

Հղիության առաջին եռամսյակում պտղի ուլտրաձայնային հետազոտության կատարման գարծելակարգ

Ընդհանուր դրույթներ

Տվյալ գարծելակարգը ուղղորդում է ուլտրաձայնային (ՈւՁ) ախտորոշման մասնագետներին որոշել **հղիության առաջին եռամսյակում պտղի պլանային կամ ցուցված հետազոտության** իրականացման ձևը և ստանալ ճշգրիտ ՈւՁ տեղեկատվությունը: Փաստաթղթի **նպատակն է** օպտիմալացնել անտենատալ հսկողությունը՝ ապահովելով պտղի և մոր համար լավագույն կլինիկական ելքը:

«Առաջին եռամսյակ»-ը այստեղ ընդգրկում է կենսունակության նշանների (այսինքն՝ արգանդի խոռոչում պտղածվի հայտնաբերումը սաղմի հետ միասին՝ սրտի աշխատանքի առկայությամբ) ի հայտ գալու պահից մինչև հղիության 13 շաբաթական և 6 օրեկան ժամկետն ընկած ժամանակահատվածը: Հղիության նշված ժամկետից հետո իրականացվող ուլտրաձայնային սքանավորմանը (ՈւՁՍ) վերաբերվող հարցերը այս գործելակարգում չեն քննարկվելու: Գործելակարգում մինչև հղիության 10 շաբաթական ժամկետը կիրառվելու է «սաղմ» տերմինը, իսկ նշված ժամկետից հետո՝ «պտուղ» տերմինը, արտացոլելու համար այն փաստը, որ հղիության 10 շաբաթական ժամկետում օրգանոգենեզը հիմնականում ավարտվում է և սկսվում է պտղի աճի և օրգանների հասունացման շրջանը:

Այս գործելակարգը իրենից ներկայացնում է հղիության առաջին եռամսյակի պտղի ՈւՁ՝ միջազգային չափանիշ, բայց պետք է հաշվի առնել տեղական առանձնահատկությունները և բժշկական փորձը: Այն դեպքերում, երբ հետազոտությունը չի կարող կատարվել համաձայն այս գործելակարգի, անհրաժեշտ է կրկնել սքանավորումը կամ հղիին ուղեգրել այլ մասնագետի մոտ: Դա պետք է անել որքան հնարավոր է արագ՝ հետազոտության հիմնական նպատակին հասցնելու համար:

Փաստաթուղթը մշակվել է Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի կողմից:

Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Գործելակարգի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի կողմից: Փաստաթուղթը նախատեսված է ՈւՁ ախտորոշման մասնագետների համար: Այն ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ

ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Պատասխանատու համակարգող

Թոխունց Կարինե Հակոբի, բ.գ.դ., ԵՊԲՀ պրոֆ., Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի նախագահ
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, ԵՊԲՀ, Հեղբուհական և շարունակական կրթության մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ամբիոն, «Արամյանց ԲԿ», հեռ. 060-65-04-12, e-mail: tokhuntskarine@gmail.com

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Խուդավերդյան Աննա Դրաստամատի, բ.գ.դ., ԵՊԲՀ-ի Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի թիվ 2 ամբիոնի դոցենտ, Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի փոխնախագահ:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, ԵՊԲՀ, ՎՐՄԳՊՀ, հեռ. 055-52-74-74, e-mail: anna.khudaverdyan2@mail.ru
- Հովսեփյան Լիլիթ Սուկրատի, ավագ օրդինատոր, Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի քարտուղար:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, ԵՊԲՀ, «Էրեբունի» ԲԿ, հեռ. 010-47-11-12, e-mail: lhovsepyan@yahoo.com
- Քոչարյան Տիգրան Շավարշի, «Շենգավիթ» ԲԿ-ի Ախտորոշման ծառայության ղեկավար:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, «Շենգավիթ» ԲԿ, հեռ. 010-44-95-50, e-mail: tigranqoch@gmail.com
- Ղուկասյան Արամ, մանկաբարձ-գինեկոլոգ:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Գյումրի, Մոր և մանկան ավստրիական հիվանդանոց, հեռ. 0312270441, e-mail: aramghukasyan@hotmail.com
- Հովհաննիսյան Թաթևիկ , ԵՊԲՀ-ի Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ամբիոնի կլինիկական օրդինատոր:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, «Էրեբունի» ԲԿ, հեռ. 010-47-11-12, e-mail: med.tatev@list.ru

- Ասիլբեկյան Նարինե, ԵՊԲՀ-ի Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ամբիոնի կլինիկական օրդինատոր:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, «Էրեբունի» ԲԿ, հեռ. 010-47-11-12, e-mail: md.n.grigoryan@gmail.com
- Եվա Չիչոյան, ԵՊԲՀ-ի Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ամբիոնի կլինիկական օրդինատոր:
Թղթակցական հասցե՝ ք.Երևան, ՎԲՄԳՊՀԻ, հեռ. 055-52-74-74, e-mail: evachichoyan@mail.ru

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Աշխատանքային խմբի անդամների հայտարարագրերը կցվում են: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են բացառապես Մանկաբարձությունում և գինեկոլոգիայում ուլտրաձայնային ախտորոշման հայկական ասոցիացիայի կողմից: Ֆինանսավորող կառույցը չի ունեցել և ոչ մի ազդեցություն սույն գործելակարգի մշակման որևէ փուլի վրա:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր այնդամներին ինչպես նաև սույն գործելակարգի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

Գործելակարգի մշակման հենքը

Փաստաթղթի հիմք են հադիսացել **Մանկաբարձական և գինեկոլոգիական ուլտրաձայնային ախտորոշման միջազգային միության՝ ISUOG-ի** (The International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology) կլինիկական ստանդարտների Կոմիտեի (The ISUOG Clinical Standards Committee – CSC) կողմից մշակված ուղեցույցը՝

- Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, Kagan KO, Lau TK, Papageorgiou AT, Raine-Fenning NJ, Stirnemann J, Suresh S, Tabor A, Timor-Tritsch IE, Toi A, Yeo G.
ISUOG Practice Guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan. Ultrasound Obstet Gynecol 2013; 41: 102–113.

Գործելակարգի պացիենտի մոդել

Սույն Գործելակարգի պացիենտի մոդելն է բժշկական օգնություն և սպասարկում իրականացնող հիմնարկներում գտնվող հղիները, որոնց իրականացվում է կամ քննարկվում է իրականացնել հղիության առաջին եռամսյակում տրանսաբդոմինալ և/կամ տրանսվագինալ ՈւՁՍ պտղի վաղ զարգացումը մանրամասնորեն նկարագրելու նպատակով:

Հապավումներ

ՈւՁ՝ ուլտրաձայնային

ՈւՁՀ՝ ուլտրաձայնային հետազոտություն

ՈւՁՍ՝ ուլտրաձայնային սքանավորում

ՕՁ՝ օձիքային տարածություն (NT -nuchal translucency)

2D՝ երկտարածական

3D՝ եռտարածական

4D՝ քառտարածական

ALARA՝ As Low As Reasonably Achievable (այնքան ցածր, որքան նպատակահարմար է)

b-hCG՝ beta-human chorionic gonadotropin (մարդկային խորիոնային գոնադոտրոպին)

CRL՝ Crown-rump length (գագաթ պոչուկային չափը)

FMF՝ Fetal Medicine Foundation (Պտղի բժշկության հիմնադրամ)

GS՝ - gestational sac (պտղաձու)

ISUOG՝ The International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology

(Մանկաբարձական և գինեկոլոգիական ուլտրաձայնային ախտորոշման միջազգային միություն)

PAPP-A՝ pregnancy-associated plasma protein A (հղիության հետ կապված պլազմային պրոտեին Ա)

1. Նախաբան

1.1. Պլանային ՈւՁՀ անտենատալ հսկողության անբաժանելի մասն է: Վաղ հղիության ժամանակ կարևոր է հայտնաբերել կենսունակության նշանները, ճշգրտորեն որոշել գեստացիոն ժամկետը, պտուղների քանակը, բազմապտուղ հղիության դեպքում՝ խորիալությունը և ամնիոնալությունը: Հղիության առաջին եռամսյակի վերջում ՈւՁՀ հնարավորություն է տալիս հայտնաբերել զարգացման կոպիտ արատները, անէուպլոիդիաների սկրինինգի նպատակով չափել օձիքային տարածության (ՕՁ) հաստությունը (NT՝ nuchal translucency):

1.2. Կլինիկական ախտանիշների, պաթոլոգիական ախտանիշների կամ հատուկ ցուցումների բացակայության դեպքում նպատակահարմար չէ անցկացնել ՈւՁՀ՝ պարզապես հաստատելու համար վաղ հղիության առկայությունը: Առաջին ՈւՁՀ **կադրավում է** հղիության 11-ից 13 շաբաթական և 6 օրեկան ժամկետում, քանի որ այդ շրջանում հնարավոր է հասնել վերը նշված նպատակներին:

1.3. Խորիալության և ամնիոնալության տարբերակումը կարևոր է բազմապտուղ հղիության վարման և հսկողության առումով: Այն պետք է որոշվի հղիության վաղ շրջանում, երբ բնութագրական նշաններն առավել ակնառու են: Դա իրականացնելուց հետո հետագա անտենատալ հսկողությունը, ՈւՁՀ կատարման հաճախականությունը և ժամկետների որոշումը պետք է պլանավորվի համաձայն հասանելի առողջապահական ռեսուրսների և տեղային ուղեցույցների/գործելակարգերի:

1.4. Մինչև հետազոտությունը սկսելը մասնագետը պետք է զրուցի հղի կնոջ կամ զույգի հետ առաջին եռամսյակի ՈւՁՀ ակնկալվող օգուտների և սահմանափակումների վերաբերյալ:

1.5. Այդուհանդերձ պետք է նշել, որ որոշ զարգացման արատներ կարող են ի հայտ գալ հղիության ավելի ուշ ժամկետներում կամ կարող են չհայտնաբերվել նույնիսկ փորձառու մասնագետի կողմից ամենաժամանակակից ՈւՁ սարքավորման կիրառմամբ վատ պատկերման պայմաններում՝ մոր ճարպակալում, տվիչի անհամապատասխան հաճախականություն, որովայնի առաջնային պատի սպիի առկայություն, որովայնի խոռոչի արտահայտված կալումային պրոցես, արգանդի բազմահանգույց միոմա, արգանդի կայուն հետծալում (retroflexio), սակավաջրություն, գերջրություն, բազմապտուղ հղիություն՝ պտուղների պատկերման համար անբարենպաստ դիրքի ժամանակ:

2. Մարդկային և տեխնիկական ռեսուրսներին ներկայացվող պահանջները

2.1. Մասնագետները, որոնք կատարում են մանկաբարձական ՈւՁ պետք է անցնեն մասնագիտացված դասընթացներ:

ՈւՁ օպտիմալ արդյունքի հասնելու համար հետազոտությունն իրականացնող մասնագետները պետք է համապատասխանեն հետևյալ չափանիշներին.

- 1) պետք է անցած լինեն ուսուցման կուրս ավտորոշիչ ՈւՁ-ի կիրառման և անվտանգության կանոնների վերաբերյալ,
- 2) ընդգրկված լինեն շարունակական հետդիպլոմային բժշկական ուսուցման դասընթացներում:

2.2. Խորհուրդ է տրվում օգտագործել ՈւՁ սարքավորում՝ օժտված հետևյալ նվազագույն հնարավորություններով.

- համակարգ, որը սքանավորում է իրական ժամանակում (real time), մոխրագույն սանդղակի (gray scale) երկտարածական (2D) ռեժիմով,
- Համալրված է տրանսաբդոմինալ և տրանսվագինալ տվիչներով,
- ակուստիկ հզորության կարգավորիչներ էկրանին ստանդարտ արտացոլումով,
- ստոպ-կադր (freeze frame) և պատկերի մեծացման (zoom) հնարավորություններ,
- կուրսորների միջոցով էլեկտրոնային չափումներ կատարելու ֆունկցիա
- կարող է տպել և պահեստավորել նկարները,
- պարբերաբար անցնում է տեխնիկական սպասարկում

2.3. Հետազոտության արձանագիրը պետք է կազմվի էլեկտրոնային և/կամ թղթային փաստաթղթերի ձևով համաձայն ՀՀ ԱՆ հաստատված ձևերի: Այդ փաստաթուղթը պետք է պահվի տեղական արխիվում համաձայն տեղական ուղեցույցի և լինի հասանելի հետազոտված կնոջ և վերջինիս ուղեգրած մասնագետի համար:

2.4. Պտղի ՈւՁ ազդեցությանը ենթարկվելու տևողությունը պետք է մոտեցվի նվազագույնին, հնարավորինս կարճացնելով հետազոտության տևողությունը և նվազեցնելով ակուստիկ հզորությունը, որպեսզի ստացվի ավտորոշիչ ինֆորմացիան ըստ ALARA սկզբունքի (As Low As Reasonably Achievable՝ այնքան ցածր, որքան նպատակահարմար է): Շատ միջազգային մասնագիտական կազմակերպություններ, այդ թվում ISUOG-ը եկել են այն եզրակացությանը, որ B և M ռեժիմների կիրառումը

շնորհիվ դրանց չափավոր ակուստիկ հզորության, անվտանգ է հղիության բոլոր շրջաններում: Մինչդեռ դոպլեր ՈւձՀ բնորոշվում է առավել մեծ հզորության էներգետիկ ազդեցությամբ, հետևաբար ավելի մեծ պոտենցիալ բիոէֆեկտներով, հատկապես երբ այն կիրառվում է հետազոտման փոքր դաշտում: Դոպլեր հետազոտությունը հղիության առաջին եռամսյակում պետք է կատարվի միայն կլինիկական ցուցումների առկայության դեպքում:

3. Հետազոտության կատարումը

3.1. Վաղ հղիության և կենսունակության նշանների գնահատումը

Այս գործելակարգում «Ժամկետ» ասելով նկատի ունենք մենստրուալ կամ գեստացիոն ժամկետը, որը 14 օրով ավելի է քան բեղմնավորման ժամկետը: Էմբրիոնալ զարգացման Ուձ վիզուալիզացիան ճշտորեն համընկնում է մարդու սաղմի «զարգացման ժամային գրաֆիկի» հետ՝ նկարագրված Կարնեգիի կողմից (Carnegie staging system): Սաղմի երկարությունը շուրջ 1-2 մմ է, երբ այն առաջին անգամ հնարավոր է վիզուալիզացնել ՈւձՀ և այն մեծանում է օրական մոտավորապես 1 մմ-ով: Գագաթային և պոչուկային ծայրերը մինչև 53-րդ օրը, այսինքն՝ մինչ ադամանդաձև ռոմբենցեֆալ խոռոչի (ապագա 4-րդ փորոքը) տեսանելի դառնալը աննշմարելի են (շուրջ 12 մմ):

3.2. Վաղ հղիության կենսունակության գնահատումը

Այստեղ ժամկետ ասելով պետք է հասկանալ մենստրուալ ժամկետ կամ գեստացիոն ժամկետը, որը 14 օր ավելին է, քան բեղմնավորման իրական ժամանակն է:

Էմբրիոնալ զարգացման Ուձ հսկողությունը լավ համաձայնեցվում է մարդու էմբրիոնի զարգացման ժամանակային գրաֆիկի հետ՝ ներկայացված Կարնեգիի փուլային սխեմանում: Սովորաբար էմբրիոնի վիզուալիզացիան հնարավոր է ուլտրաձայնով 1-2մմի դեպքում, հետագա երկարության ավելացումը կատարվում է օրական՝ 1մմ: Գլխային և պոչուկային ծայրերը տարբերակման չեն ենթարկվում 53 օրից շուտ՝ մոտավորապես 12մմ դեպքում, քանի դեռ չի վիզուալիզացվում ռոմբաձև խոռոչը՝ հետագա 4 փորոքը:

3.3. Կենսունակության գնահատումը

Կենսունակություն տերմինը սովորաբար օգտագործվում է բնութագրելու ընդունակությունը՝ գոյատևելու արգանդից դուրս հետևաբար չպետք է գործածվի էմբրիոնալ կամ վաղ պտղային շրջաններում, սակայն ՈւձՀ ժամանակ այս տերմինը բնութագրում է էմբրիոնի կամ պտղի մոտ սրտի գործունեությունը՝ պտղի սրտի զարկերի

առկայությունը: Նորմալ հղիության դեպքում կարող է որոշվել գեստացիայի 37 օրը, այսինքն երբ սկսվում են սրտային խողովակի կծկումները: Սրտի գործունեությունը հաճախ հայտնաբերելի է 2մմ չափերի դեպքում, սակայն 5-10% դեպքերում կարող է չհայտնաբերվել 2-4մմ էմբրիոնի դեպքում:

3.4. Պտղաձվի առկայության գնահատումը արգանդի խոռոչում

Պտղաձվի առկայությունը արգանդի խոռոչում արդեն իսկ արգանդային հղիության ապացույցն է, սակայն պտղաձու հասկացության չափանիշները դեռ հստակեցված չեն:

Այնպիսի տերմինների օգտագործումը, ինչպիսիք են դատարկ պտղաձու, կրկնակի դեցիդուալ օղ կամ կեղծ պտղաձու չեն հանդիսանում այն բանի ապացույց, որ հղիությունը արգանդի խոռոչում է: Կասկածելի դեպքերում սահմանվում է հսկողություն՝ էմբրիոնը խոռոչում հայտնաբերելու նպատակով:

3.5. Չափումների կատարում

3.5.1. Առաջին եռամսյակում պտղաձվի (GS) միջին ներքին չափը կարելի է որոշել վերջին դաշտանի առաջին օրվանից 35-րդ օրը:

Այն իրենից ներկայացնում է պտղաձվի ներքին խոռոչի երեք ուղղահայաց չափումների միջին արժեքը: Գոյություն ունեն նոմոգրամներ ինչպես GS, այնպես էլ CRL՝ գագաթ պոչուկային չափսի համար, սակայն ավելի հստակ գեստացիոն ժամկետի մասին ինֆորմացիա է տալիս CRL:

3.5.2. Պարզի չափումները

CRL կարելի է չափել և տրանսաբդոմինալ և տրանսվագինալ: Պետք է ստանալ միջին սագիտալ կտրվածք, ընդ որում պտուղը պետք է էկրանին լինի հորիզոնական: Կետք է մեծացնել պատկերն այնպես, որ այն գրավի էկրանը և կուրսորները միացնող գիծը պետք է ունենա ՈւՁ ճառագայթի նկատմամբ 90 աստիճան անկյուն: Չափման ժամանակ պտուղը պետք է լինի չեզոք դրությունում՝ առանց գլխի չափից առավել ծալման կամ տարածման: Պետք է ուշադիր լինել, որպեսզի չափման ժամանակ չընդգրկվի դեղնուցապարկը: Պտղի նեյտրալ դրության մասին կարող է վկայել պտղի գլխի և կրծքավանդակի միջև անկյան առկայությունը՝ լցված ամնիոտիկ հեղուկով: Սակայն վաղ ժամկետներում, երբ պտուղը գտնվում է առավելագույն հիպերֆլեքսիո վիճակում, այս պայմանի ապահովումը բավականին բարդ է դառնում, այդ դեպքում չափվում է պարանոցից մինչև պոչուկ հատվածը, որը ևս համարվում է այս պարագայում CRL: Ավելի վաղ ժամկետներում որոշվում է առավելագույն երկարությունը՝ երբ գլխային և պոչուկային ծայրերը հնարավոր չէ տարբերակել:

Բիպարիետալ չափը և գլխի շրջագծի չափումը կատարվում է գլխի առավելագույն սիմետրիկ լայնական կտրվածքով, որը դեֆորմացված չէ ի հաշիվ հյուսվածքների կամ տվիչով ճնշման ժամանակ: 10 շաբաթականում վիզուալիզացվում են այնպիսի կառուցվածքներ, ինչպիսիք են երրորդ փորոքը, միջկիսագնդային ակոս, անոթային խրճեր: 13 շաբաթին մոտ թալամուսը և երրորդ փորոքը կհանդիսանան որպես կողմնորոշիչ: Ճիշտ կտրվածքի մասին են վկայում հետևյալ կողմնորոշիչները:

Կողմնային փորոքների առաջային եղջյուրների առկայությունը և հետին ստորին ծոծրակային բլթերի առկայությունը, երբ կտրվածքը կատարված է ուղեղիկի մակարդակից վեր: Բիպարիետալ չափումը կատարվում է մի ոսկրի արտաքին եզրից մինչև մյուսի ներքին եզր:

3.5.3. Այլ չափումներ

Կարելի է որոշել նաև որովայնի շրջագիծը, սակայն որպես ռուտին հետազոտություն այն այս եռամսյակում չի կատարվում:

3.6. Գեստացիոն ժամկետի որոշում

Ճիշտ գնահատման համար ՈւՁՀ նշանակվում է 10-13⁺⁶ շաբաթականում: Օգտագործվում են հետևյալ մեթոդները.

- գեստացիոն ժամկետը իրենից ներկայացնում է հղիության ժամկետը +14 օր,
- չափսերը փոխկապակցվում են բեղմնավորման ժամկետի հետ,
- չափվող կառուցվածքները ունենում են նորմալ տեսք,
- չափման մեթոդները համապատասխանում են ընդունված նորմատիվներին,
- չափումները վստահելի են:
- Օգտագործվող տեխնիկան համապատասխանում է պահանջներին

Ժամկետի ճշգրիտ որոշումը շատ կարևոր է հղիության ճիշտ վարման համար:

Բացի արտամարմնային բեղմնավորումներից, հղիության ժամկետները չպետք է որոշվեն մոտավոր, այդ իսկ պատճառով ՈւՁՀ ժամկետի ճիշտ որոշումը ունի մեծ կլինիկական նշանակություն:

Ամենահավաստի ցուցանիշը գեստացիոն ժամկետի համար համարվում է CRL±5 օր: Օպտիմալ է համարվում 8-13⁺⁶ շաբաթականը՝ գեստացիոն ժամկետի ճիշտ որոշման համար:

Հղիության ժամկետի գնահատման համար 11-13⁺⁶ շաբաթականներում ամենաօպտիմալը համարվում են CRL և բիպարիետալ չափը: Սակայն CRL–ի 84 մմ–ից մեծ արժեքի դեպքում կիրառվում է գլխի շրջագծի որոշումը, որն ավելի զգայուն ցուցանիշ է, քան բիպարիետալ չափը:

3.7. Պտղի անատոմիայի գնահատում

Տեխնիկական զարգացումը՝ մասնավորապես տրանսվագինալ ՈւՁՍ, հնարավորություն է տալիս գնահատել պտղի անատոմիան նաև առաջին եռամսյակում և հայտնաբերել կոպիտ արատները:

3.7.1 Պտղի գլխի գնահատում

Գլխի ոսկրացումը (օսիֆիկացիան) պետք է դիտարկել 11 շաբաթականից սկսած: Հատկանշական է ոսկրացման ձևի գնահատումը լայնական և կորոնար կտրվածքում: Դիտարկման ժամանակ չպետք է լինեն դեֆորմացիաներ: 11-13⁺⁶ շաբաթականում ինտրակրանիալ գերակշռում են կողմնային փորոքները, որոնց հետին երկու երրորդականում գտնվում են անոթային խրճերը:

3.7.2. Օրգանների գնահատման աղյուսակ

Օրգան	Անատոմիա
Գլուխ	Առկա են գլխի ոսկրերը, գլխուղեղի մանգաղը և անորային խրճերը
Պարանոց	Նորմալ անատոմիա, ՕՁ գնահատում՝ համապատասխան որակավորում ունեցող մասնագետի կողմից
Դեմք	Աչքեր ուսպնյակներով, քթոսկր, նորմալ պրոֆիլ, ստորին ծնոտ, ինտակտ շուրթեր
Ողնաշար	Երկայնական և լայնական կտրվածքներում, ինտակտ վերոողնաշարային մաշկ
Կրծքավանդակ	Սիմետրիկ թոքային դաշտեր, ազատ հեղուկի և զանգվածային գոյացությունների բացակայություն
Սիրտ	Կանոնավոր սրտի գործունեություն, 4 սիմետրիկ խոռոչներ
Որովայնի խոռոչ	Ստամոքսը տեղակայված է վերին ձախ քառակուսում, միզապարկ, երիկամներ
Որովայնի առաջային պատ	Պոլիտալարի նորմալ ամրացում և դեֆեկտների բացակայություն պորտային շրջանում
Վերջույթներ	4 վերջույթ, յուրաքանչյուրը կազմված երեք սեգմենտներից
Պլացենտա	Չափ, կառուցվածք
Պորտալար	Երեք անոթ

Գլխուղեղ

Գլխուղեղի կիսագնդերը պետք է լինեն սիմետրիկ և բաժանվեն հստակ միջկիսագնդային ճեղքով և գլխուղեղի մանգաղով:

Գլխուղեղի կեղևը, որն ավելի հստակ է առաջային հատվածներում շրջապատում է հեղուկով լցված փորոքները: Այս եռամսյակում այնպիսի սարուկտորաներ կառուցվածքներ, ինչպիսիք են ուղեղիկը, բրտա մարմինը գնահատման ենթակա չեն՝ ոչ ամբողջական զարգացման պատճառով:

Պարանոց

Օձ գնահատումը հանդիսանում է սկրինինգային հետազոտության կարևոր կետերից մեկը: Շատ կարևոր է գլխի ճիշտ դիրքը մարմնի նկատմամբ և այնպիսի պաթոլոգիաների հայտնաբերումը ինչպիսիք են հիպոֆիզի և մեծացած ավշային հանգույցները:

Ողնաշար

Պետք է դիտարկվեն լայնական և երկայնական կտրվածքներում ,ողերի ամբողջական վիզուալիզացիայի նպատակով և համոզվել մաշկի ամբողջականության մեջ:

Պետք է ուշադիր լինել ողնաշարի կառուցվածքին այն դեպքում ,երբ քիպարիետալ չափը գտնվում է 5-րդ պերցենտիլից ցած:

Կրծքավանդակ

Հոմոգեն թոքային հյուսվածքի առկայություն առանց տրանսուդատի, դիաֆրագմայի ամբողջականության գնահատում:

Սիրտ

Գնահատել նորմալ դիրքը, տեղակայումը, հնարավոր է ավելի մանրամասն ուսումնասիրություն, որը սակայն չի հանդիսանում ռուտին հետազոտություն:

Որովայնի խոռոչ

Ստամոքսը և միզապարկը հանդիսանում են այս գեստացիոն շրջանի միակ հիպոէխոգեն գոյացությունները: Ստամոքսի ճիշտ տեղակայումը՝ որովայնի ձախ հատվածում, լուկարդիայի միաժամանակ հնարավորություն է տալիս գնահատելու ճիշտ վիսցերալ սիտուսը: Երիկամների դիրքը պարավերտեբրալ է, դրանք երևում են որպես հիպերէխոգեն գոյացություններ՝ կենտրոնում հիպոէխոգեն ավազանով: Միզապարկը երևում է որպես հիպոէխոգեն գոյացություն որովայնի խոռոչի ստոչին շրջանում:

Վերջույթներ

Գնահատել 4 վերջույթների առկայությունն ու ճիշտ անդամադասավորությունը, հաշվել մատերը, ինչը հնարավոր է հիմնականում տրանսվագինալ տվիչի դեպքում:

Սեռական օրգաններ

Գնահատվում է հաշվի առնելով սեռական թմբիկի միջին սագիտալ տեղակայումը: Սակայն դա բավական կլինիկական նշանակություն չունի:

Պորտալար

Գնահատել անոթների քանակը , ճիշտ ամրացումը, կիստաների առկայությունը

3D և 4D կիրառման նշանակությունը

Առաջին եռամսյակում այն չի կիրառվում որպես բազիսային հետազոտություն, սակայն փորձառու մասնագետի կողմից այն կարող է կիրառվել հատկապես վերջույթների խնդիրները հաստատելու համար:

4. Քրոմոսոմային անոմալիաների ռիսկի գնահատում

Քրոմոսոմային անոմալիաների ախտորոշիչ սկրինինգային ՈւՁՀ-ը առաջին եռամսյակում կարող է առաջարկվել կախված առողջապահության համակարգում գործող ուղեցույցներից, բուժանձնակազմի պատրաստվածությունից և ռեսուրսների հասանելիությունից: Առաջին եռամսյակի սկրինինգի մեջ պարտադիր պետք է ընդգրկվի ՕՁ չափումը: Սկրինինգի էֆեկտիվությունը մեծանում է, եթե օգտագործվում են հավելյալ մարկերներ, այդ թվում այնպիսի բիոքիմիական տվյալներ ինչպիսիք են մարդու ազատ կամ ընդհանուր բետախորիոնային գոնադոտրոպինը (b- hCG) կամ հղիության հետ կապված պլազմատիկ պրոտեին Ա-ն (PAPP-A): Համապատասխան վերապատրաստմամբ և որակավորում ստացած մասնագետները կարող են անհրաժեշտության դեպքում գնահատվել անէուպլոիդիայի հավելյալ մարկերներ ինչպես օրինակ, քթոսկրը, տրիկուսպիդալռեգուրգիտացիան, երակային ծորանի ռեգուրգիտացիան այլ: ՕՁ անհրաժեշտ է որոշել հղիության 11-13⁺⁶ շաբաթական ժամկետում, երբ պտղի գագաթաչուկային երկարությունը կազմում է 45-84 մմ: Ժամանակային այս պատուհանը ընտրված է այն պատճառով, որ ՕՁ որպես սկրինինգային թեստ առավել օպտիմալ է աշխատում այս ժամկետում և պտղի չափերը թույլ են տալիս հայտնաբերել պտղի կոպիտ անոմալիաներ, այնպես որ ախտահարված պտուղ կրող հղին հնարավորություն ունենա հղիությունը վաղ ժամկետում ընդհատելու: ՕՁ անհրաժեշտ է որոշել յուրաքանչյուր պտղի մոտ և այն դեպքերում, երբ ՕՁ գերազանցում է 3 մմ, հղին պետք է ուղորդել համապատասխան մասնագետի մոտ:

4.1. Ինչպես չափել օձիքային տարածությունը:

Սկրինինգի համար իրականացվող ՕՁ չափումը պետք է իրականացվի միայն վերապատրաստված և լիցենզավորված անձի կողմից: Ծոծրակային տարածությունը կարելի է որոշել և տրանսաբդոմինալ և տրանսվագինալ լեղանակներով: Պտուղը պետք է լինի չեզոք դիրքում, հարկավոր է ստանալ սագիտալ կտրվածք և նկարը պետք է այնքան մեծացվի, որ էկրանի վրա պատկերվի միայն պտղի գլուխը և կրծքավանդակի վերին հատվածը: Այնուհետև հարկավոր է պտղից առանձին գտնել և տարբերել ամնիոտիկ թաղանթը: Պտղի դեմքի միջին պատկերը ստանալու չափանիշներն են քթոսկրի էխոգեն ծայրը և ուղղանկյունաձև ունեցող քիմքը առաջայնորեն, կենտրոնում

թափանցիկ դիենցեֆալի առկայությունը և ծոծրակային թաղանթը հետին հատվածում: Եթե կտրվածքը ուղիղ միջին չէ, քթի ծայրը չի վիզուալիզացվում և կստացվի ոսկրային պատկեր՝ ուղղահայաց վերին ծնոտին:

Կուրսորները պետք է տեղակայվեն միայն ներքին եզրերին երկու կողմից: Եթե կատարվել են մի քանի նկարներ, պետք է ռիսկի գնահատման համար ընտրվի ամենամեծ արժեքով չափումը: Բազմապատուղ հղիությունը պետք է արժանանա հատուկ ուշադրության, գնահատելով նաև խորիալությունը:

5. Այլ ներարգանդային և արտաարգանդային կառուցվածքներ

Պլացենտայի գնահատում

ՈւՁՀ ժամանակ պետք է գնահատվեն և արձանագրվեն ակնհայտ պաթոլոգիաները, ինչպիսիք են՝ զանգվածային գոյացությունները, եզակի կամ բազմակի կիստոզ տարածությունները, սուբխոյալ հեղուկի կուտակումները: Պլացենտայի տեղակայումը վզիկի նկատմամբ չունի կլինիկական նշանակություն այս ժամկետում, քանի որ նույնիսկ ցածր տեղակայման դեպքում հնարավոր է պլացենտայի միգրացիա:

Մեծ ուշադրության են արժանի հղիները, որոնք նախկինում ունեցել են կեսարյան հատում, քանի որ կա պլացենտայի՝ սպիի հատվածում իսկական սերտաճման վտանգ: Այդ հղիների մոտ պետք է մանրամասն դիտարկել միզապարկ-նեղուցային հատվածը:

Արգանդի զարգացման այս կամ այն անոմալիաները ինչպես նաև հավելումների նորագոյացությունների հայտնաբերումը ևս պետք է արձանագրել առաջին եռամսյակի ՈւՁՀ-ում: