

ՊՏՂԻ ՆԵՐԱՐԳԱՆԴԱՅԻՆ ԱՃԻ ՀԱՊԱՂՄԱՆ ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ ԵՎ ՎԱՐՄԱՆ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Ամփոփում

Նպատակ

Սույն ուղեցույցի նպատակն է տրամադրել ապացույցների վրա հիմնված տեղեկություններ և ապացուցողական խորհուրդներ պտղի ներարգանդային աճի հապաղման վերաբերյալ, և բարելավել տվյալ խմբի պացիենտների ախտորոշման և վարման ելքերը:

Մեթոդաբանություն

Սույն կլինիկական ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցի գրականական աղբյուր են հանդիսացել հանդիսացել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG; The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus), Մանկաբարձների և գինեկոլոգների ամերիկյան քոլեջի (ACOG; Practice Bulletin No. 134: Fetal Growth Restriction), Կանադայի մանկաբարձների և գինեկոլոգների ընկերություն (SOGC; Intrauterine Growth Restriction: Screening, Diagnosis, and Management) և Իռլանդիայի բժշկական թագավորական քոլեջի (RCPI; Fetal Growth Restriction – Recognition, Diagnosis & Management) համանուն ուղեցույցները, ինչպես նաև PubMed, EMBASE, Cochrane Library, National Guideline Clearinghouse և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթերում, հիմք է ընդունվել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող դասակարգումը (Տես Հավելված 1): Ուղեցույցի խորհուրդները ձևակերպելիս կիրառվել է խորհուրդների ուժի գնահատման հնգաստիճան համակարգ՝ «A», «B», «C», «D», որոնք հիմնված են բարձրից մինչև ցածր որակի ապացուցողական տվյալների վրա, և «I», որը հիմնված է ուղեցույցը մշակող աշխատանքային խմբի կլինիկական փորձի վրա: Ուղեցույցի տեղայնցման գործընթացը իրականացվել է համաձայան միջազգային ADAPTE մեթոդաբանությամբ: Բոլոր խորհուրդները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Սույն փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց: Ուղեցույցը

նախատեսված է պտղի ներարգանդային աճի հապաղման ախտորոշման և վարման մեջ ներառված մասնագետների համար՝ մանկաբարձ-գինեկոլոգներ:

Արդյունքներ

Սույն ուղեցույցում ներկայացված են պտղի ներարգանդային աճի հապաղման ախտորոշման և վարման վերաբերյալ ապացուցողական խորհուրդներ և ընթացակարգեր, որոնք օգնում են կլինիկական գործունեությունում որոշումներ կայացնելիս, ինչպես նաև առաջարկվել են գործնական ներդրման ուղիներ և աուդիտի ցուցանիշներ:

Հետևություններ

Ապացույցների վրա հիմնված կլինիկական խորհուրդները կօգնեն բարելավել պտղի ներարգանդային աճի հապաղումով հղիությունների և պացիենտների ախտորոշման և վարման ելքերը:

Բանալի բառեր

Ապացուցողական բժշկություն, ցուցումների ուսումնասիրման, ստեղծման և գնահատման դասակարգման համակարգ, պտղի աճի ներարգանդային հապաղում, գեստացիոն փարիքի համար փոքր պտուղ, դոպլերոմետրիա

Պատասխանատու համակարգող

Աբրահամյան Ռ.Ա., ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, բ.գ.դ., պրոֆ., ՀՀ ԱՆ գլխավոր մանկաբարձ գինեկոլոգ, ՎԱՊՄԳՀԻ տնօրեն

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Աբրահամյան Լ.Ռ., բ.գ.դ., ԵՊԲՀ Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի թիվ 2 ամբիոնի պրոֆեսոր
- Գրիգորյան Վ.Ֆ., բ.գ.թ., դոց., ՎԱՊՄԳՀԻ Ծննդաբերական բաժանմունքի վարիչ
- Գյուլխասյան Վ.Մ. բ.գ.թ., դոց., ՎԱՊՄԳՀԻ Օպերատիվ գինեկոլոգիայի բաժանմունքի վարիչ

- Հարությունյան Ա.Գ. MD, MPH., Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Առողջապահական ծառայությունների հետազոտման և զարգացման կենտրոնի ավագ գիտաշխատող

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Պատասխանատու համակարգողը հայտարարում է շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են ՀՀ ԱՆ և ՄԱԿ-ի Բնակչության հիմնադրամի կողմից: Ֆինանսավորող կազմակերպությունները չեն ունեցել որևէ ազդեցություն փաստաթղթի պարունակության կամ ձևավորման վրա: Ուղեցույցում արտահայտված կարծիքները հեղինակային են և կարող են չհամընկնել ՄԱԿ-ի Բնակչության հիմնադրամի տեսակետին:

Շնորհակալական խոսք

Աշխատանքային խումբը իր երախտագիտությունն է հայտնում ուղեցույցների մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գնահատականը տրամադրած գործընկերներին:

Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում

Բովանդակություն

Նախաբան

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սահմանումներ
ՆԱՀ-ի պատճառները
Ռիսկի գործոններ
Ներարգանդային աճի հապաղման սկրինինգ եվ ախտորոշում
Գեստացիոն տարիքի որոշում
ՆԱՀ-ի ռիսկի գնահատման բիոքիմիական սկրինինգ
Ինֆեկցիայի առկայություն
Գերձայնային ախտորոշում և գնահատում
Պլացենտայի գերձայնային հետազոտություն
Եռաչափ (3D) գերձայնային հետազոտություն
Դոպլերոմետրիա
Պորտալարի զարկերակ
Երակային ծորան
Միջին ուղեղային զարկերակ
Ցերեբրալ-պլացենտային հարաբերակցություն
Պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով ԳՏՓՊ
Արգանդի զարկերակի դոպլերոմետրիայի ախտաբանական արդյունքներ
ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքներով ԳՏՓՊ (ՆԱՀ)
Ոչ սթրեսային թեստ և բիոֆիզիկական պրոֆիլ
Պտղի շարժումների մոնիտորինգ
ԿՏԳ մոնիտորինգ (ոչ սթրեսային թեստ)
Բիոֆիզիկական պրոֆիլ
Նախաձննդյան խնամք
Ծննդալուծման ժամանակ և եղանակ
ՓԳՏՊ
ՆԱՀ
Կրկնման ռիսկ
ՆԱՀ կանխարգելումը հետագա հղիություններում
Հետագա հղիությունների վարում
Ներդրման և աուդիտի վերաբերյալ առաջարկներ
Գրականության ցանկ

- Հավելված 1
- Հավելված 2
- Հավելված 3
- Հավելված 4
- Հավելված 5
- Հավելված 6

Հապավումներ

- IO՝ ինտելեկտի գործակից
- MoM՝ միջին ցուցանիշի բազմապատիկ
- PAPP-A՝ հղիության հետ կապված պլազմայի A սպիտակուց
- ԱԶ՝ արգանդային զարկերակ
- ԱՀԲ՝ արգանդի հատակի բարձրություն
- ԱՀԲԶ՝ արգանդի հատակի բարձրության չափում
- ԱՀԻ՝ ամնիոտիկ հեղուկի ինդեքս
- ԱՈւԳ՝ ամենախորը ուղղահայաց գրպան
- ԲՀՎԴՀ՝ բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսք
- ԲՎԴՀ՝ բացակայող վերջնական դիաստոլիկ հոսք
- ԲՖՊ՝ բիոֆիզիկական պրոֆիլ
- ԳՇ՝ գլխի շրջագիծ
- ԳՏՓՊ՝ գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղ
- ԴԻ՝ դիմադրողականության ինդեքս
- ԵԾ՝ երակային ծորան
- ԻԲԹՔ՝ Իռլանդիայի բժշկական թագավորական քոլեջ
- ԻՆՍ՝ ինտեգրված նախաձննդյան սկրինինգ
- ԾԴ՝ ծննդաբերության դրդում
- ԿԺՎ՝ կարճաժամկետ վարիաբելություն
- ԿՀ՝ կեսարյան հատում
- ԿՄԳՀ՝ Կանադայի մանկաբարձների և գինեկոլոգների հասարակություն
- ԿՏԳ՝ կարդիոտոկոգրաֆիա

ՀՎԴՀ՝ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսք
ՀՖՀ՝ հակաֆոսֆոլիպիդային համախտանիշ
ՄԳԱՔ՝ Մանկաբարձների և գինեկոլոգների ամերիկյան քոլեջ
ՄԳԹՔ՝ Մանկաբարձների և գինեկոլոգների թագավորական քոլեջ (Լոնդոն)
ՄԶԻ՝ մարմնի զանգվածի ինդեքս
ՄԽԳ՝ մարդու խորիոնալ գոնադոտրոպին
ՄՈւԶ՝ միջին ուղեղային զարկերակ
ՄՊԱՊ՝ մոր և պտղի առողջության պահպանում
ՆԱՀ՝ ներարգանդային աճի հապաղում
ՈՇ՝ որովայնի շրջագիծ
ՊԵ՝ պորտալարի երակ
ՊԵՔ՝ պտղի ենթադրյալ քաշ
ՊԶ՝ պորտալարի զարկերակ
ՊԻ՝ պուլսացիայի ինդեքս
ՎԴ՝ վերջին դաշտան
ՎԴՀ՝ վերջնական դիաստոլիկ հոսք
ՑՊՀ՝ ցերեբրալ-պլացենտային հարաբերակցություն

Նախաբան [1-4]

Պտղի բնականոն աճը պայմանավորված է նրա գենետիկորեն կանխորոշված աճի պոտենցիալի և պտղի, պլացենտայի և մոր առողջական վիճակի փոխգործակցությամբ: Միապտուղ հղիության ժամանակ պտուղն աճում է մոտավորապես 5 գ/օրական հղիության 14-15-րդ շաբաթներում, 10 գ/օրական՝ սկսած 20-րդ շաբաթից և 30-35 գ/օրական՝ հղիության 32-34-րդ շաբաթներում, որից հետո աճի տեմպը նվազում է:

Ներարգանդային աճի հապաղումը (ՆԱՀ) հղիության բարդություններից է, որը զուգակցվում է պերինատալ մահացության և հիվանդացության բարձր ռիսկի հետ (տես Աղյուսակ 1) և որով ուղեկցվում է հղիությունների 3-10%-ը: Գեստացիոն տարիքի համար 10 պերցենտիլից ցածր քաշ ունեցող պտղի մահացության ռիսկը կազմում է մոտավորապես 1.5%՝ երկու անգամ գերազանցելով նորմալ աճով պտղի մահվան

հավանականությունը: ՆԱՀ-ի առկայությամբ նորածիններն առավել շատ են հակված բազմաթիվ բարդությունների, ինչպես նաև բարձր է նորածնային մահացության ռիսկը (տես Աղյուսակ 2): Էպիդեմիոլոգիական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ աճի հապաղումով պտուղների մոտ մանուկ հասակում կարող է դրսևորվել ճանաչողական ընդունակության դանդաղում, ինչպես նաև ի հայտ գալ տարբեր հիվանդություններ հասուն տարիքում (օրինակ՝ գիրություն, 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ, սրտի իշեմիկ հիվանդություն, ինսուլտ):

Ներարգանդային աճի հապաղման տերմինաբանության, պատճառագիտության և ախտորոշիչ չափանիշների վերաբերյալ կոնսենսուս դեռևս չկա, ուստի ՆԱՀ-ի օպտիմալ վարման և ծննդալուծման ժամկետների հետ կապված հարցերը դեռևս անորոշ են: Լրացուցիչ խնդիր է իրենից ներկայացնում կազմվածքով փոքր, սակայն իր ներուժի չափով աճող պտղի տարբերակումը պաթոլոգիական վիճակի պատճառով աճի իր ներուժը չիրագործող պտղից:

Աղյուսակ 1. ՆԱՀ-ով պայմանավորված պերինատալ և մանկաբուժական բարդություններ

Նախածննդյան	Միջննդաբերական	Նորածնային	Մանկաբուժական
Մեռելածնություն	Պտղի	Հիպոթերմիա	Մանկական ինսուլտ
Յաթրոգեն	անբարենպաստ	Հիպոգլիկեմիա	Ջարգացման
անհասություն	վիճակ (ըստ պտղի	Հիպոկալցեմիա	ուշացում
Պլացենտայի	սրտի զարկերի)	Պոլիցիտեմիա	Վարքային և
շերտազատում	Շնչահեղձուկ	Սեպսիս	հուզական
Պտղի պերինատալ	(ասֆիքսիա)	Կոագուլոպաթիա	խնդիրներ
ինսուլտ	Շտապ կեսարյան	Հեպատոցելյուլար	Ցածր IQ
	հատում	խանգարումներ	մակարդակ
	Նորածնային	Շնչառական	Կարճ հասակ
	վերակենդանացման	դիսթրես	Թոքերի քրոնիկ
	միջոցառումների	համախտանիշ,	խանգարումներ
	կարիք	մեռուկացնող	Ապագա
	Պտղի պերինատալ	էնտերոկոլիտ,	սրտանոթային

	ինսուլտ	ներփորոքային արյունազեղում, հատկապես ՆԱՀ-ի առկայությամբ 750 գ-ից պակաս քաշով վաղաժամ ծնված նորածինների մոտ: Հիպօքսիկ-իշեմիկ էնցեֆալոպաթիա	հիվանդություն և հիպերտոնիա Այլ հիվանդությունների բարձր ռիսկ
--	---------	---	---

Սույն ուղեցույցում ներկայացված են մի շարք առաջարկություններ, որոնք կարող են օգնել մասնագետներին ճիշտ կազմակերպել ՆԱՀ-ով տառապող հղիների խնամքը: Ուղեցույցը մշակված է ամբուլատոր և ստացիոնար մանկաբարձական բաժանմունքների բժիշկների համար: Ուղեցույցը նախատեսված է բարելավելու ՆԱՀ ունեցող հղիների վիճակը:

Սույն ուղեցույցը ընդգրկում է հետևյալ հարցերի պարզաբանումը.

- Ինչպե՞ս են ախտորոշվում ՆԱՀ-ը:
- Ինչպե՞ս են դասակարգվում ՆԱՀ-ի ծանրության աստիճանները:
- Որոնք՞ են ռիսկի գործոնները:
- Ինչպե՞ս է անցկացվում տարբերակիչ ախտորոշումը:
- Ինչպիսի՞ նախնական կլինիկական գնահատում և բազային հետազոտություններ են անցկացվում վարման վերաբերյալ որոշում կայացնելու համար:
- Ո՞րն է ՆԱՀ-ի սկզբնական վարումը:
- Որո՞նք են ՆԱՀ-ի բացասական հետևանքները և դրանց կանխարգելման/վարման ռազմավարությունները:
- Ինչպես՞ որո՞ծել ծննդալուծման ժամկետը:

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն կլինիկական ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցի գրականական աղբյուր են հանդիսացել հանդիսացել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG; The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus), Մանկաբարձների և գինեկոլոգների ամերիկյան քոլեջի (ACOG; Practice Bulletin No. 134: Fetal Growth Restriction), Կանադայի մանկաբարձների և գինեկոլոգների ընկերություն (SOGC; Intrauterine Growth Restriction: Screening, Diagnosis, and Management) և Իռլանդիայի բժշկական թագավորական քոլեջի (RCPI; Fetal Growth Restriction – Recognition, Diagnosis & Management) համանուն ուղեցույցները, ինչպես նաև PubMed, EMBASE, Cochrane Library, National Guideline Clearinghouse և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Համացանցում որոնում կատարելու համար օգտագործվել են հետևյալ տերմինները. “guidelines”, “growth retardation”, “growth restriction”, “small for gestational age”, “Doppler investigation”, “cardiotocography”, “ultrasound”: Որոնումը կատարվել է անգլերեն լեզվով: Ընտրությունը կատարվել է մանկաբարձ-գինեկոլոգիական մասնագիտացված հեղինակավոր մարմինների (RCOG, ACOG, SOGC, NICE, FIGO, WHO, RCPI, RANZCOG, CDC և այլնի) կողմից հրապարակված ուղեցույցների միջև: 15 ուսումնասիրված ուղեցույցներից 8-ը համապատասխանել են ընտրության չափանիշներին և կիրառվել են սույն ուղեցույցի մշակման համար: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթերում, հիմք է ընդունվել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող դասակարգումը (Տես Հավելված 1): Ուղեցույցի խորհուրդները ձևակերպելիս կիրառվել է խորհուրդների ուժի գնահատման հնգաստիճան համակարգ՝ «A», «B», «C», «D», որոնք հիմնված են բարձրից մինչև ցածր որակի ապացուցողական տվյալների վրա, և «I», որը հիմնված է ուղեցույցը մշակող աշխատանքային խմբի կլինիկական փորձի վրա: Ուղեցույցի տեղայնցման գործընթացը իրականացվել է համաձայան միջազգային ADAPTE մեթոդաբանության: Բոլոր խորհուրդները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Սույն փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական

թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց: Ուղեցույցը նախատեսված է պտղի ներարգանդային աճի հապաղման ախտորոշման և վարման մեջ ներառված մասնագետների համար՝ մանկաբարձ-գինեկոլոգներ:

Սահմանումներ [1, 2]

Պտղի անկանոն աճը սահմանող տերմիններն օգտագործվում են անհետևողականորեն, ինչը շփոթության պատճառ է դառնում: Մանկաբարձների նպատակն է հստակորեն բացահայտել աճի պաթոլոգիական դանդաղումով պտուղների ենթաբազմությունը և նվազագույնի հասցնել նորմալ ընթացող հղիությունների սկրինինգի կեղծ-դրական արդյունքներով պայմանավորված ռիսկերը:

Չնայած ՆԱՀ և «գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղ» տերմինները հաճախ օգտագործվում են փոխարինաբար, սակայն դրանք հոմանիշներ չեն: ՆԱՀ-ը «գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտղի» պաթոլոգիական տարբերակն է: Այս երկու տերմինների միջև տարբերությունը դեռևս լուրջ խնդիր է մանկաբարձության ոլորտում:

- Գեստացիոն տարիքի համար փոքր ծնված մանուկների մոտ ՆԱՀ-ի առկայությունը պարտադիր չէ. 10-րդ պերցենտիլից ցածր ծննդյան քաշ ունեցող պտուղների մոտավորապես 70 տոկոսը այլ չափանիշների առումով միանգամայն նորմալ են (օրինակ՝ ծնողներն ունեն փոքր կազմվածք և/կամ պատկանում են այնպիսի էթնիկական փոքրամասնության, որին բնորոշ է ավելի փոքր կազմվածք, քան համեմատվող ազգաբնակչությանը):
- Պարտադիր չէ, որ ՆԱՀ-ի կարճատև դրսևորումից հետո ծնված մանուկները լինեն գեստացիոն տարիքի համար փոքր. գեստացիայի ուշ ժամկետներում աճի հապաղում դրսևորող պտղի (ասիմետրիկ ՆԱՀ) քաշի նվազումը կարող է լինել ոչ այնքան նշանակալի, որպեսզի պտուղը դասակարգվի որպես ԳՏՓՊ:

Հաշվի առնելով պտղի ներարգանդային անբավարար աճի համար կիրառվող տերմինաբանության և սահմանումների անհամապատասխանությունը՝ սույն ուղեցույցի շրջանակներում սահմանվում են հետևյալ տերմինները՝

- Գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղ (ԳՏՓՊ). սույն տերմինը կիրառվում է ԳՁՀ միջոցով հայտնաբերված 10-րդ պերցենտիլից ցածր ենթադրյալ քաշով պտղի բնութագրման համար և ամենևին չի նշանակում, որ պտուղն ունի աճի պաթոլոգիկ շեղումներ, այլ կարող է պարզապես կիրառվել նորմալի ամենացածր մակարդակին համապատասխանող պտղի նկարագրման համար:
- Ներարգանդային աճի հապաղում (ՆԱՀ). սույն տերմինը վերաբերում է այն պտղին, որի ենթադրյալ քաշը գեստացիոն տարիքի համար ցածր է 10-րդ պերցենտիլից և որի գենետիկ աճի պոտենցիալը հնարավոր չէ իրագործել որևէ ախտաբանության կամ ներարգանդային որևէ ազդեցությամբ պայմանավորված պլացենտային անբավարարության պատճառով:

Գոյություն ունեն ՆԱՀ-ի դրսևորման երկու հիմնական մոդելներ՝ սիմետրիկ և ասիմետրիկ:

Աղյուսակ 2. ՆԱՀ-ի դրսևորման սիմետրիկ և ասիմետրիկ մոդելները

Սիմետրիկ	Ասիմետրիկ
ՆԱՀ-ի դեպքերի 20-30%	ՆԱՀ-ի դեպքերի 70-80%
Որպես կանոն, տեղի է ունենում հղիության վաղ ժամկետներում:	Որպես կանոն, տեղի է ունենում հղիության ուշ ժամկետներում (3-րդ եռամսյակ):
Գլխի շրջագծի, երկարության և քաշի ցուցանիշները նվազում են համամասնորեն:	Նվազած քաշի, երկարության և/կամ որովայնի շրջագծի համեմատությամբ գլխի շրջագիծն ավելի մոտ է նորմալին:
Ենթադրվում է, որ սիմետրիկ ՆԱՀ-ի պատճառը ներքին (այսինքն՝ գենետիկ) կամ առաջին եռամսյակում տեղի	Ենթադրվում է, որ ասիմետրիկ ՆԱՀ-ն առաջանում է ոչ բարենպաստ պայմանների հետևանքով, երբ պտղի

ունեցած որևէ ազդեցությունն է (օր.՝ ինֆեկցիա), որը խոչընդոտում է պտղի վաղ բջջային հիպերպլազիայի կայացմանը՝ առաջացնելով աճի հավասարաչափ դանդաղում:	կենսական օրգանների (օր.՝ ուղեղ, սիրտ) սնուցման համար դիտվում է արյան վերաբաշխում ոչ կենսական օրգանների հաշվին (օր.՝ լյարդ, երիկամներ):
--	--

ՆԱՀ-ի պատճառները [1, 4]

Աղյուսակ 3

Պատճառներ	Մեկնաբանություններ
Պտղի գենետիկական խանգարումներ	Պատասխանատու են ՆԱՀ-ի դրսևորման 5-20%-ի համար: Գենետիկական խանգարումները ներառում են՝ անեուպլոիդիա (այդ թվում՝ տրիպլոիդիա), միակողմանի դիսոմիա, մեկ գենի մուտացիա (օրինակ՝ IGF1, IGF2, IGF1R), մասնակի ջնջում կամ կրկնապատկում, օղակաձև քրոմոսոմ, ախտաբանական գենոմային դրոշմավորում: Սիմետրիկ ՆԱՀ-ի հայտնաբերումը մինչև 20 շաբաթական ժամկետը ենթադրում է անեուպլոիդիայի, առավել հաճախ՝ տրիսոմիա-18-ի առկայություն: Ի հայտ են գալիս Ռասսել-Սիլվերի համախտանիշը, որը բնութագրվում է աճի ասիմետրիկ խանգարումներով (գլխի չափը նորմալ է), և Սմիթ-Լեմլի-Օպիտցի համախտանիշը, որին բնորոշ են գլխի փոքր չափ և բազմաթիվ արտազանգային անոմալիաներ:
Պտղի ինֆեկցիա	Պատասխանատու է ՆԱՀ-ի դեպքերի 5-10%-ի համար: Զարգացած երկրներում ՆԱՀ-ի ամենատարածված ինֆեկցիոն գործոններն են ցիտոմեգալովիրուսը և տոքսոպլազմոզը: Կարմրախտի, ջրծաղիկի, մալարիայի, սիֆիլիսի և հասարակ հերպեսի վիրուսները և մակաբույծները նույնպես կարող են ՆԱՀ-ի զարգացման պատճառ լինել:
Պտղի կառուցվածքի անոմալիա	Բնածին արատներով պտուղները կարող են ունենալ աճի անբավարարություն, որը հաճախ զուգակցվում է ցիտոգենետիկ խանգարումների հետ: ՆԱՀ-ի հաճախականությունը կախված է ինչպես խանգարումների տեսակից, այնպես էլ քանակից:

<p>Բազմապտուղ հղիություն</p>	<p>Բազմապտուղ հղիության ընթացքում պտուղների աճն անմիջականորեն կապված է պտուղների քանակի հետ: Բազմապտուղ հղիությունից ծնված երեխաների ցածր քաշը բացատրվում է նրանով, որ օրգանիզմն ունակ չէ բավարարելու բազմակի պտուղների սննդային կարիքները: Բարդություններն առավել հաճախ ի հայտ են գալիս հենց բազմապտուղ հղիության ընթացքում (օր.՝ պրեէկլամպսիա, ֆետո-ֆետալ տրանսֆուզիա): Պլացենտայի և պորտալարի հետ կապված անոմալիաները, որոնք զուգակցվում են պերֆուզիայի անբավարարության հետ, նույնպես բազմապտուղ հղիության ընթացքում հաճախ հանդիպող երևույթներ են (օր.՝ պորտալարի թաղանթային ամրացում):</p>
<p>Սահմանափակ պլացենտային մոզաիցիզմ</p>	<p>Սահմանափակ պլացենտային մոզաիցիզմը (ՍՊՄ) պլացենտայի, սակայն ոչ պտղի քրոմոսոմային մոզաիցիզմն է: Այն սովորաբար ներառում է տրիսոմիա և հիմնականում զուգակցվում է ՆԱՀ-ի հետ: ՍՊՄ-ն հայտնաբերվում է հետծննդյան շրջանում իդիոպաթիկ ՆԱՀ-ի դեպքերի մոտավորապես 10%-ում և պլացենտային ինֆարկտի ու դեցիդուալ վասկուլոպաթիայի հետ զուգակցվող ՆԱՀ-ի դեպքերի մեկ երրորդում:</p>
<p>Պլացենտայի իշեմիկ հիվանդություն¹</p>	<p>Պլացենտայի իշեմիկ հիվանդությունը կարող է կլինիկորեն դրսևորվել որպես ՆԱՀ, պրեէկլամպսիա, պլացենտայի շերտազատում կամ նշված խանգարումների համակցություն և հաճախ կրում է կրկնվող բնույթ:</p>
<p>Պորտալարի և պլացենտայի անոմալիաներ</p>	<p>Հնարավոր է, որ ՆԱՀ-ի հետ զուգակցված դրսևորվեն պորտալարի և պլացենտայի կառուցվածքային անոմալիաներ, որոնք ներառում են՝ մեկ պորտալարային զարկերակ, պորտալարի թաղանթային ամրացում, պորտալարի եզրային ամրացում, պլացենտայի անոմալիաներ (circumvallate placenta, bilobate placenta), պլացենտային հեմանգիոմա: Նույնիսկ եթե այս երևույթների և ՆԱՀ-ի միջև գոյություն ունի որևէ փոխկապվածություն, ապա այն շատ թույլ է: Պլացենտային մեզենիսիմալ դիսպլազիան հազվադեպ հանդիպող անկանոնություն է, որը բնութագրվում է պլացենտոմեզալիայով և ողկուզանման բշտիկներով, ինչպես մասնակի բշտիկային զանգվածի ժամանակ: Էուպլոիդ պտուղը գտնվում է ներարգանդային աճի հապաղման, պերինատալ մահվան</p>

	<p>և Բեքվիթ-Վիդեմանի համախտանիշի զարգացման ռիսկի խմբում:</p>
<p>Մոր գենետիկական գործոններ</p>	<p>Համաձայն համաճարակաբանական ուսումնասիրությունների՝ աճի խնդիրներով ծնված կնոջ մոտ եռապատիկ մեծանում է ՆԱՀ-ի առկայությամբ երեխա ունենալու ռիսկը: Բացի այդ, աճի հապաղումով երեխա ծննդաբերած կնոջ մոտ բարձր է ՆԱՀ-ի կրկնման ռիսկը, ընդ որում՝ այդ ռիսկն աճում է ՆԱՀ-ով ուղեկցվող ծննդաբերությունների թվի աճի հետ:</p>
<p>Առողջական խնդիրներ մոր մոտ</p>	<p>Մոր մոտ առկա խնդիրները, որոնք կարող են զուգակցվել արգանդային-պլացենտային-պտղային արյունահոսքի և/կամ թթվածնային սնուցման նվազմամբ, զուգակցվել կարող են նաև ՆԱՀ-ի հետ: Այս խնդիրները ներառում են, սակայն չեն սահմանափակվում հետևյալ խանգարումներով.</p> <ul style="list-style-type: none"> • պրեէկլամպսիա • պլացենտայի շերտազատում • քրոնիկ հիպերտենզիա • երիկամների քրոնիկ հիվանդություն • շաքարային դիաբետ մինչ հղիությունը • համակարգային կարմիր գայլախտ և հակաֆոսֆոլիպիդային համախտանիշ • սրտի ցիանոտիկ արատ • քրոնիկ թոքային հիվանդություն • ծանր քրոնիկ սակավարյունություն • մանգաղաբջջային սակավարյունություն • արգանդի զարգացման արատներ • ալկոհոլ, ծխախոտ և/կամ թմրանյութեր • կոնքի ճառագայթային թերապիա մինչ հղիությունը
<p>Տերատոգեն գործոններ</p>	<p>Հատուկ դիսմորֆիկ ախտանիշներով ՆԱՀ կարող է առաջանալ տարբեր տերատոգենների ազդեցության հետևանքով, այդ թվում՝ դեղերի, հնչպիսիք են վարֆարինը, հակացնցումային դեղամիջոցները (օր.՝ վալպրոիկ թթու), հականեոպլաստիկ միջոցները և ֆոլաթթվի անտագոնիստները: Ալկոհոլը նույնպես բացասաբար է ազդում պտղի աճի վրա: Ճառագայթման թերապևտիկ, սակայն ոչ ախտորոշիչ դոզաների հետևանքով պտղի մոտ կարող է առաջանալ աճի հապաղում:</p>

Վերարտադրողական օժանդակ տեխնոլոգիաներ	Վերարտադրողական օժանդակ տեխնոլոգիաների միջոցով միապտուղ հղիության դեպքում գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղների հաճախականությունը ավելի բարձր է, քան հղիության բնական բեղմնավորման դեպքում:
Մոր ցածր քաշ մինչ հղիությունը, քաշի ավելացման ցածր ցուցանիշ հղիության ընթացքում, մալաբսորբցիա, թերսնում	Մոր քաշը ծնվելիս, քաշը մինչ հղիությունը և քաշի ավելացումը հղիության ընթացքում կարող են բացասաբար անդրադառնալ ՆԱՀ-ի ռիսկի զարգացման վրա, քանի որ նշված գործոնները պատասխանատու են պտղի քաշի ձևավորման մոտավորապես 10%-ի համար:
Բնակության վայրի բարձր աշխարհագրական դիրք	Ծովի մակարդակից բարձրության աճի և ծննդյան քաշի նվազման միջև ուղիղ կապ է հայտնաբերվել Կոլորադոյի Դենվեր և Լիդվիլ քաղաքներում (բարձրությունը ծ/մ-ից 1600 և 3100 մ, համապատասխանաբար), Տիբեթում (բարձրությունը ծ/մ-ից 3658 մ) և Պերուում անցկացված ուսումնասիրությունների արդյունքում: Պերուի 15 շրջաններից ստացված տվյալները ցույց են տվել, որ ծ/մց ավելի քան 2000 մ բարձրության վրա յուրաքանչյուր լրացուցիչ 500 մ-ի դիմաց ծննդյան քաշը պակասում է միջին հաշվով 65 գ-ով:
Կարճաժամկետ ընդմիջում հղիությունների միջև	
Մոր մեծ կամ փոքր տարիք	

ծ/մ – ծովի մակարդակ; ՆԱՀ – պտղի ներարգանդային աճի հապաղում; ՄՊՄ - սահմանափակ պլացենտային մոզաիցիզմ

՝Անգլալեզու գրականության մեջ «Պլացենտայի իշեմիկ հիվանդությունը» դա համախտանիշ է, որը ներառում է պրեէկլամպսիան, ներարգանդային աճի հապաղումը, և պլացենտայի շերտազատումը. Այս բարդությունների պաթոֆիզիոլոգիական մեխանիզմներ կարող են հանդիսանալ արգանդ-պլացենտային իշեմիան և պլացենտային անբավարարությունը, որը սկսվում է պլացենտայի իմպլանտացիայի վաղ փուլում:

Ռիսկի գործոններ [1-5]

Ցածր ռիսկի գործոններ	Բարձր ռիսկի գործոններ
Մոր տարիք՝ > 35 տարեկան	Մոր տարիք՝ >40 տարեկան

<p>Միապտուղ հղիություն արտամարմնային բեղմնավորման միջոցով</p> <p>Անամնեզում ծննդաբերության բացակայություն</p> <p>ՄՁԻ՝ <20</p> <p>ՄՁԻ՝ 25–34.9</p> <p>Ծխախոտի օգտագործում (<10 սիգարետ օրական)</p> <p>Մրգերի սահմանափակ ընդունում նախքան հղիությունը</p> <p>Անամնեզում՝ պրեէկլամպսիա</p> <p>Ընդմիջում հղիությունների միջև՝ <6 ամիս</p> <p>Ընդմիջում հղիությունների միջև՝ >60 ամիս</p>	<p>Ծխախոտի օգտագործում (>10 սիգարետ օրական)</p> <p>ԳՏՓՊ հոր մոտ</p> <p>Ամենօրյա ինտենսիվ մարմնամարզություն</p> <p>Անամնեզում՝ ԳՏՓՊ</p> <p>Անամնեզում՝ մեռելածնություն</p> <p>ԳՏՓՊ մոր մոտ</p> <p>Քրոնիկ հիպերտենզիա</p> <p>Դիաբետ՝ անդթների ախտահարմամբ</p> <p>Երիկամային անբավարարություն</p> <p>Հակաֆոսֆոլիպիդային համախտանիշ</p> <p>Ներկայիս հղիության ընթացքում առատ արգանդային արյունահոսություն PAPP-A <0.4 MoM</p>
--	---

Ներարգանդային աճի հապաղման սկրինինգ և ախտորոշում [1, 4, 6]

ՆԱՀ-ի սկրինինգը և ախտորոշումը ներառում են.

1. Գեստացիոն տարիքի ճշգրիտ որոշում
2. Յուրաքանչյուր նախածննդյան այցի ժամանակ որովայնի շոշափում պտղի չափը որոշելու համար
3. Արգանդի հատակի բարձրության չափումներ
4. ԳՏՓՊ կասկածի դեպքում՝ գերձայնային հետազոտություն
5. ԳՏՓՊ կամ ՆԱՀ-ի ախտորոշման դեպքում պտղի վիճակի գնահատում, ներառյալ (կախված հղիության ժամկետից)
 - բիոֆիզիկական պրոֆիլ
 - դոպլերոմետրիա
 - կարդիոտոկոգրաֆիա

Գեստացիոն տարիքի որոշում [1, 4, 10]

Առաջին եռամսյակում անցկացվող գերծայնային հետազոտությունը գեստացիոն տարիքի որոշման առավել ճշգրիտ մեթոդ է: Եթե առաջին ԳՁՀ-ն անց է կացվել հղիության 13 և 24-րդ շաբաթների միջև, դաշտանային ցիկլը կանոնավոր է և վերջին դաշտանի (ՎԴ) ժամկետը հայտնի է, իսկ ԳՁՀ-ի և ՎԴ-ի միջոցով որոշված հղիության ժամկետի միջև տարբերությունը 10 օրից պակաս է, պետք է կիրառել ՎԴ-ով գնահատման մեթոդը: Եթե ՎԴ-ն անորոշ է, կամ դաշտանն անկանոն է, ծննդաբերության ենթադրյալ ժամկետը որոշվում է ԳՁՀ միջոցով: Հղիության 24-րդ շաբաթից սկսած արգանդի հատակի բարձրության չափումներն անց են կացվում յուրաքանչյուր այցի ժամանակ: Հղիության ժամկետի շաբաթների և արգանդի հատակի բարձրության չափումների միջև 3-ից բարձր անհամապատասխանությունը ենթադրում է պտղի աճի հնարավոր հապաղում:

Սանտիմետրերով չափված արգանդի հատակի բարձրությունը (հղիության 24 և 38-րդ շաբաթների միջև) մոտավորապես որոշում է հղիության ժամկետը և օգտագործվում է պտղի աճի սկրինինգի համար՝ 10-րդ պերցինտիլից ցածր կամ բարձր: Արգանդի հատակի բարձրության միանգամյա չափումը հղիության ժամկետի 32-34 շաբաթական ժամկետում ունի պտղի աճի հապաղումը հայտնաբերելու մոտավորապես 65-85% զգայունություն և 96% սպեցիֆիկություն: Մայրական գիրությունը և արգանդի միոմաները կարող են որոշակիորեն սահմանափակել արգանդի հատակի բարձրության չափման ճշգրտությունը: Եթե նման գործոնների հետևանքով արգանդի հատակի բարձրության չափման ճշգրտությունը դրվում է կասկածի տակ, ապա որպես սկրինինգի առավել արդյունավետ միջոց կարող է ծառայել սոնոգրաֆիան:

ՆԱՀ-ի ռիսկի գնահատման բիոքիմիական սկրինինգ [1, 5, 7]

Առաջին եռամսյակի սկրինինգը, երկրորդ եռամսյակի մայրական շիճուկի չորս ցուցանիշների սկրինինգը, կամ ինտեգրված նախաձեռնության սկրինինգային թեստերն առաջարկվում են միապտուղ հղիության ժամանակ տրիսոմիա-21-ի և պտղի կառուցվածքային արատների, օրինակ՝ նյարդային խողովակի բաց դեֆեկտի հայտնաբերման համար: Այս հետազոտությունները պարզում են մայրական արյան PAPP-A, ալֆա-ֆետոպրոտեին, դիմերային ինհիբին-A, մարդու ազատ կամ ընդհանուր

խորհունալ գոնադոտրոպին (ՄԽԳ) հորմոնների մակարդակները (արտահայտված գեստացիայի միջին արժեքի բազմապատիկով – MoM): Արդյունքներն օգտագործվում են տրիսոմիա-21-ի կամ կառուցվածքային անոմալիայի ռիսկի գնահատման համատեքստում, սակայն անհրաժեշտ է նշել, որ վերը նշված նյութերի MoM մակարդակների էական անկանոնությունները կարող են լինել վաղ պլացենտային անբավարարության մարկերներ: PAPP-A-ի ցածր մակարդակը և մյուս երեք նյութերի (ալֆա-ֆետոպրոտեին, դիմերային ինհիբին-A, ՄԽԳ) բարձր մակարդակները զուգակցվում են ՆԱՀ-ի, պրեէկլամպսիայի և այլ ախտաբանական վիճակների հետ՝ տրիսոմիա-21-ի կամ նյարդային խողովակի դեֆեկտների բացակայության պարագայում:

ՆԱՀ-ի ռիսկը ցանկացած մեկ մարկերի անկանոնության պարագայում չափազանց ցածր է, որպեսզի առանց լրացուցիչ ախտորոշիչ թեստերի անցկացման հիմք ծառայի պտղի ինտենսիվ հսկողություն սահմանելու համար: Բացառություն են կազմում ալֆա-ֆետոպրոտեինի կամ ՄԽԳ-ի խիստ բարձր արժեքները (>10 MoM): ՆԱՀ-ի և դրա հետ զուգակցված մեռելաճնության ռիսկը մեծանում է երկու կամ ավելի հետազոտությունների ախտաբանական արդյունքների դեպքում:

Ինֆեկցիայի առկայություն [4, 7]

Երբ մոր անամնեզի կամ բժշկական զննման կամ պտղի ԳՁՀ արդյունքների հիման վրա կլինիկորեն կասկածվում է ինֆեկցիա, անհրաժեշտ է հետազոտել մոր շիճուկը՝ սերոլոնվերսիայի հայտնաբերման նպատակով: ՆԱՀ-ի հետ զուգակցվող ինֆեկցիաներից են ցիտոմեգալովիրուսը, տոքսոպլազմոզը, կարմրախտը և ջրծաղիկը: Կլինիկական ցուցումների դեպքում կարելի է նաև անցկացնել ամնիոտիկ հեղուկի թեստ՝ սպեցիֆիկ ինֆեկցիաների հայտնաբերման նպատակով: Պտղի ինֆեկցիայի առկայության սոնոգրաֆիկ մարկերները, այդ թվում ուղեղի և/կամ լյարդի բարձր էխոգենությունն ու կալցինոզը, ինչպես նաև ջրգողությունը, ունեն ցածր սպեցիֆիկություն: Մալարիայի վարակը հղիության ընթացքում նույնպես կարող է առաջացնել ՆԱՀ:

Գերծայնային ախտորոշում և գնահատում [1, 2, 4, 10]

- Ռուտինային երկրորդ սկրինինգային հետազոտություն և կառուցվածքի գնահատում 18-22 շաբաթական ժամկետում:
- Աճի հապաղումով բոլոր պտուղները պետք է անցնեն զարգացման արատները բացառելու մանրամասն զննում:
- Պտղի որովայնի շրջագծի և պտղի ենթադրյալ քաշի պարբերական չափումները արդյունավետ են պտղի աճի դանդաղումը բացահայտելու համար:
- Պտղի գլխի շրջագծի (ԳՇ) և որովայնի շրջագծի (ՈՇ) պարբերաբար չափվող հարաբերակցությունը, ինչպես նաև ամնիոտիկ հեղուկի ինդեքսը առավել արդյունավետ են պտղի աճի մոդելը կազմելու համար:
- Պտղի ՈՇ-ի նվազող աճը բիպարիետալ չափի աճի պահպանման և սակավաջրության հետ մեկտեղ համարվում է պտղի աճի դանդաղման ցուցանիշ:
- ՆԱՀ-ի և պերինատալ բացասական արդյունքների կանխատեսման համար գերադասելի են ՈՇ-ի և պտղի ենթադրյալ քաշի (աճի արագության) պարբերական, այլ ոչ թե միանգամյա չափումները: Սակայն, միայն պտղի աճի տվյալների հիման վրա աճի հապաղման ախտորոշումը կարող է հանգեցնել մեծ թվով կեղծ-դրական պատասխանների (հատկապես, երբ սկանավորումների միջև ընդմիջումը լինում է երկու շաբաթից պակաս):

Պտղաջրերի նորմալ ծավալի և արգանդի կամ պորտալարի զարկերակների դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքների պարագայում պտղի կառուցվածքային անոմալիաները կարող են կապված լինել քրոմոսոմային թերությունների հետ (դիտարկել կարիոտիպավորման անցկացման հնարավորությունը):

Առանց ակնհայտ պատճառի (օրինակ՝ երիկամային ագենեզիա) արձանագրված սակավաջրությունը զուգակցվում է պերինատալ մահացության բարձր հաճախականության հետ:

Պտղի աճի հապաղման գնահատման համար կիրառվում են չորս բիոմետրիկ չափումներ՝ 1) բիպարիետալ չափ, 2) գլխի շրջագիծ, 3) որովայնի շրջագիծ և 4) ազդրոսկրի երկարություն: Համակցելով բիոմետրիկ չափումները՝ կարելի է հաշվարկել պտղի ենթադրյալ քաշը: Դեպքերի 95%-ում այս մեթոդով հաշվարկված քաշի և ծննդյան

քաշի տարբերությունը կազմում է 20%, իսկ դեպքերի մնացած 5%-ում տարբերությունը նույնիսկ գերազանցում է 20%-ը: Եթե ԳՁՀ միջոցով գնահատված պտղի ենթադրյալ քաշը գեստացիոն տարիքի համար ցածր է 10-րդ պերցենտիլից, անհրաժեշտ է անցկացնել այլ գնահատումներ, օրինակ ամնիոտիկ հեղուկի քանակական գնահատում և պորտալարի զարկերակի արյունահոսքի դոպլերոմետրիա: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ աճի հապաղումով պտուղների մոտ բարձր է կառուցվածքային և գենետիկական անկանոնությունների հաճախականությունը, խորհուրդ է տրվում անցկացնել նաև պտղի անատոմիայի գերձայնային հետազոտություն, եթե այն դեռևս չի կատարվել:

ՆԱՀ-ի ախտորոշման պահից 14 օր անց պետք է կատարել հետագա աճի ուսումնասիրություն ամնիոտիկ հեղուկի քանակական որոշման և պորտալարային զարկերակի դոպլերոմետրիայի միջոցով հաշվի առնելով աճի հապաղման առաջընթացի և բացասական պերինատալ ելքերի միջև գոյություն ունեցող կապը: Հետագայում անհրաժեշտ է հետևողականորեն վերահսկել պտղի աճը: Այս մոտեցումն արդյունավետ է, քանի որ թույլ է տալիս ուսումնասիրել աճի հետագծերը, ինչը հետագայում նպաստում է ԳՏՓՊ-ի և ՆԱՀ-ի տարբերակմանը: Խորհուրդ է տրվում բիոմետրիկ գնահատումներ կատարել ոչ ավելի հաճախ, քան 2 շաբաթ ընդմիջումներով՝ ԳՁՀ և պտղի աճի տեմպի հետ կապված սխալներից զերծ մնալու նպատակով: Բացի այդ, միանգամյա բիոմետրիկ գնահատումը երրորդ եռամսյակի ընթացքում չի բարելավում պերինատալ ելքերը, հետևաբար՝ խորհուրդ չի տրվում, բացառությամբ կլինիկորեն ցուցված դեպքերի:

Պլացենտայի գերձայնային հետազոտություն [1, 2, 4]

Պլացենտայի հետազոտումը համարվում է ՆԱՀ-ի գնահատման վստահելի մեթոդ, քանի որ ՆԱՀ-ի պարագայում պլացենտաների մեծ մասը ծննդալուծման պահին ունենում են փոքր չափեր և խիստ տեսանելի ախտահարումներ, որոնք համապատասխանում են գերձայնային հետազոտության պատկերներին: ԳՁՀ-ի միջոցով փոքր կամ ախտահարված պլացենտայի հայտնաբերումը խոսում է այն մասին, որ ՆԱՀ-ի զարգացման պատճառը, մեծ հավանականությամբ, պլացենտային անբավարարությունն է, ուստի համարվում է գնահատման ավելի վստահելի միջոց, քան

արգանդի զարկերակի դոպլերոմետրիան (օր.՝ ցածր PAPP-A ունեցող կանանց մոտ): Պլացենտայի մորֆոլոգիական գնահատումը հղիության 19-23 շաբաթական ժամկետում (փոքր չափի հաստ պլացենտա՝ էխոգենիկ կիստոզ գոյացություններով կամ դոնդոլանման տեսքով, ինչը պայմանավորված է պլացենտայի թավիկների անոմալ ձևավորմամբ), ինչպես նաև ինտեգրված նախաձննդյան սկրինինգի արյան թեստերը և արգանդի զարկերակի դոպլերոմետրիան կարող են արդյունավետորեն կանխել ծայրահեղ վաղաժամ ծննդաբերության ռիսկը այն կանանց մոտ, ովքեր դասվել են բարձր ռիսկի խմբում պլացենտային բարդությունների պատճառով: Հղիության ավելի ուշ ժամկետում պլացենտայի գերձայնային գնահատումը կարող է կանխատեսել ՆԱՀ-ը:

Եռաչափ (3D) գերձայնային հետազոտություն

Եռաչափ գերձայնային հետազոտությունը հասանելի է դարձել վերջին տասնամյակում և այժմ գնահատվում է դրա արդյունավետությունը՝ որպես ՆԱՀ-ով բարդացած հղիությունների գնահատման մեթոդ: Եռաչափ գերձայնային հետազոտությունը ՆԱՀ-ի կլինիկական հետազոտման առավել խոստումնալից մեթոդներից է, սակայն, այս այն դեռևս լայնորեն չի կիրառվում և պատշաճ կերպով չի գնահատվել լայնածավալ կամ վերահսկվող ուսումնասիրությունների շրջանակներում:

Խորհուրդներ

10-րդ պերցենտիլից ցածր պտղի ՈՇ-ը կամ ՊԵՔ-ը կարող են համարվել ԳՏՓՊ ախտորոշման ցուցանիշներ: (խորհուրդի ուժը՝ A)

Պտղի քաշի հատուկ մշակված կորը կարող է բարելավել ԳՏՓՊ-ի և բացասական պերինատալ ելքերի կանխատեսման հնարավորությունները: Այն կա-նանց մոտ, ովքեր պարբերաբար անցնում են պտղի չափերի գնահատումներ, պտղի քաշի անհատականացված կորի կիրառումը կարող է բարելավել նորմալ պերինատալ ելքերի կանխատեսման հնարավորությունները: (խորհուրդի ուժը՝ C)

Երրորդ եռամսյակի ընթացքում պտղի ՈՇ-ի կամ ՊԵՔ-ի ռոտինային չափումը չի նվազեցնում ԳՏՓՊ-ի հաճախականությունը և չի բարելավում պերինատալ

Ելքերը: Ուստի, պտղի ռուտինային բիոմետրիայի անհրաժեշտությունն արդարացված չէ: *(խորհուրդի ուժը՝ A)*

Եթե պտղի ՈՇ-ը կամ ՊԵՔ-ը փոքր են 10-րդ ցենտիլից, կամ գոյություն ունի աճի դանդաղած տեմպի մասին վկայող որևէ փաստ, անհրաժեշտ է կատարել պտղի չափերի պարբերական գնահատում և պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիա: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Դոպլերոմետրիա [1, 4]

Դոպլերոմետրիայի, հատկապես պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի արդյունավետությունը լայնորեն ուսումնասիրվել է պտղի աճի հապաղման դեպքերում:

- Ապացուցվել է, որ դոպլերոմետրիայի ախտաբանական տվյալները զուգակցվում են աճի հապաղման հետ:
- Համակարգային վերանայման արդյունքում պարզվել է, որ բարձր ռիսկի խմբի պտուղների վերահսկումը պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի միջոցով նվազեցնում է պերինատալ մահացությունը և հիվանդացությունը: Պերինատալ մահացության ռիսկը նվազում է 29%-ով, եթե պտղի աճի հապաղման պարագայում, բացի ստանդարտ նախաձննդյան թեստերից, անց է կացվում նաև պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիա:
- Դոպլերոմետրիկ հսկողությունը նաև նվազեցնում է նախաձննդյան հոսպիտալացումների և ծննդաբերությունների ինդուկցիաների հաճախականությունը:
- Պարզվել է, որ գոյություն ունի փոխկապվածություն ալիքների ոչ նորմալ արագության և պտղի հիպոքսեմիայի և բազալ թթվայնության միջև:
- ՊՁ-ի բարձր դիմադրողականության դեպքում անհրաժեշտ է կրկնել գնահատումը երկու շաբաթ անց:
- Պորտալարի զարկերակի բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքը զուգակցվում է պերինատալ մահացության բարձր ռիսկի հետ: Բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքի պարագայում հղին հոսպիտալացվում է և անցնում ԿՏԳ: Հետադարձ հոսքի առկայության դեպքում հիմնականում անհրաժեշտ է խթանել ծննդալուծումն առաջիկա մի քանի օրվա

ընթացքում (դիտարկել ստերոիդների ընդունման հարցը): Որոշ հեղինակներ խորհուրդ են տալիս հետազոտել ԵԾ արյան հոսքը ՊՁ ախտաբանական (ԲՎԴՀ կամ ՀՎԴՀ) տվյալների դեպքում:

Պորտալարի զարկերակ [1-7, 10]

Պորտալարի զարկերակի արյունահոսքի արագության դոպլերոմետրիկ չափումը պտղի աճի հապաղման գնահատման արդյունավետ միջոց է այն պարագայում, երբ աճի հապաղման պատճառը պլացենտայի ֆունկցիայի խանգարումն է, որ տեղի է ունեցել թավիկների անոթների ոչնչացման արդյունքում: Երակային ծորանի և միջին ուղեղային զարկերակի և պտղի այլ անոթների դոպլերոմետրիան նույնպես տեղեկություններ է տրամադրում պտղի հեմոդինամիկ վիճակի մասին, սակայն դոպլերոմետրիայի կլինիկական պիտանիությունը մինչ այժմ հաստատվել է միայն պորտալարի զարկերակի պարագայում:

Նորմալ դիաստոլիկ հոսքը հազվադեպ է զուգակցվում պերինատալ մահացության կամ հիվանդացության զգալիորեն բարձր հաճախականության հետ և համարվում է պտղի բարվոք կացության հիմնավոր ապացույց, հետևաբար նորմալ դիաստոլիկ հոսքի մասին տվյալները թույլ են տալիս հետաձգել ծննդալուծումը այն դեպքերում, երբ մեծ է պտղի հետագա հասունացման անհրաժեշտությունը:

Դոպլերոմետրիայի ոչ նորմալ արդյունքը սահմանվում է որպես 95 ցենտիլից բարձր պոլսացիայի ինդեքս կամ բացակայող/հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսք:

Երբ թավիկների անոթային համակարգի 30%-ը դադարում է գործել, աճում է ՊՁ-ի դիմադրողականությունը՝ հանգեցնելով վերջնական դիաստոլիկ հոսքի կրճատման, ինչը չի կարող համարվել անցանկալի ելքերի կանխատեսման վստահելի միջոց: Երբ ոչնչանում է թավիկների անոթների 60-70%-ը, ՊՁ-ի դիաստոլիկ հոսքը վերանում է կամ շարժվում հետադարձ ուղղությամբ, ինչը հանդիսանում է պտղի համար բացասական ելքի ցուցանիշ: Հետադարձ դիաստոլիկ հոսքը զուգակցվում է ավելի անբարենպաստ նորածնային ելքերի հետ, քան բացակայող դիաստոլիկ հոսքը:

ՆԱՀ-ի ախտորոշման համար ՊՁ-ի հոսքի արագության դոպլերային չափումները կատարվում են շաբաթական կտրվածքով: Եթե հաջորդ դոպլերոմետրիայի

արդյունքները նորմալ են, դոպլերոմետրիան անց է կացվում երկու շաբաթը մեկ հաճախականությամբ: Երկշաբաթյա ընդմիջումը ողջամիտ ժամանակահատված է 5-րդ պերցենտիլից ցածր կամ դրան հավասար պտղի ենթադրյալ քաշի, պրոգրեսիվ աճի, ամնիոտիկ հեղուկի նորմալ ծավալի, մոր մոտ պլացենտային խանգարումների ռիսկի գործոնների բացակայության դեպքում:

Եթե ՊՁ-ի դիաստոլիկ հոսքը առկա է, սակայն որոշակիորեն նվազել է (պուլսացիայի ցուցանիշը >95-րդ պերցենտիլից), պետք է կատարել շաբաթական դոպլերոմետրիա՝ բացակայող կամ հետադարձ հոսքի առաջընթացը վերահսկելու նպատակով: Բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքի առկայությունը ՊՁ-ում կարող է լինել պտղի սրտանոթային և նյութափոխանակային համակարգի վատթարացման ցուցանիշ: Նշված երկու անկանոնություններից մեկի առկայության դեպքում քննության է առնվում ծննդալուծման հարցը: Այն որոշվում է հաշվի առնելով հղիության ժամկետը և ամենօրյա ոչ սթրեսային թեստի կամ բիոֆիզիկական պրոֆիլի գնահատման նորմալ արդյունքները: Գոյություն ունի առցանց հաշվիչ, որի օգնությամբ կարելի է հաշվարկել գեստացիոն տարիքի վրա հիմնված նորմերը պորտալարի զարկերակի 95-րդ պերցենտիլից բարձր պուլսացիայի ինդեքսի համար:

Չկան վստահելի վկայություններ առ այն, որ միայն ՄՌԻՁ-ի դոպլերոմետրիայի արդյունքների հիման վրա կարելի է կլինիկական որոշումներ ընդունել ծննդալուծման ժամկետների վերաբերյալ, սակայն ՄՌԻՁ-ի դոպլերային ցուցանիշների փոփոխությունները կարող են ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի արդյունքների հետ միասին կիրառվել հիպօքսիայի աստիճանի որոշման և բացասական նորաձնային ելքերի կանխատեսման համար:

Երակային ծորան [1-4]

Երակային ծորանի դոպլերոմետրիան տեղեկություններ է տրամադրում պտղի հեմոդինամիկ վիճակի մասին, սակայն չկան համոզիչ ապացույցներ առ այն, որ ստացված տեղեկությունները կարող են հիմք հանդիսանալ ծննդալուծման վերաբերյալ կլինիկական որոշումներ ընդունելու համար: Երակային արյան շրջանառության փոփոխությունները, այդ թվում՝ երակային ծորանի հետադարձ հոսքը կամ պորտալարի երակի պուլսացիոն արյունահոսքը հիմնականում տեղի են ունենում ավելի ուշ, քան

զարկերակային շրջանառության փոփոխությունները: Պորտալարի զարկերակի դիմադրողականության աճի հետ խանգարվում է պտղի սրտի աշխատանքը և երակային կենտրոնական ճնշումը մեծանում է, ինչի հետևանքով նվազում է երակային ծորանի և այլ խոշոր երակների դիաստոլիկ հոսքը: Լայնացած երակային ծորանը փոխում է սննդարար նյութերով և թթվածնով հարուստ արյան հոսքը դեպի սիրտը, սակայն միաժամանակ խթանում է սրտի խոռոչի ճնշման ռետրոգրադային փոխանցումը: Երակային ծորանի դիմադրողականության ինդեքսը մեծանում է ի վերջո հանգեցնելով ալիքի կորստի: Երակային ծորանի բացակայող կամ հետադարձ a-ալիքը սրտանոթային անկայունության ցուցանիշ է և կարող է լինել սպառնացող ագիդեմիայի և մահվան նշան: Չնայած 7.20-ից ցածր պտղի pH-ի ընդհանուր զգայունությունն ու սպեցիֆիկությունը կազմում են ընդամենը 65% և 95% համապատասխանաբար, պետք է հաշվի առնել բացակայող կամ հետադարձ երակային ծորանի a-ալիքի տևողությունը, որն ազդեցություն է թողնում ելքերի վրա անկախ գեստացիոն տարիքից: Դոպլերոմետրիկ այս անկանոնության պահպանման յուրաքանչյուր օր կրկնապատկում է մեռելածնության հնարավորությունը՝ անհավանական դարձնելով պտղի կյանքի մեկ շաբաթից ավել տևողությունը:

Միջին ուղեղային զարկերակ [1-4]

Միջին ուղեղային զարկերակի (ՄՈՒՁ) դոպլերոմետրիան նույնպես տեղեկություններ է ապահովում պտղի հեմոդինամիկայի մասին: Առանց բարդությունների ընթացող հղիությունների ժամանակ պտղի ուղեղն ունենում է բարձր դիմադրողականությամբ արյան շրջանառություն: Պրոգրեսիվ հիպօքսիայի հետևանքով արյան հոսքն ավելանում է, որպեսզի լրացվի թթվածնի պակասը («ուղեղը խնայելու» էֆեկտ):

Չկան հավաստի վկայություններ առ այն, որ միայն ՄՈՒՁ-ի դոպլերոմետրիայի արդյունքների հիման վրա կարելի է կլինիկական որոշումներ ընդունել ծննդալուծման ժամկետների վերաբերյալ, սակայն ՄՈՒՁ-ի դոպլերային ցուցանիշների փոփոխությունները կարող են ՊՁ դոպլերոմետրիայի արդյունքների հետ միասին կիրառվել հիպօքսիայի աստիճանի որոշման և նորածնային բացասական ելքերի կանխատեսման համար:

Ցերեբրալ-պլացենտային հարաբերակցություն [1-3, 7]

Ցերեբրալ-պլացենտային դոպլերոմետրիայի հարաբերակցությունը (ՑՊՀ) ՄՈՒԶ-ի պուլսացիայի ինդեքսն է (կամ դիմադրողականության ինդեքսը) բաժանաձ պորտալարի զարկերակի պուլսացիայի ինդեքսի արժեքին (կամ դիմադրողականության ինդեքսի արժեքին): Ցածր ՑՊՀ-ն ենթադրում է, որ կատարվել է պտղի արյան շրջանառության վերաբաշխում («ուղեղը խնայելու» էֆեկտ), և հանդիսանում է նորածնային բացասական ելքերի ցուցանիշ: Բացասական ելքերն են՝ ներփորոքային արյունահոսություն, պերիվենտրիկուլ յար լեյկոմալ յացիա, հիպօքսիկ իշեմիկ էնցեֆալոպաթիա, մեռուկացնող էնտերոկոլիտ, բրոնխոթոքային դիսպլազիա, սեպսիս և մահ:

ՑՊՀ-ն համարվել է նորածնային բացասական ելքի կանխատեսման առավել արդյունավետ միջոց 95 ցենտիլից բարձր ՊԶ-ի պուլսացիայի ինդեքսի պարագայում: Այս դեպքերում անկանոն ՑՊՀ-ի բացահայտումը թույլ է տալիս բարձրացնել նորածնային բացասական ելքերի կանխատեսման մակարդակը մինչև ՊԶ-ի բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքի պարագայում կատարվող կանխատեսումները:

ՆԱՀ-ի պարագայում բացասական ելքերի ռիսկը կանխատեսելու համար արդյունավետ է համարվում ՑՊՀ համատեղումը ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի հետ: Այնուամենայնիվ, այս հարաբերակցության ռուտինային կլինիկական օգտագործում խորհուրդ չի տրվում, քանի որ բացասական ելքերի կանխատեսման համար առավելագույնս արդյունավետ շեմային ՑՊՀ արժեքը, անկանոն ՑՊՀ-ի կարգավորման կարևորությունը և ուշ գեստացիոն տարիքում ՆԱՀ-ով բարդացած հղիությունների վարման մեջ ՑՊՀ պոտենցիալ դերը դեռևս լրացուցիչ հետազոտման կարիք ունեն:

Պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով ԳՏՓՊ [1-7, 10]

Նախաձննդյան շրջանում հայտնաբերված գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղների մոտավորապես երկու երրորդի մոտ արձանագրվում են ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներ, ինչը սովորական երևույթ է 34 շաբաթական ժամկետից ուշ ախտորոշված ԳՏՓՊ պարագայում: ՊԶ-ի դոպլերային նորմալ ցուցանիշները բացառում են ֆետո-պլացենտային անոթների պաթոլոգիան, սակայն

կարող են զուգակցվել պլացենտայի պաթոլոգիայի, օրինակ՝ անկանոն արգանդապլացենտային պերֆուզիայի կամ սննդարար նյութերի փոխանցման խանգարումների հետ: Այս նորածինների մահացության և հիվանդացության հաճախականությունն ավելի բարձր է, քան գեստացիոն տարիքին համապատասխան չափերի նորածինների մոտ, սակայն ավելի ցածր, քան ՊՁ-ի դոպլերային անկանոն ցուցանիշների դեպքում:

ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով ԳՏՓՊ, որոնք գտնվում են հիվանդացության բարձր ռիսկի խմբում (ացիդոզ ծննդաբերության ժամանակ, կեսարյան հատում պտղի դիսթրեսի պարագայում), ներառում են հետևյալ ենթախմբերը.

- միջին ուղեղային զարկերակի (ՄՈՒՁ) դոպլերոմետրիայի ախտաբանական արդյունքներ,
- ՄՈՒՁ/ՊՁ դոպլերային ցուցանիշների անկանոն հարաբերակցություն (ՑՊՀ),
- ԳՏՓՊ ախտորոշման պահին արգանդի զարկերակի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքներ,
- ծայրահեղ ԳՏՓ՝ 3-րդ ցենտիլից ցածր պտղի ենթադրյալ քաշով:

Բարձր ռիսկի այս խմբերում խորհուրդ է տրվում խթանել ծննդաբերությունը 38 շաբաթական ժամկետում կամ ավելի վաղ՝ մոր կամ պտղի մոտ այլ խնդիրների առկայության դեպքում:

Արգանդի զարկերակի դոպլերոմետրիայի ախտաբանական արդյունքներ [1-3, 7]

Այն հղիությունները, որոնց ընթացքում ԳՏՓՊ ախտորոշման պահին առկա են ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներ, ԱՁ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն միջին ցուցանիշներ կամ ԱՁ-ի երկկողմանի փորակներ («notch» ախտանիշ), դասվում են պլացենտային արյան անկանոն մատակարարման, ծննդաբերության ժամանակ պտղի անբարենպաստ վիճակի բարձր ռիսկի ենթախմբին:

Գեստացիոն տարիքի համար չափազանց փոքր պտուղների մոտ՝ 3-րդ ցենտիլից ցածր ենթադրյալ քաշով, ՊՁ, ՄՈՒՁ, ՑՊՀ և ԱՁ դոպլերային ուսումնասիրությունների նորմալ արդյունքներով, այնուամենայնիվ, մեծ է ծննդաբերության ժամանակ սպառնացող վիճակի զարգացման ռիսկը, որը կարող է տեղի ունենալ կծկանքների առաջացման

պահից որոշ ժամանակ անց: Ուստի, այս խնդիրներով ընթացող հղիությունները նույնպես կազմում են բարձր ռիսկի ենթախումբ:

Խորհուրդներ

Ապացուցվել է, որ բարձր ռիսկի խմբի հղիների շրջանում ՊՁ-ի դոպլերոմետրիան նպաստում է պերինատալ հիվանդացության և մահացության մակարդակի նվազմանը: Անհրաժեշտ է դիտարկել ՊՁ-ն որպես ԳՏՓՊ հսկողության առաջնային գործիք: (Խորհուրդի ուժը՝ A)

Եթե ՊՁ-ի արյան հոսքի դոպլերոմետրիկ ցուցանիշները նորմալ են, ողջամիտ է հսկողական միջոցառումներ իրականացնել յուրաքանչյուր 14 օրը մեկ: (Խորհուրդի ուժը՝ B)

Ավելի հաճախակի ռեժիմով դոպլերոմետրիկ հսկողություն կարող է անցկացվել գեստացիոն տարիքի համար չափազանց փոքր պտղի պարագայում: (Խորհուրդի ուժը՝ B)

ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքներով ԳՏՓՊ (ՆԱՀ) [1-3, 7]

ՊՁ-ի արյան հոսքի դոպլերոմետրիայի անկանոն ցուցանիշների դեպքում (երբ պոլսացիայի կամ դիմադրողականության ինդեքսի ստանդարտ շեղումը 2-ով բարձր է գեստացիոն տարիքի համար միջին ցուցանիշերից), ծննդալուծման ցուցման բացակայության պարագայում, անհրաժեշտ է շաբաթը երկու անգամ հսկողություն իրականացնել վերջնական դիաստոլիկ հոսքով պտուղների և ամենօրյա կտրվածքով բացակայող/հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքով պտուղների վիճակի նկատմամբ:

Խորհուրդներ

Վաղաժամ ԳՏՓՊ-ի պարագայում միջին ուղեղային զարկերակի (ՄՈՒՁ) դոպլերոմետրիայի միջոցով աջիդեմիայի և բացասական ելքերի կանխատեսման

ճշգրտությունը սահմանափակ է և չի կարող կիրառվել որպես ծննդալուծման ժամկետի որոշման մեթոդ: *(խորհուրդի ուժը՝ B)*

ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով ժամկետային ԳՏՓՊ-ի պարագայում ՄՈՒՁ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքը (ՊԻ՝ <5-րդ ցենտիլ) ապահովում է ծննդաբերության ժամանակ ացիդոզի զարգացման կանխատեսման չափավոր ճշգրտություն և կիրառվում է ծննդալուծման ժամկետը պլանավորելու համար: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

Երակային ծորանի դոպլերոմետրիան ապահովում է ացիդեմիայի և բացասական ելքերի կանխատեսման չափավոր ճշգրտություն: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

Երակային ծորանի դոպլերոմետրիան կիրառվում է ՊՁ-ի դոպլերոմետրիկ անկանոն ցուցանիշներով վաղաժամ ԳՏՓՊ-ի հսկողության և ծննդալուծման ժամկետի սահմանման համար: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

Ոչ սթրեսային թեստ և բիոֆիզիկական պրոֆիլ [1-3, 5]

Պտղի վիճակի մոնիտորինգի արդյունավետ միջոցներ են համարվում ինչպես ոչ սթրեսային թեստը, որի հետ միասին որոշվում է ամնիոտիկ հեղուկի ծավալը, այնպես էլ բիոֆիզիկական պրոֆիլի (ԲՖՊ) գնահատումը, կամ երկուսը մեկտեղ:

ԲՖՊ-ի գնահատումը հարաբերականորեն դյուրին է և հազվադեպ է պատահում, որ թեստի նորմալ արդյունքներ ձեռք բերելուց հետո մեկ շաբաթվա ընթացքում արձանագրվեն պտղի մահվան դեպքեր: Ոչ սթրեսային թեստի կիրառման դեպքում անհրաժեշտ է նաև գնահատել ամնիոտիկ հեղուկի ծավալը շաբաթական կտրվածքով: Ոչ սթրեսային թեստերը և ԲՖՊ-ի գնահատումներն անց են կացվում առնվազն շաբաթը մեկ անգամ: Եթե ՆԱՀ-ը զուգակցվում է սակավաջրության, պրեէկլամպսիայի, պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիկ ինդեքսի աճի և այլ պաթոլոգիկ հանգամանքների հետ, անհրաժեշտ է մեծացնել թեստավորման հաճախականությունը (օր.՝ երկու ԲՖՊ, երկու ոչ սթրեսային թեստ, կամ մեկ ոչ սթրեսային թեստ և մեկ ԲՖՊ): Բացակայող կամ հետադարձ դիաստոլիկ հոսքի առկայությամբ պտուղների թեստավորումն անց է կացվում ամենօրյա ռեժիմով, քանի որ այս պտուղների վիճակը կարող է վատթարանալ արագ տեմպերով:

Պտղի շարժումների մոնիտորինգ [1-3, 5]

- Լայնածավալ ռանդոմիզացված հետազոտության արդյունքում չհաջողվեց ապացուցել պտղի շարժումների դիագնոստիկ կազմման արդյունավետությունը:
- Նպատակահարմար է համարվում իրականացնել պտղի շարժումների ընդհանուր ուսումնասիրություն:

ԿՏԳ մոնիտորինգ (ոչ սթրեսային թեստ) [1-3]

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ ոչ մի անհատական թեստ չի կարող ամենայն ճշգրտությամբ կանխատեսել պերինատալ ելքերը, պտղի վիճակի գնահատման համար հաճախ օգտագործվում են մի շարք այլ մեխանիզմներ: ԿՏԳ-ն ճանաչվել է որպես պտղի ընթացիկ վիճակի գնահատման նախաձեռնյալ մոնիտորինգի առաջնային մեթոդ: Չնայած իր բարձր զգայունությանը, ԿՏԳ-ի բացասական ելքերի կանխատեսման կեղծ-դրական պատասխանների հաճախականությունը կազմում է 50%: Բացի այդ, բարձր ռիսկի հղիների մոտ ԿՏԳ-ի կիրառման մետաանալիզը չի ապացուցել դրա դրական ազդեցությունը պերինատալ մահացության մակարդակի նվազման վրա: Հայտնի է ԿՏԳ-ի օգտակարությունը սուր հիպօքսիայի հայտնաբերման հարցում, սակայն քրոնիկ հիպօքսիայի բացահայտման համար ԿՏԳ-ի արդյունավետությունը ցածր է: Այնուամենայնիվ, նորմալ արդյունքներով ԿՏԳ-ի դեպքում բարեհաջող ծննդալուծման և դրական պերինատալ ելքերի հավանականությունը զգալիորեն ավելի բարձր է, քան թեստի անոմալ արդյունքների պարագայում: Համակարգչայնացված ԿՏԳ-ն համարվում է ավելի հուսալի, օբյեկտիվ և ճշգրիտ: Համակարգչայնացված ԿՏԳ վերլուծությամբ նվազեցված վարիաբեությունը կարող է ավելի սերտորեն փոխկապակցված լինել ծննդաբերության ժամանակ զարգացող ագիդոզի և հիպօքսիայի հետ: 32 շաբաթից մեծ հղիության ժամկետներում՝

- ամնիոտիկ հեղուկի ծավալի կամ դոպլերոմետրիայի անկանոնությունների դեպքում ԿՏԳ-ն անհրաժեշտ է անցկացնել շաբաթը երկու անգամ,
- ԿՏԳ-ի անցկացումն ամենօրյա ռեժիմով անհրաժեշտ է բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսքով ուղեկցվող հղիության դեպքում,

- 32 շաբաթից փոքր գեստացիոն տարիքի դեպքում անհրաժեշտ է քննարկել ԿՏԳ մոնիտորինգի անհրաժեշտության հարցը:

Ոչ սթրեսային թեստը (կարդիոտոկոգրաֆիա) պտղի վիճակի մոնիտորինգի պարզ և մատչելի կարճաժամկետ միջոց է: Այն կարելի է օգտագործել պտղի բարենպաստ վիճակի հաստատման համար, երբ պտղի կայուն շնչառության բացակայության հետևանքով բիոֆիզիկական պրոֆիլի մակարդակը կազմում է 6/8, կամ սովորեցնել հղիներին գնահատել պտղի գործունեությունը, կամ օրը երկու անգամ ստացիոնար պայմաններում անցկացնել պտղի ինտենսիվ մոնիտորինգ՝ ՆԱՀ-ով ընթացող, 32 շաբաթից փոքր գեստացիայի երկարաձգման նպատակով: 32 շաբաթական ժամկետից հետո անցկացված դոպլերոմետրիայի ոչ նորմալ արդյունքների հետ կապված խնդիրներն առավելագույնս արդյունավետ կարելի է լուծել ծննդալուծման միջոցով:

Խորհուրդներ

ԿՏԳ-ն չպետք է կիրառվի որպես ԳՏՓՊ-ի վիճակի հսկողության միակ միջոց:
(խորհուրդի ուժը՝ A)

Բիոֆիզիկական պրոֆիլ [1-3, 5]

Բիոֆիզիկական պրոֆիլը պտղի մոտ ասֆիքսիայի և/կամ քրոնիկ հիպօքսիայի առկայության ստուգման մեթոդ է: Այն հիմնված է հինգ փոփոխականների վրա՝ պտղի շնչառություն, պտղի շարժում, պտղի մկանային տոնուս, պտղի սրտի զարկերի հաճախականության ոչ սթրեսային թեստավորում և ամնիոտիկ հեղուկի ծավալի քանակական գնահատում: Այս փոփոխականներից յուրաքանչյուրի առկայությունը գնահատվում է երկու միավորով, իսկ բացակայությունը՝ 0 միավորով: Առաջին չորս փոփոխականները պտղի առողջության անմիջական գնահատականներն են, իսկ վերջինը պտղի երկարաժամկետ գնահատումն է: Միջին ժամանակահատվածը, որի ընթացքում քրոնիկ հիպօքսիայով պտղի մոտ կարող է ամնիոտիկ հեղուկի նորմալ մակարդակից զարգանալ խիստ արտահայտված սակավաջրություն, կազմում է 23 օր: Ուստի, բիոֆիզիկական պրոֆիլն ունի բացասական կանխատեսման բարձր արդյունավետություն հղիների բարձր ռիսկի խմբերում, այն կարող է համարվել պտղի

վիճակի կարճաժամկետ թեստ: Որպես պտղի վիճակի ստուգման գործիք՝ ԲՖՊ-ն հիմնականում կիրառվել է ժամկետային հղիությունների դեպքում:

Խորհուրդներ

Բիոֆիզիկական պրոֆիլը չպետք է կիրառվի որպես վաղաժամ ԳՏՓՊ-ների հսկողության մեթոդ: (Խորհուրդի ուժը՝ A)

Նախաձննդյան խնամք [1-4]

- Անամնեզի մանրամասն տվյալներ՝ ռիսկի գործոնների հայտնաբերման համար:
- Անհրաժեշտության դեպքում համապատասխան խորհրդատվության տրամադրում (օր.՝ օգտագործել հավասարակշռված սննդակարգ, հրաժարվել ծխախոտի, ալկոհոլի և այլ նյութերի չարաշահումից, դադարել աշխատել):

ՆԱՀ-ը կանխելու նպատակով մշակվել են բազմաթիվ մոտեցումներ, ուսումնասիրվել են մի շարք սննդային և դիետիկ հավելումների կիրառման ռազմավարություններ, չնայած չի ապացուցվել և ոչ մեկի արդյունավետությունը:

Նշված ռազմավարությունները ներառում են անհատականացված սննդային խորհրդատվություն, ձկան, ցածր յուղայնությամբ մսի, ձավարեղենի, մրգի, բանջարեղենի սպառման ծավալի ավելացում, աղի ցածր պարունակությամբ սննդակարգի օգտագործում, երկաթի, ցինկի, կալցիումի, սպիտակուցների, մագնեզիումի և վիտամին D-ի ընդունում: Հետևաբար, սննդային և դիետիկ հավելումների կիրառումը չի կանխում ՆԱՀ-ը, ուստի խորհուրդ չի տրվում: Նմանապես, չկան հետևողական վկայություններ առ այն, որ ստացիոնար կամ ամբուլատոր անկողնային ռեժիմը կանխարգելում է պտղի զարգացման հապաղումը կամ նպաստում է ԳՏՓՊ ծննդաբերությունների հաճախականության նվազմանը:

Որոշ փորձագետներ պաշտպանում են այն գաղափարը, որ անամնեզում ԳՏՓՊ ունեցող կանանց պետք է նշանակել ասպիրին՝ պլացենտային անբավարարության

կանխման նպատակով, սակայն չկան բավարար քանակի վկայություններ ՆԱՀ-ի կանխարգելման նպատակով նման թերապիայի ռուտինային նշանակման համար:

ՆԱՀ-ի դիսկի խմբին դասվող հղիությունների վարման համար առաջարկվել են հետևյալ տարբերակները, որոնց արդյունավետությունը մինչ այժմ չի ապացուցվել.

- ասպիրին,
- հոսպիտալացում և անկողնային ռեժիմ,
- բետա-միմետիկներ և կալցիումի խողովակների պաշարիչներ,
- պլազմայի ծավալի ընդլայնիչներ (բարձր մոլեկուլյար քաշով լուծույթներ):

Ծննդալուծման ժամանակ և եղանակ [1-4]

ԳՏՓՊ-ի վարումը ծննդալուծման օպտիմալ ժամկետը որոշելն է և զգուշավոր կլինիկական հավասարակշռում է պահանջում ծննդալուծման հետաձգման հետևանքով մեռելաձնության ռիսկի և յաթրոգեն վաղաժամ ծննդաբերության արդյունքում հիվանդացության կամ նորածնային մահվան հանգեցնող ռիսկի միջև:

Ներարգանդային կյանքի տևողության երկարացման հիմնական նպատակներն են.

- խուսափել մահվան ելքերից (24-26 շաբաթական),
- ձգտել պտղի գոյատևմանը (26-28 շաբաթական),
- նվազեցնել հիվանդացությունը (28-30 շաբաթական),
- ձգտել պտղի հասունացմանը (>30 շաբաթական):

Պերինատալ ելքերի կարևոր որոշիչ գործոններն են ծննդալուծման պահին հղիության ժամկետը և նորածնի քաշը: Գոյատևման առումով հեռանկարային են 800 գրամից ավելի քաշով և 29 շաբաթից բարձր գեստացիոն տարիքի նորածնիները: Հետևաբար, ծննդալուծման ժամկետի որոշման համար անհրաժեշտ է առաջնորդվել ՆԱՀ-ի աստիճանով և ախտորոշման պահին հղիության ժամկետով: Ծննդալուծման ժամկետի օպտիմալացման համար կարևոր դեր են կատարում պտղի աճի դինամիկայի, ամնիոտիկ հեղուկի ծավալի, պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի, բիոֆիզիկական պրոֆիլի և ԿՏԳ մոնիտորինգի արդյունքները:

ՓԳՏՊ [1, 2]

ՓԳՏՊ-ի դեպքերում (10-րդ ցենտիլից ցածր բիոմետրիա, ամնիոտիկ հեղուկի նորմալ ծավալ և պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներ) անհրաժեշտ է հետաձգել ծննդալուծումը մինչև գեստացիայի առնվազն 37-րդ շաբաթը և նույնիսկ մինչև 38-40-րդ շաբաթները:

ՆԱՀ [1, 2]

ՆԱՀ-ի պարագայում պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքներն առավելագույնս մեծացնում են պերինատալ հիվանդացության և մահացության ռիսկը, և այս մեծացած ռիսկը պահպանվում է անկախ ծննդալուծման պահին առկա գեստացիոն տարիքից [Unterscheider et al, 2013]: Ուստի, բարդացած ՆԱՀ-ի դեպքերում (10-րդ ցենտիլից ցածր բիոմետրիա, ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքներ, օրինակ՝ 95-րդ ցենտիլից բարձր պուլսացիայի ինդեքս, բացակայող կամ հետադարձ վերջնական դիաստոլիկ հոսք) անհրաժեշտ է կանխարգելել շնչառական դիսթրեսը՝ ժամանակին նշանակելով նախածննդյան կորտիկոստերոիդներ 24+0 և 34+0 շաբաթների միջև ընկած ժամանակահատվածում: Գոյություն ունեն երկարաժամկետ վստահելի տվյալներ և աճող թվով վկայություններ, որոնք հաստատում են, որ ստերոիդների կիրառումը, էլեկտիվ կեսարյան հատումից հետո նորածնային շնչառական խանգարումների կանխարգելման նպատակով, արդյունավետ է նույնիսկ 36-րդ շաբաթից ուշ գեստացիոն տարիքում: Համաձայն այս բազմակենտրոն ռանդոմիզացված հետազոտության արդյունքների՝ նորածինների շնչառական խանգարումների հաճախականությունն ավելի ցածր է նրանց մոտ, ովքեր ծննդալուծումից 48 ժամ առաջ ստացել են ստերոիդներ, և այս փաստը արձանագրվել է 37 շաբաթական (11.4% 5.2%-ի դիմաց), 38 շաբաթական (11.4% 5.2%-ի դիմաց) և 39 շաբաթական (1.5% 0.6%-ի դիմաց) գեստացիոն տարիքներում: Համաձայն հեղինակների եզրակացության՝ նախածննդյան ստերոիդները անհրաժեշտ է կիրառել գեստացիայի 37-38 շաբաթական ժամկետներում էլեկտիվ կեսարյան հատման պարագայում:

Պորտալարի զարկերակի մեծացած դիմադրողականության դեպքում ողջամիտ է համարվում սոնոգրաֆիկ հսկողությունն իրականացնել շաբաթական ընդմիջումներով կամ ավելի հաճախ:

Ծննդալուծման հարցը դիտարկվում է 37 շաբաթական ժամկետում և կարող է իրականացվել ծննդաբերության ինդուկցիա՝ սահմանելով խիստ ԿՏԳ մոնիտորինգ այն պահից հետո, երբ առաջանում են կծկանքները և ծննդաբերությունը համարվում է սկսված:

Ավելի վաղ ծննդալուծումը ցուցված է պորտալարի զարկերակի ԲՎԴՀ կամ ՀՎԴՀ առկայության դեպքում: Այս հղիները ապահովվում են ամենօրյա ԿՏԳ հսկողությամբ: Շատ դեպքերում հոսպիտալացում է պահանջվում, չնայած որոշ բաժանմունքներ հնարավորություն ունեն այս հղիների ամենօրյա ԿՏԳ հսկողություն իրականացնել ամբուլատոր պայմաններում:

Կորտիկոստերոիդների ընդունումից հետո ծննդալուծումը պետք է տեղի ունենա 34-րդ շաբաթից ոչ ուշ՝ ԲՎԴՀ-ի պարագայում և 30-րդ շաբաթից ոչ ուշ՝ ՀՎԴՀ-ի դեպքում: Մեծ է հավանականությունը, որ ԲՀՎԴՀ-ի առկայությամբ պտուղները չեն կարող դիմանալ ծննդաբերությանը, ուստի նախապատվությունը տրվում է էլեկտիվ կեսարյան հատմանը:

Մագնեզիումի սուլֆատը, որն ի սկզբանե կիրառվել է պրեէկլամպսիայով կանանց մոտ ցնցումների կանխարգելման և բուժման համար, պտղի արդյունավետ նեյրոպաշտպանիչ միջոց է, եթե նշանակվում է մինչև գեստացիայի 32-րդ շաբաթը և կիրառվում է համաձայն համապատասխան ուղեցույցի:

Խորհուրդներ

ՄՈՒԶ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքների դեպքում խորհուրդ է տրվում խթանել ծննդալուծումը գեստացիայի 37-րդ շաբաթից ոչ ուշ: (խորհուրդի ուժը՝ C)

Եթե գեստացիայի 32-րդ շաբաթից հետո հայտնաբերված ԳՏՓՊ-ի մոտ առկա են ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներ, ծննդաբերության ժամկետը և եղանակը որոշվում են՝ հաշվի առնելով ավագ մանկաբարձի խորհուրդները:

Ծննդալուծումը խթանվում է 37 շաբաթական գեստացիոն տարիքում:
(*խորհուրդի ուժը՝ A*)

ՊԶ ԲՀՎԴՀ-ով ԳՏՓՊ-ի դեպքում խորհուրդ է տրվում կեսարյան հատում:
(*խորհուրդի ուժը՝ I*)

ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով կամ ՊԶ-ի անկանոն ՊԻ-ով, սակայն վերջնական դիաստոլիկ արագությունների առկայությամբ ԳՏՓՊ-ի դեպքում խորհուրդ է տրվում իրականացնել ծննդաբերության ինդուկցիա, սակայն մեծ է արտակարգ կեսարյան հատման հավանականությունը, ուստի արգանդի կծկանքների առաջացման պահից սկսած անհրաժեշտ է իրականացնել պտղի սրտի զարկերի հաճախության անընդմեջ մոնիտորինգ:
(*խորհուրդի ուժը՝ B*)

Ինքնաբուխ ծննդաբերության ախտանիշներով, ԳՏՓՊ-ով կանանց խորհուրդ է տրվում վաղ հոսպիտալացում պտղի սրտի զարկերի հաճախության շարունակական մոնիտորինգ իրականացնելու նպատակով: (*խորհուրդի ուժը՝ I*)

Կրկնման ռիսկ [2, 4]

Գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտղի ծննդաբերությունը կարող է կրկնվել հաջորդ հղիությունների դեպքում:

Արգանդային-պլացենտային անբավարարությունը կարող է տարբեր հղիություններում դրսևորվել տարբեր կերպ: Պլացենտայի ֆունկցիայի խանգարման հետևանքներից են՝ աճի հապաղումը, վաղաժամ ծննդաբերությունը, պրեէկլամպսիան, պլացենտայի շերտազատումը և մեռելածնությունը: Առաջին հղիության ժամանակ ԳՏՓՊ ծննդաբերության զուգակցումը հաջորդ հղիության մեռելածնության հետ ապացուցվել է Շվեդիայի ծննդյան ակտերի գրանցամատյանի տվյալների վերլուծության արդյունքում (Ադյուսակ 3): Հետագայում Միացյալ Նահանգներում և Ավստրալիայում անցկացված նմանատիպ ուսումնասիրությունները արձանագրել են նույնպիսի բացահայտումներ: Մեռելածնության ամենաբարձր ռիսկը հայտնաբերվել է այն կանանց մոտ, ովքեր ունեցել են վաղաժին ԳՏՓՊ: Մեկ այլ ուսումնասիրության արդյունքների հիման վրա

ենթադրվել է, որ ԳՏՓՊ-ի (նույնիսկ չափավոր աստիճանի) ծննդաբերությունից հետո նրա մոտ բարձր է մանկական հանկարծակի մահվան համախտանիշի ռիսկը:

ՆԱՀ կանխարգելումը հետագա հղիություններում [1-4]

Հետագա հղիություններում անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել ՆԱՀ-ի բոլոր այն պատճառների վրա, որոնք ենթարկվում են բուժման (օր.՝ հրաժարվել ծխախոտից և ալկոհոլից, կատարել քիմիոպրոֆիլակտիկա և խուսափել մոծակների խայթոցներից այն տեղանքներում, որտեղ տարածված է մալարիան, սննդարար նյութերի պակասի դեպքում ընդունել սպիտակուցներով և ածխաջրերով հարստացված հավելումներ): Հղիությունների միջև չափազանց կարճ կամ երկար ընդմիջումներից խուսափելը նույնպես կարող է օգտակար լինել:

Չնայած որոշ ռանդոմիզացված հետազոտություններ պարզել են, որ հղիության ընթացքում ասպիրինի փոքր չափաբաժինների ընդունումը նպաստում է ՆԱՀ-ի կրկնման ռիսկի նվազմանը բարձր ռիսկի խմբի կանանց մոտ (օր.՝ անամնեզում ՆԱՀ-ի առկայության պարագայում), ավելի ծավալուն ռանդոմիզացված հետազոտությունները չեն հաստատել ռիսկի զգալի նվազման փաստը: Այնուամենայնիվ, ասպիրինը կարող է արդյունավետ լինել այն դեպքերում, երբ ՆԱՀ-ը պայմանավորված է պրեէկլամպսիայով, քանի որ ենթադրվում է, որ ասպիրինը նվազեցնում է պրեէկլամպսիայի զարգացման ռիսկը չափավորից մինչև բարձր ռիսկի խմբում ընդգրկված կանանց մոտ: Նշված տեղեկատվությունը ավելի մանրամասն ներկայացված է համապատասխան բաժնում: (Տես «Պրեէկլամպսիա. Կանխարգելում», «Հակատրոմբոցիտ միջոցներ» բաժինը:)

Դեռևս անորոշ է, թե արդյոք հակամակարդիչների, օրինակ՝ ոչ ֆրակցինացված կամ ցածր մոլեկուլյար քաշով հեպարինի օգտագործումը նվազեցնում է հղիության ուշ ժամկետներում պլացենտայի անբավարարությամբ պայմանավորված բարդությունների, օրինակ՝ աճի հապաղման կրկնման հաճախականությունը:

Սննդակարգի փոփոխությունները և հավելումների ընդունումը, հակահիպերտենզիվ բուժումը, բետա-միմետիկների կիրառումը և անկողնային ռեժիմը չեն կանխարգելում ՆԱՀ-ի զարգացումը:

Հետագա հղիությունների վարում [2, 4]

Հղիության վաղ ժամկետներում գերձայնային հետազոտության անցկացումը և պլանային այցերը կարևոր են հղիության ժամկետի որոշման համար: Պարբերական ԳՁՀ-ների միջոցով վերահսկվում է պտղի աճը: Այլ առումներով իրականացվում է ռուտինային պրենատալ վարում: Պտղի նորմալ աճի պարագայում նախորդ հղիության ՆԱՀ-ը չի համարվում պտղի նախածննդյան հատուկ հսկողության ցուցում և չի պահանջում ոչ-սթրեսային թեստի, բիոֆիզիկական պրոֆիլի կամ պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիայի անցկացում:

Ներդրման և աուդիտի վերաբերյալ առաջարկներ

Սույն կլինիկական ուղեցույցի ներդրումը Հայաստանի բուժհաստատություններում հնարավոր է հանդիպի հետևյալ խոչընդոտների՝

- Ծննդօգնության հիմնարկների ապահովումը համապատասխան սարքավորումներով:
- Բժիշկների կարծրատիպային մոտեցումը ՆԱՀ վարմանը:
- Պտղի աճի ստանդարտ կորերի օգտագործման անհասանելիությունը:

Ստորև ներկայացվում են սույն ուղեցույցի առաջարկվող աուդիտի ցուցանիշները.

- Պտղի աճի ստանդարտ կորերի օգտագործում:
- Ռիսկի խմբի հղիների դոպլեր հետազոտության կատարում:
- Կորտիկոստերոիդների նշանակումը հաստատված ՆԱՀ-ով հղիների մոտ:

Գրականության ցանկ

1. The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus. Green-top Guideline No. 31. 2nd Edition | February 2013 | Minor revisions – January 2014. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_31.pdf

2. Fetal growth restriction – recognition, diagnosis & management. Clinical practice guideline. Institute of Obstetricians & Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Health Service Executive. May 2014

https://www.hse.ie/eng/about/Who/clinical/natclinprog/obsandgynaeprogramme/29-_Fetal_Growth_Restriction-IUGR_CPG_final.pdf

3. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. Francesc Figueras, Eduard Gratacós. IDIBAPS, CIBER-ER Barcelona, Spain: Fetal Diagn Ther 2014; 36:86–98. <https://www.karger.com/Article/FullText/357592>

4. Fetal Growth Restriction. Practice bulletin number 134, Clinical management guidelines for obstetrician–gynecologists. American college of obstetricians and gynecologists (ACOG); Obstet Gynecol. 2013 May; 121(5):1122- 33 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23635765>

5. Intrauterine Growth Restriction: Screening, Diagnosis, and Management. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. No. 295, August 2013. <https://sogc.org/wp-content/uploads/2013/08/August2013-CPG295-ENG-Revised.pdf>

6. Fetal growth (restricted). South Australian Perinatal Practice Guidelines. 2011. <http://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/156243804ee473e0bed4bfd150ce4f37/Fetal-growth-restricted-WCHN-PPG-22112011.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=156243804ee473e0bed4bfd150ce4f37>

7. Guideline for the management of suspected small for gestational age singleton pregnancies after 34 weeks gestation. New Zealand Maternal Fetal Medicine (NZMFM) Network, revised September 2013. <http://www.asum.com.au/wp-content/uploads/2015/09/NZMFM-SGA-Guideline-September-2013.pdf>

8. Small for Gestational Age (SGA) 34 to 40 weeks –Clinical Pathway. Auckland District Health Board (ADHB). 07 February 2014. [http://nationalwomenshealth.adhb.govt.nz/Portals/0/Documents/Policies/Small%20for%20Gestational%20Age%20\(SGA\).pdf](http://nationalwomenshealth.adhb.govt.nz/Portals/0/Documents/Policies/Small%20for%20Gestational%20Age%20(SGA).pdf)

9. Intrauterine growth restriction. Clinical guideline. King Edward Memorial Hospital. March 2014. http://www.wnhs.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/sectionb/2/b2.20.pdf

10. Fetal growth restriction: Evaluation and management. Up to Date. www.uptodate.com. November 2016. <https://www.uptodate.com/contents/fetal-growth-restriction-evaluation-and-manageme>

Հավելված 1

Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող ապացույցների որակի և խորհուրդների ուժի դասակարգում

Ապացուցողականության աստիճանը	Խորհուրդի ուժը
<p>1++ Բարձր որակի մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների շատ փոքր ռիսկով:</p>	<p>A Առնվազն մեկ մետա-անալիզ, համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ 1++ գնահատականով հետազոտություն, որն ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային խմբերի համար:</p>
<p>1+ Լավ իրականացված մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների փոքր ռիսկով:</p>	<p>Կամ՝ Ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ, կամ ապացույցների ամբողջությունը, որոնք բաղկացած են մեծամասամբ 1+ վարկանիշով</p>
<p>1- Մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների բարձր ռիսկով:</p>	<p>ուսումնասիրություններից և ուղղակիորեն կիրառելի են թիրախային խմբերի համար, ինչպես նաև ցույց են տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը:</p>
<p>2++ Բարձր որակի դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ, կամ դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների նվազագույն ռիսկով, կամ հնարավորություն և բարձր հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային են:</p>	<p>B Ապացույցների ամբողջությունը, որը ներառում է 2++ վարկանիշով ուսումնասիրություններ և ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային խմբերի համար, ինչպես նաև ցույց է տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը, կամ 1++ կամ 1+ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p> <p>C Ապացույցների ամբողջությունը, որը ներառում է 2+ վարկանիշ ունեցող</p>

<p>2+ Լավ իրականացված դեպք-ստուգիչ կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների փոքր ռիսկով, կամ հնարավորություն և չափավոր հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային են:</p> <p>2- Դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների բարձր ռիսկով, կամ հնարավորություն և էական հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային չեն:</p> <p>3 Ոչ վերլուծական հետազոտություններ, օրինակ՝ կլինիկական դեպքեր, դեպքերի շարք:</p> <p>4 Փորձագիտական կարծիքներ:</p>	<p>ուսումնասիրություններ, որոնք ուղղակիորեն կիրառելի են թիրախային խմբերի համար և ցույց են տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը, կամ 2++ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p> <p>D 3 կամ 4 վարկանիշ ունեցող ապացույցներ, կամ 2+ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p> <p>I Առաջարկները հիմնված են ուղեցույցներ մշակող խմբի կլինիկական փորձի վրա:</p>
---	---

Հավելված 2

Ուղեցույցի առանցքային խորհուրդների ամփոփում

Ներարգանդային աճի հապաղման սկրինինգ եվ ախտորոշում
<p>10-րդ պերցենտիլից ցածր պտղի ՈՇ-ը կամ ՊԵՔ-ը կարող են համարվել ԳՏՓՊ ախտորոշման ցուցանիշներ: <i>(խորհուրդի ուժը՝ A)</i></p> <p>Պտղի քաշի հատուկ մշակված կորը կարող է բարելավել ԳՏՓՊ-ի և բացասական պերինատալ ելքերի կանխատեսման հնարավորությունները: Այն կա-նանց մոտ, ովքեր պարբերաբար անցնում են պտղի չափերի գնահատումներ, պտղի քաշի անհատականացված կորի կիրառումը կարող է բարելավել նորմալ պերինատալ ելքերի կանխատեսման հնարավորությունները: <i>(խորհուրդի ուժը՝ C)</i></p> <p>Երրորդ եռամսյակի ընթացքում պտղի ՈՇ-ի կամ ՊԵՔ-ի ռուտինային չափումը չի</p>

նվազեցնում ԳՏՓՊ-ի հաճախականությունը և չի բարելավում պերինատալ ելքերը: Ուստի, պտղի ռուտինային բիոմետրիայի անհրաժեշտությունն արդարացված չէ: *(խորհուրդի ուժը՝ A)*

Եթե պտղի ՈՇ-ը կամ ՊԵՔ-ը փոքր են 10-րդ ցենտիլից, կամ գոյություն ունի աճի դանդաղած տեմպի մասին վկայող որևէ փաստ, անհրաժեշտ է կատարել պտղի չափերի պարբերական գնահատում և պորտալարի զարկերակի դոպլերոմետրիա: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Ապացուցվել է, որ բարձր ռիսկի խմբի հղիների շրջանում ՊՁ-ի դոպլերոմետրիան նպաստում է պերինատալ հիվանդացության և մահացության մակարդակի նվազմանը: Անհրաժեշտ է դիտարկել ՊՁ-ն որպես ԳՏՓՊ հսկողության առաջնային գործիք: *(խորհուրդի ուժը՝ A)*

Եթե ՊՁ-ի արյան հոսքի դոպլերոմետրիկ ցուցանիշները նորմալ են, ողջամիտ է հսկողական միջոցառումներ իրականացնել յուրաքանչյուր 14 օրը մեկ: *(խորհուրդի ուժը՝ B)*

Ավելի հաճախակի ռեժիմով դոպլերոմետրիկ հսկողություն կարող է անցկացվել գեստացիոն տարիքի համար չափազանց փոքր պտղի պարագայում: *(խորհուրդի ուժը՝ B)*

Վաղաժամ ԳՏՓՊ-ի պարագայում միջին ուղեղային զարկերակի (ՄՈՒՁ) դոպլերոմետրիայի միջոցով ացիդեմիայի և բացասական ելքերի կանխատեսման ճշգրտությունը սահմանափակ է և չի կարող կիրառվել որպես ծննդալուծման ժամկետի որոշման մեթոդ: *(խորհուրդի ուժը՝ B)*

ՊՁ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով ժամկետային ԳՏՓՊ-ի պարագայում ՄՈՒՁ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքը (ՊԻ՝ <5-րդ ցենտիլ) ապահովում է ծննդաբերության ժամանակ ացիդոզի զարգացման կանխատեսման չափավոր ճշգրտություն և կիրառվում է ծննդալուծման ժամկետը պլանավորելու համար: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

Երակային ծորանի դոպլերոմետրիան ապահովում է ացիդեմիայի և բացասական ելքերի կանխատեսման չափավոր ճշգրտություն: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

Երակային ծորանի դոպլերոմետրիան կիրառվում է ՊՁ-ի դոպլերոմետրիկ անկանոն ցուցանիշներով վաղաժամ ԳՏՓՊ-ի հսկողության և ծննդալուծման ժամկետի սահմանման համար: *(խորհուրդի ուժը՝ C)*

ԿՏԳ-ն չպետք է կիրառվի որպես ԳՏՓՊ-ի վիճակի հսկողության միակ միջոց: *(խորհուրդի ուժը՝ A)*

Բիոֆիզիկական պրոֆիլը չպետք է կիրառվի որպես վաղաժամ ԳՏՓՊ-ների հսկողության մեթոդ: *(խորհուրդի ուժը՝ A)*

Նախածննդյան խնամք
<p>ՄՈՒԶ-ի դոպլերոմետրիայի անկանոն արդյունքների դեպքում խորհուրդ է տրվում խթանել ծննդալուծումը գեստացիայի 37-րդ շաբաթից ոչ ուշ: <i>(խորհուրդի ուժը՝ C)</i></p> <p>Եթե գեստացիայի 32-րդ շաբաթից հետո հայտնաբերված ԳՏՓՊ-ի մոտ առկա են ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներ, ծննդաբերության ժամկետը և եղանակը որոշվում են՝ հաշվի առնելով ավագ մանկաբարձի խորհուրդները: Ծննդալուծումը խթանվում է 37 շաբաթական գեստացիոն տարիքում: <i>(խորհուրդի ուժը՝ A)</i></p> <p>ՊԶ ԲՀՎԴՀ-ով ԳՏՓՊ-ի դեպքում խորհուրդ է տրվում կեսարյան հատում: <i>(խորհուրդի ուժը՝ I)</i></p> <p>ՊԶ-ի դոպլերոմետրիայի նորմալ արդյունքներով կամ ՊԶ-ի անկանոն ՊԻ-ով, սակայն վերջնական դիաստոլիկ արագությունների առկայությամբ ԳՏՓՊ-ի դեպքում խորհուրդ է տրվում իրականացնել ծննդաբերության ինդուկցիա, սակայն մեծ է արտակարգ կեսարյան հատման հավանականությունը, ուստի արգանդի կծկանքների առաջացման պահից սկսած՝ անհրաժեշտ է իրականացնել պտղի սրտի զարկերի հաճախության անընդմեջ մոնիտորինգ: <i>(խորհուրդի ուժը՝ B)</i></p> <p>Ինքնաբուխ ծննդաբերության ախտանիշներով, ԳՏՓՊ-ով կանանց խորհուրդ է տրվում վաղ հոսպիտալացում՝ պտղի սրտի զարկերի հաճախության շարունակական մոնիտորինգ իրականացնելու նպատակով: <i>(խորհուրդի ուժը՝ I)</i></p>

Հավելված 3

Արգանդի հատակի բարձրության չափում սիմֆիզից

<p>Սահմանում</p> <p>Արգանդի հատակի բարձրության չափումը, որը հայտնի է նաև որպես արգանդի հատակի բարձրության չափում սիմֆիզից (S-F), հղի արգանդի հատակի վերին հատվածից մինչև ցայլքոսկրերի (սիմֆիզի) վերին հատվածը սանտիմետրերով արտահայտված հեռավորությունն է: Այն կիրառվում է որպես պտղի աճի անուղղակի գնահատման մեթոդ:</p>
<p>Կարևոր փաստեր</p> <p>Հղիության 20 շաբաթից հետո նորմալ է համարվում գեստացիայի շաբաթներին (+/-2 սմ) հավասար արգանդի հատակի բարձրությունը:</p> <p>Արգանդի հատակի բարձրության չափումները պետք է կանոնավոր կերպով իրականացվեն բոլոր այցերի ժամանակ՝ 25-28 շաբաթականից սկսած:</p>

Չափումը կատարվում է ոչ առաձգական չափման ժապավենով՝ սկսած փոփոխության ենթարկվող հատվածից (արգանդի հատակ), վերջացրած ֆիքսված հատվածով (սիմֆիզ): Ժապավենը պետք է պահել հակառակ կողմով՝ արդյունքի օբյեկտիվության բարձացման նպատակով:

20-րդ շաբաթից սկսած՝ 2 սմ-ից ավելի անհամապատասխանության պարագայում պետք է դիմել հետագա հետազոտությունների:

- Չափման նվազած արժեքի պատճառ կարող են լինել.**
- Պտղի իջեցում դեպի կոնք, որը սովորական երևույթ է ծննդաբերությունից 2-4 շաբաթ առաջ
 - Հղիության ենթադրյալ ժամկետի սխալ որոշում՝ հիմնված վերջին դաշտանի առաջին օրվա վրա
 - Պտուղն առողջ է, սակայն ֆիզիկապես փոքր
 - Սակավաջրություն
 - Պտղի կոնքային առաջադրություն
 - Գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտուղ

- Չափման մեծացած արժեքի պատճառ կարող են լինել.**
- Բազմապտուղ հղիություն
 - Բեղմնավորման ենթադրյալ ժամկետի սխալ որոշում
 - Պտուղն առողջ է, սակայն ֆիզիկապես խոշոր է
 - Գեստացիոն շաբաթախտի զարգացում, որի հետևանքով մեծանում են պտղի չափերը
 - Գերջրություն
 - Գեստացիոն տարիքի համար խոշոր պտուղ
 - Բշտիկային զանգված
 - Հետույքային առաջադրություն

Գործողության նկարագրություն

Անհրաժեշտ է ապահովել կնոջ հարմարավետությունը, կիսապառկած դիրքը և հետևել, որ կնոջ միզապարկը դատարկ լինի:

Երկու ձեռքերով շոշափել որովայնը՝ պտղի դիրքը որոշելու համար:

Ձեռքով ամրացնել չափման ժապավենը արգանդի հատակի վերին հատվածում.

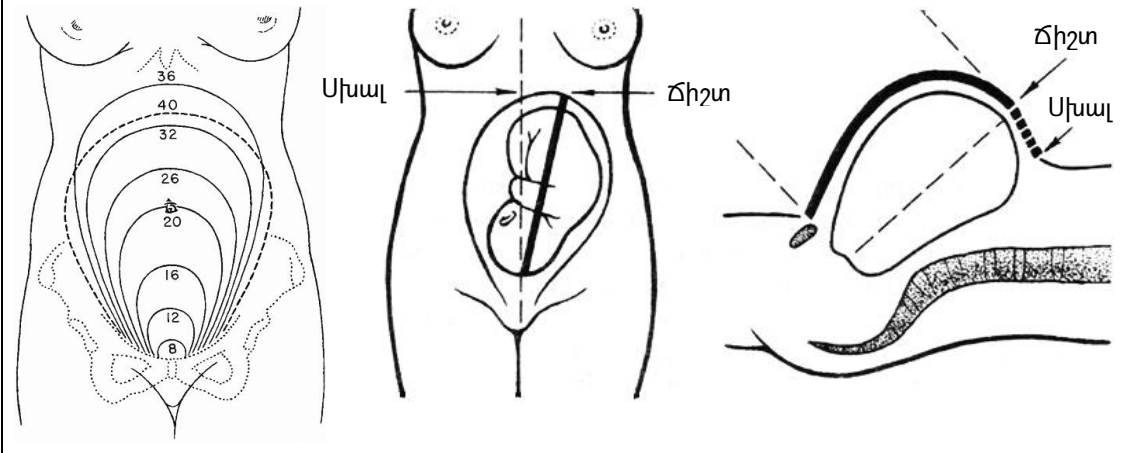
- Չափման ժապավենը պետք է լինի ոչ առածգական
- Ժապավենը պետք է պահել հակառակ կողմով՝ արդյունքի օբյեկտիվության բարձրացման նպատակով

Կատարել չափում մինչև ցայլուսկրը.

- Չափումը անհրաժեշտ է կատարել արգանդի երկայնական առանցքի ուղղությամբ:

Գրանցել արգանդի հատակի բարձրության արժեքը.

- Համեմատել նախորդ չափումների և գեստացիոն ժամկետների հետ:
- Եթե գեստացիոն տարիքի և չափման անհամապատասխանությունը դուրս է թույլատրելի սխալի սահմաններից, անհրաժեշտ է խնդրել մեկ այլ բուժաշխատողի կրկնել չափումը:



Հավելված 4

Ինտեգրված նախաձննդյան սկրինինգ

Ինտեգրված նախաձննդյան սկրինինգը ներառում է գեստացիոն տարիքի գնահատում, պտղի

օձիքային ինդեքսի ԳՁՀ չափում և երկու արյան թեստեր, որոնց միջոցով կարելի է գնահատել Դաունի համախտանիշով, տրիսոմիա-13-ով կամ տրիսոմիա-18-ով երեխա ունենալու հավանականությունը: Այն նաև տրամադրում է նշված պաթոլոգիաներով երեխա ունենալու հավանականության թվային գնահատական, ինչպես, օրինակ, 1/2000 կամ 1/8 հարաբերությունը:

Բացի այդ, ի տարբերություն առաջին եռամսյակի սկրինինգի, ինտեգրված նախաձննդյան սկրինինգը կարող է բացահայտել նյարդային խողովակի բաց դեֆեկտի զարգացման մեծացած ռիսկը:

ԻՆՍ-ն ներառում է երկու առանձին արյան թեստեր: Առաջինը չափում է մոր արյան մեջ հղիության հետ կապված պլազմայի A պրոտեինի (PAPP-A) մակարդակը: Երկրորդ թեստի միջոցով չափվում են երեք պրոտեինների՝ ալֆա ֆետո-պրոտեինի (AFP), չկոնյուգացված էստրիոլի (uE3) և մարդու ազատ խորիզոնադոտրոպինի (β -hCG) մակարդակները: Դաունի համախտանիշով ախտորոշված հղիություններում PAPP-A, AFP և uE3 մակարդակները հաճախ նորմալից ցածր են, իսկ ազատ β -hCG-ը՝ ավելի բարձր: Այս արդյունքները, մոր տարիքի, օձիքային ինդեքսի ԳՁՀ գնահատումների հետ մեկտեղ, օգտագործվում են Դաունի համախտանիշով երեխա ունենալու հավանականությունը գնահատելու համար:

ԳՁՀ-ն և արյան առաջին թեստն իրականացվում են հղիության 11 շաբաթական, 2 օրական և 13 շաբաթական, 3 օրական ժամկետների միջև: Երկրորդ արյան թեստը անց է կացվում 15-21-րդ շաբաթների միջև:

Սկրինինգի դրական պատասխանի հավանականությունն աճում է կնոջ տարիքի հետ կապված, քանի որ Դաունի համախտանիշի հաճախականությունը մեծանում է կնոջ տարիքի հետ: Եթե թեստի արդյունքների համաձայն Դաունի համախտանիշով երեխա ունենալու հավանականությունը 1/200-ից բարձր է, ապա արդյունքը համարվում է դրական: Թեստի պատասխանը դրական է նաև այն դեպքում, երբ տրիսոմիա-18 կամ տրիսոմիա-13-ով երեխա ունենալու հավանականությունը 1/100-ից բարձր է:

Այս թեստն անցնող կանանց մոտավորապես 5%-ը ստանում են սկրինինգի դրական պատասխան: Դրական պատասխան ստացած կանանց մեծամասնության երեխաների մոտ Դաունի համախտանիշը չի դրսևորվում: Այս երևույթը հայտնի է իբրև կեղծ-դրական պատասխան: Դաունի համախտանիշով ախտահարվում են կանանց միայն մի փոքր մասի երեխաները: Այս երևույթը կոչվում է հավաստի դրական պատասխան:

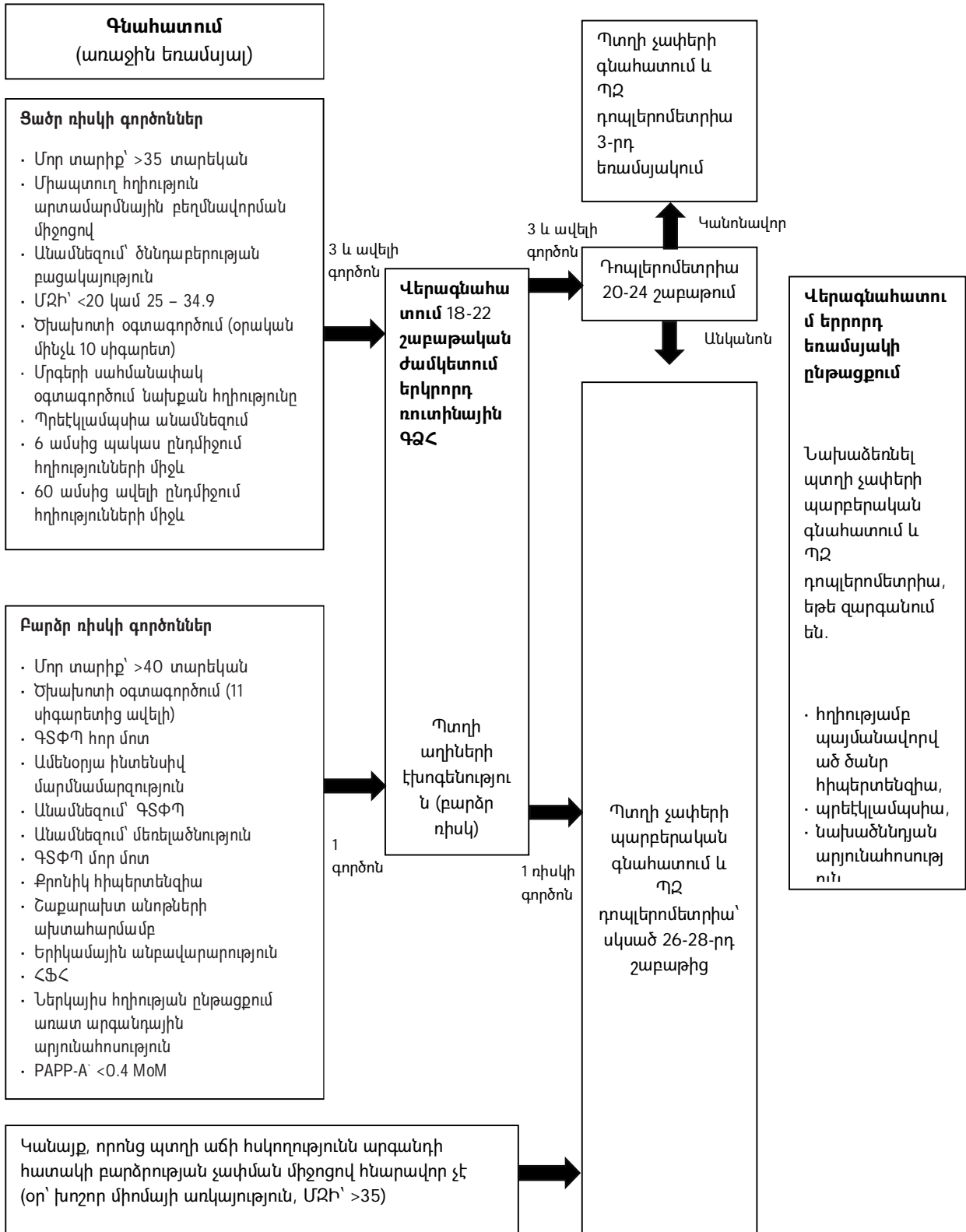
Դաունի համախտանիշով հղիությունների մոտ 90%-ը ստանում են թեստի դրական

պատասխան: 1/200-ից ցածր Դաունի համախտանիշով երեխա ունենալու հավանականությունը համարվում է սկրինինգի բացասական պատասխան: Դաունի համախտանիշով չախտահարված հղիությունների ավելի քան 99%-ը ստանում է սկրինինգի բացասական պատասխան: Սակայն, Դաունի համախտանիշով հղիությունների մոտավորապես 10%-ը նույնպես բացասական պատասխան է ստանում: Այս արդյունքը հայտնի է որպես կեղծ-բացասական: Դաունի համախտանիշով, տրիսոմիա-18 կամ տրիսոմիա-13-ով ոչ բոլոր ախտահարումներն են բացահայտվում թեստի միջոցով, ինչը նշանակում է, որ արդյունքների ճշգրտության բացարձակ երաշխիք գոյություն չունի:

Նախաձննդյան սկրինինգի թեստի դրական պատասխանի դեպքում պետք է որոշել՝ արդյոք կա ախտորոշիչ թեստի անցկացման անհրաժեշտություն՝ Դաունի համախտանիշը, տրիսոմիա-18-ը, տրիսոմիա-13-ը կամ այլ քրոմոսոմային անկանոնությունները հաստատելու համար: Այս անոմալիաների առկայությունը հավաստիորեն ախտորոշելու համար գեստացիայի 15.5-22-րդ շաբաթների միջև ընկած ժամանակամիջոցում անց է կացվում ամնիոցենտեզ: ԻՆՍ-ի արդյունքների կեղծդրական պատասխանների հաճախականությունն ավելի ցածր է՝ համեմատած առաջին եռամսյակի սկրինինգի հետ, ինչը նշանակում է, որ ավելի քիչ թվով կանայք կանցնեն ամնիոցենտեզի անհարկի պրոցեդուրան: ԻՆՍ-ը ներառում է նաև նյարդային խողովակի բաց դեֆեկտի սկրինինգ՝ որպես երկրորդ արյան թեստի բաղկացուցիչ մաս: Հիմնական թերությունը կայանում է նրանում, որ ԻՆՍ-ի արդյունքները ձեռք են բերվում հղիության երկրորդ եռամսյակում՝ ուշացնելով հետագա թեստերի անցկացման վերաբերյալ որոշումը և, հետևաբար, ախտորոշումը:

Հավելված 5

Գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտղի (ԳՏՓՊ) սկրինինգի ընթացակարգ



Հավելված 6

Գեստացիոն տարիքի համար փոքր պտղի (ԳՏՓՊ) վարման ընթացակարգ

