

ПРЕЭКЛАМПСИЯ КАК ФАКТОР ВЫСОКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДААбдуганиева Д.Ф.¹, Уринбаева Н.А.^{1,2}, Джаббарова Ю.К.^{1,2}**HOMILA O'SISHINING KECHIKISHIDA PRE-EKLAMPSIYA YUQORI XAVF OMILI SIFATIDAGI ROLI**Abdug'aniyeva D.F.¹, O'rinboeva N.A.^{1,2}, Djabbarova Yu.K.^{1,2}**PRE-ECLAMPSIA AS A HIGH-RISK FACTOR IMPLEMENTATION OF FETAL GROWTH RETARDATION**Abduganieva D.F.¹, Urinbaeva N.A.^{1,2}, Djabbarova Yu.K.^{1,2}¹Республиканский перинатальный центр, ²Ташкентский педиатрический медицинский институт

Maqsad: preeklampsiya va homila rivojlanishining kechikishiga olib keladigan sabablarni o'rganish, homiladorlik jarayonining xususiyatlarini va birlashgan patologiyada ona va homila uchun natijalarni o'rganish. **Material va usullar:** Respublika perinatal markazida 2020-2023 yillar. Tasodifiy tanlab olish yo'li bilan tanlangan 90 ta tug'ilish tarixining retrospektiv tadqiqoti o'tkazildi. Asosiy guruhni homiladorligi gipertonik holatlar va homila o'sishi sekinlashuvi bilan murakkablashgan 40 (44,4%) ayollar; nazorat guruhiga homila o'sishida kechikish bo'lmagan 50 (55,6%) homilador ayollar tashkil etildi. **Natijalar:** O'zbekiston aholisida preeklampsiya fonida homila rivojlanishining kechikishi rivojlanishining asosiy pre-gravid xavf omillari surunkali siydik yo'llarining infeksiyasi (pielonefrit, glomerulonefrit) va surunkali genital infeksiya hisoblanadi. Homila rivojlanishining kechikishining namoyon bo'lishi homiladorlikning 33-haftasigacha erta sodir bo'ladi, uning patogenetik omillari erta og'ir preeklampsi va utero-feto-platsenta qon oqimining erta rivojlanishi edi. Xomilaning og'ir ahvoli, og'ir preeklampsiyaning rivojlanishi va normal joylashgan yo'ldoshning muddatidan oldin ajralishi qorin bo'shlig'i va perinatal yo'qotishlarning yuqori chastotasiga olib keldi. **Xulosa:** kontsepsiyadan oldin somatik va genital patologiyani aniqlash va davolash orqali ayollar salomatligini yaxshilash, homiladorlikning birinchi yarmida yuqori sifatli antenatal parvarish homilaning to'liq rivojlanishi uchun maqbul shartlardir.

Kalit so'zlar: homila o'sishini cheklash, pregravid xavf omillari, homilaning kritik holati.

Objective: To study the causes contributing to the development of preeclampsia and fetal growth retardation, the characteristics of the course of pregnancy, and outcomes for the mother and fetus in case of combined pathology. **Material and methods:** In the Republican Perinatal Center for 2020-2023, 90 birth histories selected by random sampling were retrospectively studied. The main group consisted of 40 (44.4%) women whose pregnancy was complicated by hypertensive conditions and fetal growth retardation, the control group consisted of 50 (55.6%) pregnant women without fetal growth retardation. **Results:** In native residents of Uzbekistan, the main pregravid risk factors for the implementation of fetal growth retardation against the background of preeclampsia are chronic urinary tract infection (pyelonephritis, glomerulonephritis) and chronic genital infection. Manifestation of fetal growth retardation occurs early in the gestation period up to 33 weeks, the pathogenetic factors of which were early severe preeclampsia and early development of utero-fetal-placental blood flow disorders. The critical condition of the fetus, progression of severe preeclampsia and premature detachment of a normally located placenta caused a high frequency of abdominal delivery and perinatal losses. **Conclusions:** Improving the health of women by identifying and treating somatic and genital pathology before conception, high-quality antenatal care in the first half of pregnancy are optimal conditions for the full development of the fetus.

Key words: fetal growth retardation, pregravid risk factors, critical condition of the fetus.

Синдром отставания роста плода, или задержка роста плода (ЗРП) – патологическое состояние, при котором плод не достигает антропометрической или предполагаемой массы тела к конкретному гестационному возрасту (масса плода менее 10-й процентиля). В настоящее время данную патологию относят к «большим акушерским синдромам» [9]. ЗРП встречается в 5-23% случаев [1], ее частота у недоношенных детей достигает 15,7-22,4% [2]. В России частота ЗРП составляет 24% у доношенных и 18-40% – у недоношенных детей [7].

ЗРП классифицируют по сроку формирования на ранний и поздний фенотипы [10,14,15], которые ха-

рактеризуются ранней манифестацией ЗРП (манифестация до 32 нед. гестации) и поздней манифестацией ЗРП (манифестация после 32 нед. гестации). Ранняя ЗРП обусловлена неполноценной инвазией трофобласта в миометральный сегмент спиральных артерий, ведущей к нарушению микроциркуляции и, как следствие, к развитию ишемически-гипоксических процессов в плаценте [3]. Патогенетическим механизмом поздней ЗРП является нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока (МППК), которое проявляется хронической гипоксией, перераспределением плодового кровотока, с преимущественной перфузией головного мозга плода [4].

К причинам ЗРП относятся: со стороны плода – хромосомные аномалии и наследственные нарушения обмена; врожденные уродства, гипофункция щитовидной железы, гипофизарный нанизм; пренатальные вирусные инфекции; воздействие неблагоприятных факторов (ионизирующая радиация, лекарственные препараты); патология плаценты; заболевания матери – пороки сердца с недостаточностью кровообращения, анемия, артериальная гипертензия, инфекции мочевой системы, интоксикации алкоголем, никотином, наркотиками, преэклампсия.

В связи со сложностями этиологической верификации, наличием разнообразных тяжелых осложнений и высокой частотой летальных исходов ЗРП остается актуальной проблемой.

Цель исследования

Изучение причин, способствующих развитию преэклампсии и задержки роста плода, особенностей течения беременности, исходов для матери и плода при сочетанной патологии.

Материал и методы

В Республиканском перинатальном центре за 2020-2023 гг. ретроспективно изучены 90 историй родов, отобранных методом случайной выборки. Для достижения поставленной цели все случаи разделены на 2 группы: основную группу составили 40 (44,4%) женщин, беременность у которых осложнилась гипертензивными состояниями и ЗРП, контрольную группу – 50 (55,6%) беременных без ЗРП. Изучены социальные показатели, акушерский и гинекологический анамнез, наличие соматических заболеваний, течение данной беременности и способы родоразрешения. Статистическую обработку результатов проводили с определением для количественных признаков среднего арифметического (M), среднеквадратического отклонения (σ), средней арифметической ошибки (m), критерия Стьюдента t и достоверности различий ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение

Среди беременных основной группы с гипертензивными состояниями хроническая артериальная гипертензия (ХАГ) диагностирована у 6 (15%), тяжелая преэклампсия (ПЭ) – у 10 (25%), ХАГ, сочетанная с ПЭ, – у 24 (60%). 26 (65%) беременных, т.к. большинство, были в активном репродуктивном возрасте от 20

до 30 лет, беременные старшего возраста составили 35%: 30-34 лет – 9 (22,5%), старше 35 лет – 5 (12,5%). Обращают на себя внимание большое число рожениц старше 30 лет, которое было достоверно в 5,8 раза больше, чем в контрольной группе ($6,0 \pm 3,4\%$, $p < 0,05$). Среди обследованных преобладали домохозяйки – 27 (67,5%), служащих было 9 (22,5%), студенток – 4 (10,0%). При анализе паритета выявлено отсутствие достоверных различий частоты перво- и повторнородящих женщин: первородящих и повторнородящих было по 50,0% (20) ($p > 0,05$). У всех пациенток роды были преждевременными: в сроки гестации 22-27⁶ недель роды произошли у 13 (32,5%) женщин, 28-33⁶ недели – у 17 (42,5%), более чем через 34 недель – у 10 (25,0%). Таким образом, манифестация ЗРП в изучаемой когорте у большинства беременных (75,0%) была ранней и обусловлена во всех случаях ХАГ с и без преэклампсии.

Акушерский анамнез был отягощен прерыванием беременности (неразвивающаяся беременность, самопроизвольные аборт, медицинские аборт) у 18 (45,0%) женщин, что косвенно указывает на наличие хронической генитальной инфекции, которая является предиктором нарушения нормальной имплантации плодного яйца при последующей, т.е. данной беременности. Особенностью анамнеза является указание у 1/5 женщин с ЗРП на перенесенную тяжелую преэклампсию в анамнезе, которая явилась показанием к кесареву сечению – у 9 (22,5%).

При изучении соматической патологии у беременных основной группы выявлены и отнесены к предгравидарным факторам риска развития ЗРП хроническая артериальная гипертензия – у 30 ($75,0 \pm 6,4\%$) ($p < 0,05$) и инфекция мочевого тракта – у 16 ($40,0 \pm 7,7\%$) ($p < 0,05$). Сердечная патология и сахарный диабет отмечались лишь у 5,0% (по 2 случая), ожирение – у 4 (10,0%). Железодефицитная анемия выявлена у 21 (52,5%) беременной, т.е. почти у такого же числа пациенток практически не отличалась от аналогичного показателя контрольной группы ($p > 0,05$). Как правило, отмечался сочетанный характер соматической патологии.

Данные об осложнениях беременности у женщин основной и контрольной групп представлены в таблице.

Таблица

Пренатальные факторы риска развития синдрома задержки развития плода, абс. (%)

Патология	Контрольная группа, n=50	Основная группа с ЗРП + ПЭ, n=40
Рвота беременных	10 ($20,0 \pm 5,6$)	14 ($35,0 \pm 7,5$)
ОРИ, бронхопневмония	2 ($4,0 \pm 2,8$)	17 ($42,5 \pm 7,8$)*
COVID-19 во время беременности	2 ($4,0 \pm 2,8$)	2 ($5,0 \pm 3,4$)
Гипертензивные нарушения:	7 ($14,0 \pm 4,9$)	40 (100,0)*
- ХАГ	1 ($2,0 \pm 2,0$)	6 ($15,0 \pm 5,6$)*
- тяжелая преэклампсия	2 ($4,0 \pm 2,8$)	10 ($25,0 \pm 6,8$)*
- ХАГ+тяжелая преэклампсия	4 ($8,0 \pm 3,8$)	24 ($60,0 \pm 7,7$)*
НМППК II и III ст.	-	40 (100,0)

Примечание. * – $p < 0,05$ по сравнению с контролем.

Из таблицы следует, что, помимо гипертензивных нарушений, к пренатальным факторам риска развития ЗРП с высокой степенью достоверности можно отнести НМППК II и III степени (100,0%) и перенесенную во время беременности острую респираторную вирусно-бактериальную инфекцию ($42,5 \pm 7,8\%$) ($p < 0,05$).

Ряд авторов подтверждают, что повышенный риск ЗРП ассоциировался с гипертонзией у матери. Так, по данным Д.И. Якубовой [8], ЗРП с ранней манифестацией сочеталась с «гипертензивными нарушениями во время беременности» в 46,2% случаев. К.Т. Муминова [5], проводя дифференциацию гипертензивных состояний, установила, что частота СЗРП при ранней тяжелой ПЭ составила 60%, при поздней тяжелой ПЭ – 40%, при ПЭ на фоне ХАГ – 35%.

Эти факторы риска аналогичны причинам развития ЗРП у беременных основной группы, что свидетельствует о патогенетической связи НМППК и ЗРП. По данным литературы, гипоксические состояния, приводящие к нарушению микроциркуляции и метаболизма в фетоплацентарном комплексе, обуславливают развитие плацентарной недостаточности (ПН), что в свою очередь формирует порочный круг взаимных патологических влияний в системе мать-плацента-плод [16]. ПН клинически проявляется в виде ЗРП и/или гипоксии плода. На раннюю ЗРП приходится 20-30% всех случаев ЗРП, при этом в 50% случаев ранней ЗРП сопутствует ранняя преэклампсия [11]. В исследовании, проведенном Т.Н. Hung и соавт. [12], ЗРП была также диагностирована у 50,6% женщин с ранним началом ПЭ, но и у 25,5% пациенток с поздним началом заболевания. Мы согласны с мнением авторов, которые считают, что столь высокая частота ЗРП во время ПЭ связана с очень схожим патомеханизмом этих двух осложнений беременности, основанным на неадекватной инвазии трофобласта в материнские спиральные артерии и материнской эндотелиальной дисфункции [13,14]. Выявленная плацентарная недостаточность у всех беременных позволяет относить ее к фактору высокого риска развития ПЭ и ЗРП, что соответствует данным Е.П. Сахабутдиновой [6].

При изучении полученных результатов нами установлена достоверно высокая частота оперативного родоразрешения при сочетанной патологии. Так, путем кесарева сечения в основной группе родоразрешены 30 ($90,0 \pm 5,3\%$) беременных, через естественные родовые пути роды произошли в 10,0% ($p < 0,001$) случаев, а в контрольной группе КС выполнено у 21 ($42,0 \pm 7,0\%$) ($p < 0,001$) женщины. Наиболее частыми показаниями к КС в основной группе были неубедительное состояние плода с 0 или реверсным кровотоком (52,8%, 19/36), прогрессирование тяжелой преэклампсии (33,3%, 12/36), и ПОНРП (25,0%, 9/36), часто в сочетании с рубцом на матке после КС (27,8%, 10/36) и крайне отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (аборт, перинатальные потери – 33,3%, 12/36).

Вагинально родоразрешены 4 (10,0%) женщины, с антенатальной гибелью плода – 1, при отказе

от кесарева сечения – 2, спонтанные роды – 1, закончившиеся интранатальной гибелью плода.

В основной группе родились 42 новорожденных, мертворожденных 2 (4,8%), живорожденных – 40 (95,2%). Всем новорожденным оказана реанимационная помощь с госпитализацией в ОРИТ с дальнейшим переводом в отделение выхаживания недоношенных новорожденных. В раннем неонатальном периоде умерли 10 (23,8%), выжили – 30 (71,4%). Сроки пребывания в стационаре зависели от гестационного возраста и в среднем составляли 46 ± 7 дней. Перинатальные потери составили 28,6%.

Выводы

1. У коренных жительниц Узбекистана основными предгравидарными факторами риска реализации ЗРП на фоне преэклампсии являются хроническая инфекция мочевого тракта (пиелонефрит, гломерулонефрит) и хроническая генитальная инфекция. Во время гестации манифестация ЗРП происходит рано, в сроки до 33 недель, патогенетическими факторами явились ранняя тяжелая преэклампсия и раннее развитие НМППК.

2. Критическое состояние плода, прогрессирование тяжелой преэклампсии и ПОНРП обусловили высокую частоту абдоминального родоразрешения и перинатальных потерь. Оздоровление женщин путем выявления и лечения соматической и генитальной патологии перед зачатием, качественный антенатальный уход в первой половине беременности являются оптимальными условиями для полноценного развития плода.

Литература

1. Ганичкина М.Б., Мантрова Д.А., Кан Н.Е. и др. Ведение беременности при задержке роста плода // Акуш. и гин. – 2017. – №10. – С. 5-11.
2. Долгушина В.Ф., Фартунина Ю.В., Вереина Н.К. и др. Особенности анамнеза, течения беременности и исходы родов при задержке роста плода в сочетании с преэклампсией // Уральский мед. журн. – 2020. – №03 (186). – С. 164-168;
3. Игнатко И.В., Мирющенко М.М. Синдром задержки развития плода // Здоровье и образование. – 2016. – Vol. 18, №1. – С. 1-4.
4. Мантрова Д.А. Синдром задержки роста плода: клинико-иммунологические и морфологические параллели: Автореф. ... канд. мед. наук. – М., 2020. – 23 с.
5. Муминова К.Т. Прогнозирование и ранняя диагностика преэклампсии по пептидному профилю мочи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2019. – 26 с.
6. Сахабутдинова Е.П. Клинико-метаболические особенности плацентарной недостаточности при преэклампсии: автореф. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2020. – 25 с.
7. Стрижаков А.Н., Липатов И.С., Тезиков Ю.В. Комплексная оценка степени тяжести хронической плацентарной недостаточности // Акуш. и гин. – 2012. – №3. – С. 20-25.
8. Якубова Д.И., Игнатко И.В., Меграбян А.Д. и др. Особенности течения беременности и исходы родов при различных фенотипах задержки роста плода // Акуш. и гин. – 2022. – №8. – С. 54-62. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.8.54-62>. [Scopus].
9. Brosens I. Pijnenborg R., Vercruyssen L., Romero R. The “Great Obstetrical Syndromes” are associated with disorders of deep placentation // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2011. – Vol. 204, №3. – P.193-201.9
10. Crovetto F. et al. First-trimester screening for early and

late small-for-gestational-age neonates using maternal serum biochemistry, blood pressure and uterine artery Doppler // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2014. – Vol. 43, №1. – P. 34-40.11

11. Figueras F, Gratacós E. Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol // *Fetal Diagn. Ther.* – 2014. – Vol. 36, №2. – P. 86-98.10

12. Hung T.-H., Hsieh T.-T., Chen S.-F. Risk of Abnormal Fetal Growth in Women with Early- and Late-Onset Preeclampsia // *Pregn. Hypertens.* – 2018. – Vol. 12. – P. 201-206. doi: 10.1016/j.preghy.2017.09.003. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].14

13. Kwiatkowski S., Dołęgowska B., Kwiatkowska E. et al. Maternal Endothelial Damage as a Disorder Shared by Early Preeclampsia, Late Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction // *J. Perinat. Med.* – 2017. – Vol. 45. – P. 793-802. doi: 10.1515/jpm-2016-0178. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)].12

14. Pankiewicz K., Fijałkowska A., Issat T., Maciejewski T.M. Insight into the Key Points of Preeclampsia Pathophysiology: Uterine Artery Remodeling and the Role of MicroRNAs // *Int. J. Mol. Sci.* – 2021. – Vol. 22. – P. 3132. doi: 10.3390/ijms22063132. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)].13

15. Savchev S., Figueras F., Sanz-Cortes M. et al. Evaluation of an optimal gestational age cut-off for the Siragher definition of early- and late-onset fetal growth restriction // *Fetal. Diagn. Ther.* – 2014. – Vol. 36, №2. – P. 99-105.15

16. Siragher E., Sferruzzi Perri A.N. Placental hypoxia: What have we learnt from small animal models? // *J. Placenta.* – 2021. – Vol. 113. – P. 29-47. 16

ПРЕЭКЛАМПСИЯ КАК ФАКТОР ВЫСОКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Абдуганиева Д.Ф., Уринбаева Н.А.,
Джаббарова Ю.К.

Цель: изучение причин, способствующих развитию преэклампсии и задержки роста плода, особенностей течения беременности, исходов для матери и плода при сочетанной патологии. **Материал и методы:** в Республиканском перинатальном центре за 2020-2023 гг. ретроспективно изучены 90 историй родов, отобранных методом случайной выборки. Основную группу составили 40 (44,4%) женщин, беременность у которых осложнилась гипертензивными состояниями и задержкой роста плода, контрольную – 50 (55,6%) беременных без задержки роста плода. **Результаты:** у коренных жительниц Узбекистана основными предгравидарными факторами риска реализации задержки роста плода на фоне преэклампсии являются хроническая инфекция мочевого тракта (пиелонефрит, гломерулонефрит) и хроническая генитальная инфекция. Манифестация задержки роста плода происходит рано в сроки гестации до 33 недель, патогенетическими факторами которой явились ранняя тяжелая преэклампсия и раннее развитие нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока. Критическое состояние плода, прогрессирование тяжелой преэклампсии и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты обусловили высокую частоту абдоминального родоразрешения и перинатальных потерь. **Выводы:** оздоровление женщин путем выявления и лечения соматической и генитальной патологии перед зачатием, качественный антенатальный уход в первой половине беременности являются оптимальными условиями для полноценного развития плода.

Ключевые слова: задержка роста плода, предгравидарные факторы риска, критическое состояние плода.

