы, яғни ершік индексі өзгередінін атап өткен жөн. Балалық кезде ол бірге

тең немесе одан үлкен болса, жыныстық жағынан жетілген кезде – бірден кем болады.

Гиперпролактинемия кезінде, әсіресе пролактин деңгейі 1000 мМЕ жоғары болғанда емделушіні тез арада миының КТ немесе МРТ түсіруге жолдау керек. Рентгенологиялық зерттеу макропролактинома болған кезде, ғана яғни гипофиз орналасатын сүйектің патологиясын ершігінің қабырғасының жұқаруы мен бұзылуын айқындауға мүмкін болған кезде ғана ісікті анықтауға мүмкіндік бере алады. Микропролактиномалар рентгенограммада көрінбейді, ал КТ және МРТ диаметрі 3 мм дейінгі көлемді түзілістерді анықтауға мүмкіндік береді. Микроаденомаларының гипофизінің диагностикасында КТ қолдану кезінде келесі көрсеткіштер ескеріледі:

- гипофиз тығыздығының локальдік өзгерістері;
- гипофиз биіктігінің 8 мм (қалыпты көрсеткіш  $4,4 \pm 1,4$  мм), артық үлкеюі
- ершік диафрагмасының 2 мм асық ісінуі.

КТ мен МРТ тек қана гипофиздегі ғана емес, сонымен қатар аналық бездерде, жатырда, бүйрекүсті бездеріндегі көлемді түзілістерді анықтауда құндылығы жоғары және ақпараттылығы зор болып табылады. МРТ көмегімен ісіктің көлемімен қатар оның құрылымын да анықтауға болады. Жатыр мен қынап дамуында кемістіктердің болуына күдіктену, кіші жамбастағы көлемді түзілістердің болуы, әр жерде орналасқан эндометриоз сияқты белгілер кіші жамбасқа МРТ әдісімен зерттеу жүргізудің көрсетілімдері болып табылады. КТ немесе МРТ көмегімен ісіктерді, бүйрекүсті безінің қыртыс қабатының гиперплазиясын диагностика жасауға болады.

Генетикалық зерттеулер жыныс мүшелерінің даму кемістіктері болған жағдайда, жыныстық жетілудің тежелуі кезінде, етеккір циклінің бұзылыстарында, соматикалық даму аномалиялары болған кезде, гонадалар дисгенезиясында, тестикулярлы феминизация синдромы кезінде жүргізіледі.



Генетикалық әдістердің ішінде жыныстық хроматинді анықтау және кариотипті зерттеу жиі қолданылады. Жыныстық хроматинді анықтау ұрттың ішкі бетіндегі шырышты қабық жасушаларында жүргізіледі. Қалыпты жағдайда әйелдерде хромосомаларының жиынтығы қалыпты болған кезде (46,XX) жыныстық хроматиннің үлесі 16-28% құрайды. Кариотипті зерттеу жыныстық хроматиннің үлесінде ауытқу болған жағдайда жүргізіледі, сондай-ақ жыныстық дамуының тежелісі салдарынан аменореяға ұшыраған науқастарды тексеру кезінде міндетті зерттеу болып табылады. Кариотипті перифериялық қан лимфоциттерін дақылдау нәтижесінде алынған жасушалардың арнайы препараттарда анықтайды.

Метаболизмдік бұзылыстардың диагностикасы (гиперинсулинемия, инсулинорезистенттілік) семіруге шалдыққан және ауыр отбасылық анамнезі бар (диабет, семіру, туыстарында жүрек-қан тамырлар ауруларының болуы) жас қыздар мен жасөспірімдерде жүргізіледі. Бұл кезде глюкозаның, иммунореактивті инсулиннің (ИРИ) концентрациясын және глюкозаның инсулинге төзімділігін анықтайды. Қажет болған жағдайда артериальдік гипертензияның дамуына септігін тигізетін дислипидемияны анықтау үшін қанның липидтік спектрін зерттейді. Мұнда қандағы негізгі липидтердің концентрациясын анықтайды: холестерин, триглицерид, жоғары, төмен және өте төмен тығыздықтағы липопротеидтер.

Глюкозаға төзімділіктің пероральдік тестісі (ГТТ) семіру, ПКАБС, метаболизмдік синдром, 2 типтегі анықталмаған диабет кезінде инсулинорезистенттілікті және гиперинсулинемияны анықтау үшін жүргізіледі. Аш қарынға глюкоза мен иммунореактивті инсулиннің концентрациясын анықтайды. Содан кейін 75 г глюкозаны ішкізеді немесе 30 г жеңілқорытылатын көмірсутектері бар (қант, тосап, джем) таңғы ас беріледі. 2 сағаттан кейін глюкоза мен инсулинді тексереді. Инсулинорезистенттілік кезінде 2 сағаттан кейін глюкозаның деңгейі қалыпты деңгейге дейін төмендейді, ал

инсулиннің концентрациясы жоғары болып қала береді. Глюкозаның инсулинге төзімділігінің бұзылуы кезінде 2 сағаттан кейін қандағы глюкоза мен инсулиннің жоғары концентрациясы өзгермейді. Сондай-ақ НОМА (математикалық модель) индексінің мәні 2,77-ден жоғары болуы инсулинорезистенттілікті көрсетеді. Бұл индексті санау үшін глюкоза мен инсулиннің базальдік концентрацияларының мәндері көбейтіліп, 22,5 санына бөлінеді.

Клиникалық айқындалған метаболизмдік синдром кезінде (семіру, артериалдық гипертензия, гиперандрогения және т.б.) гиперкортицизмнің гормоналдық белгілерін анықтау қажет, ол үшін АКТГ және кортизол деңгейі зерттеледі. Бұл гормондардың қандағы ең жоғары деңгейі таңертең сағат 4-8 аралығында байқалады, оларды сол уақытта анықтау қажет.