

## ПРЕЭКЛАМПСИЯ КУЗАТИЛГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА АКУШЕРЛИК ВА ПЕРИНАТАЛ АСОРАТЛАРНИ БАШОРАТЛАШ



Адизова Сарвиноз Ризокуловна, Ихтиярова Гулчехра Акмаловна  
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Адизова Сарвиноз Ризокуловна, Ихтиярова Гулчехра Акмаловна  
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

## PREDICTION OF OBSTETRIC AND PERINATAL COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA

Adizova Sarvinoz Rizokulovna, Ikhtiyarova Gulchekhra Akmalovna  
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: [sarvinoz\\_adizova@mail.ru](mailto:sarvinoz_adizova@mail.ru)

**Резюме.** Долзарблиги. Ҳомиладорлик даврида кузатиладиган гипертензив касалликлар замонавий акушерликнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Ҳомиладорлик давридаги гипертензив бузилишларнинг олдини олиш, таъхислаш ва даволашда эришилган ютуқларга қарамасдан, ушбу патологиядан перинатал ва оналар касалланиши ҳамда ўлими аҳоли орасидаги сонидан 3-4 баравар юқори ва 18 дан 30% гача учрайди. Мақсад: Преэклампсия кузатилган ҳомиладорларда гомоцистеин, 25 (ОН) D витаминнинг ва ялгланишининг биохимик маркерларининг микдорини аниқлаш ва шунга қура, ҳомиладорларда акушерлик ва перинатал асоратлар ривожланишининг дастлабки белгиларини башорат қилиш ва профилактика меъзонларини ишлаб чиқиш. Материал ва услублар. Преэклампсия кузатилган 85 нафар ҳомиладор ва уларнинг чакалоклари ҳолати таҳлил қилинди. Назорат гуруҳи гипертензив бузилишлар кузатилмаган 25 нафар соғлом ҳомиладорлар таъкил қилди. Хулоса. Гипергомоцистеинемия ва витамин D танқислиги нафақат ҳомиладор аёлнинг соғлиғига, балки янги туғилган чақалоқнинг ҳолатига ҳам таъсир этиши аниқланди.

**Калим сўзлари:** преэклампсия, эндотелиал дисфункция, гипергомоцистеинемия, перинатал зарарланиш

**Abstract.** Preeclampsia observed during pregnancy is one of the urgent problems of modern obstetrics. Despite the progress made in the prevention, diagnosis and treatment of hypertensive diseases during pregnancy, perinatal and maternal morbidity and mortality from this pathology is 3-4 times higher than the number in the general population and occurs from 18 to 30%. The purpose of this study was to study the course of pregnancy and assess the state of newborns, from mothers with various severity of preeclampsia, depending on the level of homocysteine and vitamin D. Analyzed the state of 85 pregnant women with preeclampsia and their newborns. The control group was 25 pregnant women without hypertensive disorders. Vitamin D deficiency and the level hyperhomocysteinemia statistically significantly affects not only the health of pregnant women, but also the state of health of the newborn.

**Key words:** preeclampsia, endothelial dysfunction, hyperhomocysteinemia.

**Долзарблиги.** Ҳомиладорлик даврида кузатиладиган гипертензив касалликлар замонавий акушерликнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Ҳомиладорлик давридаги гипертензив бузилишларнинг олдини олиш, таъхислаш ва даволашда эришилган ютуқларга қарамасдан, ушбу патологиядан перинатал ва оналар касалланиши ҳамда ўлими аҳоли орасидаги сонидан 3-4 баравар юқори ва 18 дан 30% гача учрайди [3,8,12].

Ҳомиладорлик давридаги гипертензив бузилишларнинг энг кўп учрайдигани ва асоратларга сабабчиси бу преэклампсиядир. Преэклампсияга эрта таъхис кўйиш, оғирлик даражасини тўғри ва вақтли аниқлаш, ҳамда асоратларни олдиндан баҳолаш оналар ва болалар ўлимининг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Преэклампсиянинг асоратлардан бири бу фетоплацентар системада кон айланишининг бузилиши бўлиб, бу эса турли органлар ва

тизимларнинг шаклланиши ва фаолиятига салбий таъсир кўрсатадиган сурункали ҳомила гипоксияга олиб келади [11, 17]. Ушбу патологияга билан туғилган ҳар тўртинчи болада ўтказилган гипоксия оқибатлари намоён бўлади. Презклампсия оқибатида перинатал касалланиш ва ўлимга эрта туғилиш, сурункали гипоксия, ҳомиланинг ўсишдан ортда қолиши сабаб бўлади [9,14,18].

Презклампсия (ПЭ) пайдо бўлишининг бир нечта назариялари мавжуд бўлиб, улардан: ноадекват плацентация, эндотелиал дисфункция, спирал артерияларнинг қайта тузилишининг бузилиши ва иммунитетнинг пасайишидир. Барча назарияларни бирлаштирувчи нукта бу презклампсиянинг ҳар қандай турида иккиламчи яллиғланишнинг ривожланишидир. Шунинг учун презклампсидаги яллиғланиш компонентини баҳолаш ушбу патологиянинг муҳим кўрсаткичидир. Эндотелиал дисфункция ва системали яллиғланишнинг янги белгилари ва уларнинг комбинацияларини излаш презклампсия ва унинг асоратлари оғирлигини клиник тавсифлашнинг энг истиқболли йўналиши ҳисобланади [1,25]. Эндотелиал дисфункцияга олиб келадиган омиллардан бири бу қон зардобидаги гомоцистеин миқдорининг ошиши ҳисобланади. Гомоцистеин (ГЦ) ўз ичига тиол аминокислота сақлайди. Унинг қон зардобидаги концентрациясининг ошиши плацентанинг ва барча қон томир касалликларини ривожланиши учун хавф омили ҳисобланади [16,19,20]. ГЦ хужайраларга токсик таъсир кўрсатади. Одатда, ГЦ нинг ортиқча миқдори фолий кислотаси ва В12 витамини иштирокида турли йўллар билан катаболиз қилинади. Фолий кислота гомоцистеиннинг метионинга реметиляцияси учун зарурдир. Ҳомиладорлик даврида гомоцистеин даражаси деярли ўзгармайди ёки айланиб юривчи қон ҳажмининг ўзгариши ҳисобига нисбатан пасайиши мумкин. Ҳомиладорлик даврида гомоцистеин миқдорининг ошиши спонтан абортлар, бачадон ичида ҳомила ривожланишининг орқада қолиши, гипертензив касалликлар ва тромбофилик ҳолатларнинг кўпайишига олиб келиши мумкин [17,26]. Гипергомоцистеинемия қон томирларга, шу жумладан юракнинг қон айланиш тизимига зарар етказишнинг энг муҳим омили бўлиб, глобал эндотелиал дисфункция ва сурункали юрак етишмовчилигининг ривожланишига сабаб бўлади. Гипергомоцистеинемия артериал эндотелияга тўғридан-тўғри цитотоксик таъсир кўрсатади, қон томирларнинг силлиқ мушак хужайралари митотик фаоллигини ва тромбоцитлар агрегациясини фаоллаштиради. Эндотелиал дисфункция билан намоён бўладиган эндотелиал NO-синтезини блоклайди ва шу билан

артериал интимамедианинг қалинлашиши ва тромбогеник хавфнинг ошишига олиб келади [5,7,22].

Бугунги кунда D витаминига, айниқса унинг фаол метаболитларига қизиқиш ортиб бормоқда, D витамини турли тана тўқималарининг нишон хужайраларида жойлашган махсус рецепторлари билан ўзаро таъсир қилиш туфайли турли хил биологик таъсирлар кўрсатади. Маълумки, ҳомиладорлик даврида организмнинг D витаминига бўлган талаби ошади. Ҳозирги вақтда ҳомиладор аёл танасининг D витамини билан етарли даражада таъминланмаслиги ва презклампсия ва унинг асоратларининг ривожланиши ўртасидаги боғлиқлик механизми ҳақида умумий тушунча мавжуд эмас [13,21,23]. ПЭ патогенезида D витаминининг роли калций-фосфор алмашинуви ва қон томирларининг эндотелийсига таъсир қилади. Маълумки, плацента D витаминининг фаол метаболитларини синтез қилади, улар плацента томонидан жинсий стероидлар синтезини кучайтиради ва синкётрофобластда инсон хорионик гонадотропинининг чиқарилишини ва секрециясини тартибга солади, бу трофобластнинг тўлиқ имплантацияси ва инвазиясига ёрдам беради. Шунингдек, эндотелиал дисфункциянинг ривожланиши ва презклампсияни намоён бўлишининг омили сифатида D витамини фаол метаболитларининг етишмаслигини кўриб чиқиш мумкин. D витаминининг фаол шакллари турли хил биологик жараёнларда, жумладан хужайралар ўсиши, дифференциацияси ва метаболит модуляциясини тартибга солишда муҳим рол ўйнайди [2,10,13]. Шу билан бирга D витамини эндотелиал прогенитор хужайраларнинг ангиоген хусусиятларини яхшилади. Ушбу маълумотлар D3 витамини етишмовчилигининг ПЭ хавфини оширишга таъсирини тушунтириши мумкин.

Адабиётларга кўра, D витамини етишмовчилиги ҳомиладорлик даврида аборт ва эрта туғилиш, гестацион қандли диабет, кесар кесиш ва кам вазн билан туғилиш ҳолатларини оширади [6,24]. Ҳомиланинг ва янги туғилган чақалоқнинг D витамини билан таъминланиши бевосита онанинг қонидаги D витамини миқдорига боғлиқ. Боланинг киндик қонида D витаминининг асосий транспорт шакли - 25-гидроксигокекалсиферол (25 (ОН) D) концентрацияси онанинг қонидаги 25 (ОН) D даражасининг 50-80% ни ташкил қилади. Ҳомиладор аёллар орасида D витамини танқислигининг кенг тарқалганлиги, ҳаётнинг биринчи ойларида янги туғилган чақалоқлар ва болаларда D витамини етишмаслигининг юқори даражасини тушунтиради. Ҳомила 1,25-дигидроксигокекалсиферолнинг 1,25 (ОН) 2 D3 асосий манбаи - D3 витаминининг

метаболити - ҳомиланинг буйраклари ҳисобланади. Ҳомиланинг 24-ҳафталигидан бошлаб D3 витамини онадан плацента орқали, пассив ҳамда энгил транспорт ёрдамида ва асосан транспорт шаклида 1,25(OH)D3 га ўтади ва кейин буйраклар орқали 1,25 (OH) 2D3 га метаболланади. Ҳомилдорлик даврида онанинг қонида 1,25 (OH)2D3 миқдори ошади бунга сабаб буйракларида 1,25(OH)2D3 синтезининг кўпайиши, шунингдек, экстраренал яни унинг трофобласт, децидуал тўқима ва плацентадан синтезланиш бошланади. Бироқ ҳомилдорликнинг биринчи триместридан бошлаб 1,25(OH)2D3 даражасининг ошиши, плацента бўйлаб калцийни ташишни тартибга солишга эмас, балки она ва ҳомила ўртасидаги ўзаро таъсирни иммуномодуляция қилишга қаратилган [4,17,18]. 20-22 ҳафта давомида ҳомила миясининг нейронлари ва глиал тўқималарида, витамин D рецепторлари (VDR) ҳосил бўлади. Боланинг ҳаётининг биринчи йилларида D витамини етарли даражада истеъмол қилинган тақдирда, марказий асаб тизимидаги VDR зичлиги ўн баробар ортади. Астроцитларда 1,25 (OH) 2 D нейротрофинларнинг синтезини фаоллаштиради. Ушбу бирикмалар нейропластикликнинг энг муҳим омиллари ҳисобланади [21]. Экспериментал ва клиник тадқиқотларда кўрсатилган D витаминининг "инсултга қарши" потенциали унинг янги туғилган чақалоқ тизимларининг вазопротектив таъсири билан боғлиқ [13, 14]. Замонавий акушерликнинг устувор вазифаси преэклампсиянинг олдини олиш ва даволаш самарадорлигини ошириш орқали она ва ҳомила учун ҳомилдорлик натижаларини яхшилашдир. Преэклампсиянинг эрта маркёрларини излаш бир неча ўн йиллар давомида давом этмоқда, аммо тавсия этилган тестларнинг ҳеч бири етарли даражада сезгирлик ва ўзига хосликка эга эмас, бу эса изланишларни давом эттиришни талаб қилади. ПЕ билан оғриган беморларда ҳомилдорликнинг натижаларига таъсир қилувчи энг муҳим омиллар - бу ўз вақтида эрта ташхис қўйиш ва ҳомилдорликни олиб боришдир.

**Мақсад:** Преэклампсия кузатилган ҳомилдорларда гомоцистеин, 25 (OH) D витаминининг ва ялгланишнинг биохимик маркерларининг миқдорини аниқлаш ва шунга кура, ҳомилдорларда акушерлик ва перинатал асоратлар ривожланишининг дастлабки белгиларини башорат қилиш ва профилактика меъзонларини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари:** Тадқиқот вилоят перинатал маркази ва шаҳар туғруқ комплекси негизида 2019-2022 йилар давомида олиб борилди. Тадқиқотга 28 дан 36 ҳафтагача бўлган преэклампсия кузатилган ҳомилдор аёллар жалб қилинди. Ҳомилдорлардан тадқиқотга иштирок этиш учун

розилик хати олинди. Истисно мезонлари: кўп ҳомилалик, симптоматик артериал гипертензия, тизимли бириктирувчи тўқима касалликлари, рухий касалликлар, ОИВ инфекцияси. Тадқиқотда 85 нафар ҳомилдор аёл иштирок этди. Улардан 31нафари ПЕ оғир даражаси ва 29 нафари ПЕ энгил даражаси кузатилган ҳомилдор аёллар. Назорат гуруҳи гипертензив касалликлари бўлмаган 25 нафар физиологик кечаётган ҳомилдор аёллардан иборат эди. Барча ҳомилдорларда диагностик тадқиқотларнинг ягона комплекси ўтказилди: умумий физик текширув; қон босими, клиник қон таҳлили, 24 соатлик сийдик таҳлили, ҳомила ултратовуш текшируви, доплерометрия. Биокимёвий таҳлиллардан қондаги витамин D миқдори, гомоцистеин, C реактив оксил, лактат дегидрогеназа миқдори аниқланди.

D витамини ёки кальций препаратларини истеъмол қилган ҳомилдорлар, тадқиқотдан чиқариб ташланди. Қон зардобидаги 25 (OH) D витамини даражаси ва гомоцистеин Бухоро тиббий диагностикаси хусусий диагностика маразиди иммунофермент усулда таҳлил қилинди. 25 (OH) D витаминининг қон зардобидаги миқдори 20-50 нг/мл миқдори оптимал, 10-19 нг / мл оралиғида – нисбий етишмовчилиги,  $\leq 10$  нг / мл бўлганда эса D витаминнинг дефицит ҳолати яъни танқислиги деб баҳоланди.

Қондаги гомоцистеин миқдорининг диагностика усули. ЭДТАда олинган қон плазмасидаги гомоцистеин миқдори ELISA EIA 2925 реагентлари ёрдамида ферментга боғланган имуносорбент таҳлили билан аниқланди. Ушбу тест тизими инсон қон зардобидаги ёки плазмасидаги умумий L-гомоцистеин миқдорини миқдорий аниқлаш учун мўлжалланган. Нормада қон зардобидаги гомоцистеин миқдори 5-16 мкмоль/л. Олинган натижалар Статистика 6 дастурида қайта ишланди.1, Манн - У-тестидан фойдаланган ҳолда параметрик статистика усуллари билан фарқлар  $p < 0,05$  да статистик аҳамиятга эга деб ҳисобланган.

**Натижалар:** Барча бемор аёллар Бухоро вилоятида истиқомат қилади. Уларнинг барчаси Вилоят перинатал маркази ва Бухоро шаҳар туғруқ комплексида кузатилган. Барча текширилган ҳомилдор аёлларда антропометрик кўрсаткичлар (бўйи ва вазни) ўрганилди ва ёшга қараб тақсимот амалга оширилди (жадвал 1).

1-жадвалдан кўриниб турибдики, тадқиқотнинг барча гуруҳларида текширилган ҳомилдор аёлларнинг ўртача ёши бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилмади ( $p > 0,05$ ). Шунингдек, барча таққосланган гуруҳларнинг кўрсаткичлари ўртасида сезиларли фарқ йўқ эди ва асосий антропометрик кўрсаткичлар бўйича - ҳомилдор аёлларнинг бўйи ва вазни ( $p > 0,05$ ),

назорат гуруҳи билан солиштирганда преэклампсия кузатилган ҳомиладорларда тана вазнининг кўплиги ва турли даражадаги семизлик нисбатан кўп кузатилди. Юқоридаги параметрларга қўшимча равишда, Кетел бўйича тана массаси индекси (ТМИ) аниқланди. ТМИ учун ўлчов бирлиги кг / м<sup>2</sup> дир. Тадқиқот давомида асосий гуруҳда таққослаш гуруҳи ва назорат гуруҳига нисбатан турли даражадаги семириш ва ортиқча тана вазни қайд этилган. Биринчи гуруҳда 31,1 ± 0,11 кг / м<sup>2</sup> га тенг эди; иккинчи гуруҳда - 30,8 ± 0,40 кг / м<sup>2</sup>; назорат гуруҳида 26,9 ± 0,42 кг / м<sup>2</sup>.

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги оғир преэклампсия кузатилган ҳомиладор аёлларнинг ТМИ 73% да ортиқча тана вазни ва турли даражадаги семиришга эга эканлиги аниқланди. Текширувда қатнашган ҳомиладор аёлларнинг

асосий гуруҳида камқонлик касаллиги(84%), сийдик йўллари инфекциялари (35,4%), семизлик(58%) шу билан биргаликда ҳомиладорлик даврида кузатилган ўткир респиратор инфекциялар таққослаш ва назорат гуруҳига нисбатан юқори эканлиги 2-жадвалдан кўриниб турибди. Преэклампсия кузатилган ҳомиладорларда жигар ва ўт йўллари касалликлари 16% аёлларда аниқланган бўлиб бу физиологик кечаётган ҳомиладорларга( 8 %) караганда 2 баробар кўп. Оғир преэклампсия кузатилган аёлларнинг 35,4% и ковид -19 билан касалланган, енгил ПЕ гуруҳнинг 27,5%и ва бу ўз навбатида гиперкоагуляция, гипергомоцистеинемия ва D витамин дефицити асорати натижасида келиб чиққан булиши мумкин.

**Жадвал 1.** Преэклампсия кузатилган ҳомиладорларнинг ўртача ёш ва антропометрик кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Оғир преэклампсия n=31	Енгил преэклампсия n=29	Назорат гуруҳи n=25
Ўртача ёш	29,3±0,91	26,3±0,19	27,2±0,23
Ўртача бўй узунлиги, см	157,2±0,23	158,32 ±0,45	161,3±0,5
Ўртача оғирлиги, кг	78,3±0,3	74,5±0,4	70,5±0,4

**Жадвал 2.** Текширилган аёлларда кузатилган соматик касаликлар

Кўрсаткичлар	Асосий гуруҳ , n=31		Таққослама гуруҳ , n=29		Назорат гуруҳи n=25	
	Абс	%	Абс	%	абс	%
Анемия	26	84,0	21	72,4	14	56,0
Варикоз касаллиги	8	26	6	20,6	4	16,0
Жигар ва ўт йўллари касалликлари	5	16	3	10,3	2	8,0
Қалқонсимон без касаликлари	17	55	17	58,6	13	52,0
СЙИ	11	35,4	11	38,0	3	12,0
Семизлик	18	58	15	51,7	8	32,0
ЎРК	13	42	10	34,5	5	20,0
COVID-19	11	35,4	8	27,5	3	12,0

**Жадвал 3.** Текширилган гуруҳларда биохимик маркёрларнинг миқдори

Лаборатор кўрсаткичлар	Асосий гуруҳ ПЭ оғир др , n=31	Таққослама гуруҳ ПЭ енгил др , n=29	Назорат гуруҳи n=25
Гомоцистеин	24,2±4,958	17,6±4,349	10,6±3,448
25 (ОН) D витамин	8,99 ± 2,16	17,53 ±2,1	26,81 ± 0,74
Лактатдегидрогеназа	1244±8,67	870±7,2	456±6,31
С реактив оксил	32±2,35	15±2,78	6±1,24
Умумий оксил	62±4,6	64±4,3	65±3,7
креатинин	73±3,67	56±3,46	48±3,2
мочевина	7,8±0,34	7,6±0,5	5,4±0,45

**Жадвал 4.** Кузатилган ҳомиладорлар чакалоқларининг антропометрик кўрсаткичлари

Антропометрик кўрсаткичлари	Асосий гуруҳ , n=31	Таққослама гуруҳ , n=29	Назорат гуруҳи n=25
Чакалоқнинг ўртача оғирлиги	1867±265	2244±328	2784±346
Ўртача бўй	41±2,5	42±3,1	47±2,3
Апгар шкаласи бўйича ўрача балл	6,1±1,3	7,3±1,7	8,4±1,6



**Жадвал 5. Ҳомиладорлик даврида кузатилган акушерлик асоратлари**

Кўрсаткичлари	Оғир преэклампсия n=31		енгил преэклампсия ст n=29		Назорат гуруҳи n=25	
	абс	%	Абс	%	Абс	%
НЖЙМОК	2	6.5	1	3.4	0	-
ПП	3	9.6	2	6.9	1	4
Ҳомиланинг антенатал ўлими	2	6.5	1	3.4	0	-
Бачадон субинволюцияси	5	16.1	2	6.9	1	4
ХЎЧС	4	12.9	2	6.9	0	-
Кесар кесиш	22	71	16	55	2	8

Физиологик ҳомиладорлик даврида гомоцистеин миқдори худди шу ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёлларга қараганда 50-60% паст бўлади ва ҳомила ўсиши билан унниг миқдори пасайиб боради. Преэклампсия фониди кечган ҳомиладорлик гомоцистеиннинг энг юқори даражалари, айниқса ҳомиладорликнинг II ва III триместрларида қайд этилган ва ҳомиладорлик муддати ошиши билан пасайиш кузатилмаган.

Гомоцистеиннинг сезиларли ўсиши энгил преэклампси гуруҳида  $17,6 \pm 4,349$  мкмол / мл гача ва оғир преэклампси гуруҳида  $24,2 \pm 4,958$  мкмол / мл гача аниқланди. Оғир ПЭ билан оғриган ҳомиладор аёлларда энгил ПЭ бўлган гуруҳга нисбатан ГЦ даражаси юқори бўлган, энгил преэклампсия кузатилган ҳомиладорларда ҳам касалликнинг узоқ муддат давом этган ҳолларда яни касалликнинг давомийлиги билан гомоцистеиннинг даражаси ошган. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ҳомиладорликнинг учинчи триместрида гомоцистеиннинг критик қийматлари акушерлик асоратлари билан боғлиқ.

ПЭ билан ҳомиладор аёлларда D витамини даражаси  $13,26 \pm 1,5$  нг / мл, назорат гуруҳида  $26,81 \pm 0,74$  ни ташкил этди, бу ҳомиладорлик даврида ПЭ билан оғриган аёлларда 25 (ОН) D витамини концентрациясининг етарли эмаслигини кўрсатади. Витамин D миқдори ПЭнинг оғирлиги билан чамбарчас боғлиқ. Энгил ПЭ билан ҳомиладор аёлларда D витамини даражаси  $17,53 \pm 2,1$  нг / мл ни ташкил этди; оғир ПЭ кузатилган ҳомиладорларда  $8,99 \pm 2,16$  нг / мл. Оғир ПЭ бўлган гуруҳда 25 (ОН) D витамини қондаги миқдори энгил ПЭ гуруҳига қараганда анча паст эди ( $p = 0,02$ ). D витамини даражаси 20 нг / мл дан паст бўлган ҳомиладор аёллар гуруҳида фетоплацентар системада қон айланишда турли даражадаги бузилишлар кузатилди.

Асосий ва таққаслаш гуруҳидаги аёлларнинг қон зардобидидаги умумий оксил, креатинин ва мочевина миқдори референс қийматлар чегарасида бўлиб, бироқ соғлом ҳомиладорларга таққослаганда преэклампсия кузатилган ҳомиладорлар қон зардобидида умумий оксилнинг камайиши аниқланди.

ПЭ билан оғриган оналардан туғилган чақалоқларнинг соғлиги D витамини даражасига қараб баҳоланди. 25 (ОН) D витамини даражаси паст бўлган аёллар кўпинча қониқарсиз туғруқ фаолияти ривожланиши ва туғруқ индукциясиусуллари таъсир етмаганлиги сабабли туғруқлар оператив йўл билан олиб борилди. D витамини даражаси етарли бўлмаган оналардан туғилган болаларда янги туғилган чақалоқларнинг ўртача тана вазни ва бўйи D витаминининг оптимал даражасига эга бўлган аёлларга қараганда анча паст ( $p < 0,05$ ), шу билан биргалликда 25 (ОН) D витамин дефицит ҳолати кузатилган ҳомиладорларнинг фарзандларида ўсишдан ортда қолиш синдромининг ривожланганлиги, тана вазнининг экстримал кам туғилган чақалоқлар 4 нафарни ташкил этди. Соғлом ҳомиладорлардан туғилган чақалоқларнинг бўй узунлиги ҳам худди шу ҳафтада туғилган аммо онасида витамин 25 (ОН) D миқдори етишмовчилиги ҳамда преэклампсия кузатилган ҳомиладорларга нисбатан узунлигини аниқладик.

Янги туғилган чақалоқлар Апгар шкаласи бўйича баҳоланганда ПЭ билан оғриган оналарнинг туғилган болаларда паст кўрсаткичлар қайд этилган ( $p < 0,05$ ).

25 (ОН) D витамин етишмовчилиги кузатилган ҳомиладорлардан туғилган чақалоқларнинг эрта неонатал даври бошқа аёлларникидан фарқ қилди. Уларнинг фақат 48% да чақалоқлар қониқарли аҳволда туғилди.

D витамини етишмовчилиги ва қон зардобидида гомоцистеин миқдори 16 нг/мл дан юқори бўлган ҳомиладор аёлларда ҳомиланинг гипоксияси оғир кўринишлари: гипоксик-ишемик энцефалопатия, гипер-кўзгалувчанлик синдроми, ҳомиланинг она корнида инфидирланиши бўлган назорат гуруҳига қараганда  $p < 0,05$  кўпроқ кузатилди. Чақалоқларнинг 12,9% да ХЎЧС нинг симметрик ва ассиметрик шакли, қорин ва кўкрак қаси ўлчамларининг кичрайиши билан ҳомила бошининг ўлчамлари меъерий кўрсаткичлардан паст эканлиги аниқланди.

5- жадвалдан кўриниб турибдики преэклампсиянинг оғирлашуви ва акушерлик асоратлар бевосита боғлиқ. Преэклампсия кузатилган хомиладорларнинг қон зардобидаги витамин 25 ОН D миқдорига қараб таҳлил қилинганда етарли даражада бўлмаганда 48% да, 25-гидроксикальциферол танқислиги кузатилганда 65% ҳолатда кесар кесиш операцияси билан тугатилган. Шундай қилиб, преэклампсиянинг турли даражалари бўлган хомиладор аёлларда гомоцистеин ва витамин D даражасини баҳолаш бу кўрсаткичдан, бир томондан, эндотелиал дисфункция белгиси сифатида, иккинчи томондан, акушерлик ва перинатал асоратлар ривожланишининг прогностик кўрсаткичи сифатида фойдаланишга имкон беради.

**Хулоса.** Биз таклиф этган қондаги гомоцистеин ва витамин 25 (ОН) D миқдорини аниқлаш орқали хомиладор аёлларда перинатал ва акушерлик асоратлар юзага келишдан олдин айтиб бериш ва унинг эрта профилактикасини ўтказишимиз мумкин. Бу орқали биз хомиладорлик ва туғруқ вақтида кузатилиши мумкин булган акушерлик ва перинатал асоратларни олдини олишимиз ҳамда оқибатларини яхшилашимиз мумкин. Бу эса, ушбу асоратларни даволаш учун сарфланадиган дори воситалари ва тиббий анжомларни иқтисод қилинишига ва касалхона кунларини қисқартиришга ёрдам беради.

Юқоридаги текширувларни амалга оширилиб хавф гуруҳидаги аёлларга хомиладорликгача ва хомиладорлик даврида витамин D 2000-4000МЕ/сут (50-100мкг/сут) ед доза ва фоллий кислотаси 400 мкг билан таъминланган тақдирда преэклампсия ва унинг асоратлари билан боғлиқ бўлган сарф-харажатларни камайтиришга эришилади. Олинган натижалар ушбу ҳолатни эрта аниқлаш ва унинг олдини олишда ёрдам беради.

Шундай қилиб ўтказилган тадқиқот шуни кўрсатдики, преэклампсия қайд этилган хомиладорларда 25 (ОН) D витамининг етишмовчилиги ва танқислиги учраши физиологик кечаётган хомиладорларнинг қон зардобидаги витамин D миқдорига нисбатан 2.9 маротаба кўпроқ бўлган.

Преэклампсия кузатилаган хомиладорлар қон зардобидаги септик асоратлардаги биокимевий маркерлардан ЛДГ 2.7 марта ва СРО нинг 5.3 марта ошиши аёллардаги, 25 ОН D витамин даражасининг статистик жиҳатдан аҳамиятли пасайиши ва гомоцистеин миқдорининг 2.2 мартага ошиши, гиперкоагуляциянинг ривожланиши, акушерлик ва перинатал асоратларни келиб чиқиш эҳтимоли

ва унинг оғир шаклларига ўтиши яққол намоён бўлди.

Биз хомиладор аёллар организмида D витамини ва фолат билан тўйинганлиги ҳамда преэклампсиянинг оғирлик даражаси ва перинатал асоратлари ўртасида ўзаро боғлиқлик аниқладик. Тадқиқокларимиз натижасида шу қуриниб турибдики преэклампсия қайд этилган аёлларда витамин D билан таъминланганлик аксар ҳолларда танқислик яъни зардобдаги концентрацияси 10нг/млдан паст экан. Хомиладорлик даврида 25 (ОН) D витамини миқдорининг 20нг/мл дан камайиши преэклампсия оғир даражасининг тўрт қарра ортишига сабаб бўлади, витамин танқислиги эса (10нг/мл) преэклампсия ривожланиши ва кичик ваздли болалар туғилиши хавфини беш марта оширади.

D витамини ва фолат кислота билан бирга микроэлементларни предгравидар 3 ой давомида профилактик равишда тайинланиши авваламбор преэклампсия ва унинг асоратлари ХЎЧС, хомила гипоксияси, хомиланинг церебрал зарарланиши учраш ҳолатларини, кесар кесиш, коникарсиз туғруқ фаолиятини, ва албатта туғруқдан кейинги асоратлар ривожланишини олдини олади.

#### Адабиётлар:

1. Абдурахманова Д. Н., Мадаминаова М. Ш., Садуллаева А. Ф. Преэклампсия - актуальная проблема в современном акушерстве// International scientific review. 2016. №(15). – С. 111
2. Алексеева Л.Л. Течение и исходы беременности при преэклампсии//Врач-аспирант. - 2017. - Т. 81. № 2.2. - С. 261-267.
3. Адизова С.Р., Ихтиярова Г.А. Причины эндотелиальной дисфункции при гипертензивных расстройств у беременных. // Тиббиетда янги кун, 3(35/1)2021 С. С.214-217
4. Аюпова Ф.М., Ихтиярова Г.А., Нигматова Г.М. Факторы риска перинатальных осложнений по данным ретроспективного анализа// Ж Педиатрия Ташкент, 2019. –С 224-229
5. Ашурова У. А. “Клинико-генетические особенности развития и ведения беременных с гестационной гипертензией» автореферат.- 2020
6. Каттаходжаева М.Х., Гайбуллаева Д.Ф. Показатели эндотелиальной дисфункции и маркеры системного воспаления у беременных при преэклампсии//RE-HEALTH journal №2.2(6)2020
7. Камилова М. Я, Рахматуллоева Д.М., Давлятова Г.К., Мулкамонова Л.Н., Ишан-Ходжаева Ф.Р. Ранние и поздние преэклампсии: течение беременности, родов и перинатальные исходы//Вестник Авиценны. - 2016. - № 4 (69). - 34-38.
8. Кузина Е. А., Тюрина Е.П. Исходы родоразрешения и состояние новорожденных у

беременных женщин с преэклампсией//Символ науки. -2015. - № 6. - С. 311-313.

9. Кулида Л. В. Смирнова Е. В., Панова И. А. Клинико-анамнестические данные и патоморфологические особенности плацент при задержке роста плода у женщин с хронической артериальной гипертензией и присоединившейся преэклампсией// Российский вестник акушера-гинеколога. – 2016. - №16(5). – С. 66-70

10.Малдыбаева Э.К., Долгая Г.В., Турдиева А.С., Сарымсакова Т.А. Ретроспективный анализ перинатальных исходов у женщин с преждевременными родами //Вестник КPCУ. - 2015. – Т. 15. № 4. – С.67-69.

11.Меркушкина Т.И., Тюрина Е.П. Течение и исходы беременности у женщин с преэклампсией//Научная мысль.- 2018. - № 2-4. - С. 46-53.

12.Погорелова Т.Н., Гунько В.О., Линде В.А. Протеомный профиль плаценты при физиологической беременности и беременности, осложненной преэклампсией//Акушерство и гинекология. - 2013. - № 7. - С. 24-29.

13.Ихтиярова Г.А., Адизова С.Р. «Прогностическая ценность цитокинов у женщин при осложненных родах с преэклампсией» New day in medicine 3(27)2019 с 117-119

14.Рябоконе Н.Р., Зазерская И.Е., Большакова О.О. Особенности жесткости сосудов при преэклампсии и после родов//Журнал акушерства и женских болезней. - 2016. - Т. 65. № 5. - С. 49-55.

15.Серов, В.Н. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. – 4-е изд. / В.Н. Серов, Г.Т. Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.

16.Стрижаков А.Н., Игнатко И.В., Карданова М. Критическое состояние плода: определение, диагностические критерии, акушерская тактика, перинатальные исходы//Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2015. - Т. 14. № 4. - С. 5-14.

17.Хлестова Г.В., Карапетян А.О., Шакая М.Н., Романов А.Ю., Баев О.Р. Материнские и перинатальные исходы при ранней и поздней преэклампсии// Акушерство и гинекология. - 2017. - № 6.- С.41-47

18.ACOG. First-trimester risk assessment for early-onset preeclampsia //Obstetrics and Gynecology, 2015; Vol. 126. pp 25-27.

19.Aita K. et al. Acute and transient podocyte loss and proteinuria in preeclampsia // Nephron. Clin. Pract, 2019; Vol. 112, N 2. pp. 65-70.

20.Alnaes-Katjavivi, P., Roald, B., Staff, A.C. Uteroplacental acute atherosclerosis in preeclamptic pregnancies: Rates and clinical outcomes differ by

tissue collection methods//Pregnancy Hypertension, 2020;19, pp. 11-17

21.Cali U., Cavkaytar S., Sirvan L., Danisman N. Placental apoptosis in preeclampsia, intrauterine growth retardation, and HELLP syndrome: an immunohistochemical study with caspase-3 and bcl-2. Clin Exp Obstet Gynecol 2013; 40: 1: 45—48.

22.Devisme, L. A case-control study of placental lesions associated with preeclampsia / L. Devisme, B.Merlot, A. Ego, V. Houfflin-Debarge, P. Deruelle, D. Subtil // Int J Gynaecol Obstet. – 2013. – Vol. 120, № 2. – P. 165-168.

23.Jim B., Jean-Louis P., Qipo A., Garry D., Mian S., Matos T. et al. Podocyturia as a diagnostic marker for preeclampsia amongst high-risk pregnant patients. J. Pregnancy. 2018; 2012:984630.

24.Karthikeyan V.J., Lip G.Y. Endothelial damage/dysfunction and hypertension in pregnancy. Front. Biosci. (Elite Ed). 2019 Jun 1; 3: 1100-8.

25.Lazdam M., Davis E.F., Lewandowski A.J., Worton S.A. et al. Prevention of Vascular Dysfunction after Preeclampsia: A Potential Long-Term Outcome Measure and an Emerging Goal for Treatment. Journal of Pregnancy.2012, Article ID 704146, 8 p.

26.Wikstrom A.K., Ekegren L., Karlsson M., Bergenheim M. Plasma levels of S-100 during pregnancy in women developing preeclampsia. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health. October 2019; 2 (4): 398-402.

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

Адизова С.Р., Ихтиярова Г.А.

**Резюме.** Актуальность. Преэклампсия при беременности занимает ведущие позиции среди проблем современного акушерства, поскольку существенно влияют на показатели как материнской, так и перинатальной заболеваемости, и смертности. Цель исследования: Определить уровень гомоцистеина, 25 (ОН) витамина D и биохимических маркеров при гипертензивных расстройствах у беременных и оценить их влияние на развитие акушерских и перинатальных осложнений при преэклампсии. Материал и методы. Проведено проспективное когортное исследование. Рандомизация проведена путем простой случайной выборки. Проанализировано состояние 85 беременных с преэклампсией и их новорожденных. Группу контроля составили 25 беременных без гипертензивных расстройств. Выводы. Гипергомоцистеинемия и недостаточность витамина D статистически значимо влияют не только на здоровье беременной, но и состояние здоровья новорожденного. Чем выше уровень гомоцистеина в крови тем развитие осложнений преэклампсии.

**Ключевые слова:** преэклампсия, эндотелиальная дисфункция, гипергомоцистеинемия, перинатальная поражения.