

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-27-31>

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВОВАВШИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОМУ ИСХОДУ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

БАБАЖАНОВА Ш.Д.¹, ЛЮБЧИЧ А.С., ДЖАББАРОВА Ю.К.

Республиканский перинатальный центр Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент,
Республика Узбекистан

Резюме

Цель. Определение факторов, способствовавших материнской смерти при преэклампсии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное конфиденциальное исследование 149 случаев материнской смертности от преэклампсии за 2013–2017 гг. Были проанализированы истории родов, истории болезни, карты индивидуального наблюдения за беременной женщиной, амбулаторные карты женщин, опросные анкеты медицинских работников и родственников.

Результаты. В структуре причин материнской смертности за 5 лет (2013–2017 гг.) преэклампсия составила 24,1%. Причиной смерти у женщин с преэклампсией были отек легких – у 22,2%, острая почечная недостаточность – у 22,1%, церебральные осложнения – у 28,6%, печеночная недостаточность (острый жировой гепатоз беременных (ОЖГБ)/HELLP-синдром) – у 30,2% женщин. Большинство беременных поступили в критическом состоянии: 45(30,2%) беременных поступили с ОЖГБ/HELLP, после приступа эклампсии дома – 25(16,8%) беременных, с выраженной гипертензией – 114(76,5%) беременных. У большинства умерших от преэклампсии были преждевременные роды – 86(57,7%). По методу родоразрешения большинство женщин (117(78,5%)) родоразрешены путем кесарева сечения. Риск материнской смерти у женщин с преэклампсией при родоразрешении путем кесарева сечения в 30 раз выше (OR 30,028, 95% ДИ [15.277-59.022]),

чем после вагинальных родов. Существенное влияние на неблагоприятный исход у женщин с преэклампсией имели запоздалая госпитализация в тяжелом состоянии (66%), ненадлежащий антенатальный уход (64,4%), нерациональная регионализация и маршрутизация беременных (31,6%), недооценка состояния больной (42,3%), недостаточный мониторинг во время беременности, родов и после родов (48,8%), недостаточная мультидисциплинарная командная работа медицинского персонала (42,2%).

Заключение. Недостаточные знания беременной и ее семьей симптомов преэклампсии, недостаточный мониторинг артериального давления (АД) у беременных, недоучет органических дисфункций при диагностике преэклампсии, позднее поступление в стационар, запоздалое родоразрешение, недостаточная антигипертензивная терапия и родоразрешение без предварительного снижения АД до безопасных цифр, недостаточная мультидисциплинарная командная работа медицинского персонала повышают риск материнской смертности.

Ключевые слова: преэклампсия, материнская смертность, артериальная гипертензия, кесарево сечение, конфиденциальное исследование случаев материнской смертности.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования

Собственные средства.

Для цитирования:

Бабажанова Ш.Д., Любич А.С., Джаббарова Ю.К. Факторы, способствовавшие неблагоприятному исходу при преэклампсии. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2021; 6(1): 27-31. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-27-31>.

*Корреспонденцию адресовать:

Бабажанова Шахида Дадажановна, 100164, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Дж. Абидовой, 223,
e-mail: shohida_bd@mail.ru

© Бабажанова Ш.Д.

ORIGINAL RESEARCH

RISK FACTORS OF MATERNAL DEATH IN PREECLAMPSIA

SHAHIDA D. BABAZHANOVA², ADELINA S. LYUBCHICH, YULDUZ K. JABBAROVA

Republican Perinatal Centre, Tashkent, Uzbekistan

English ►

Abstract

Aim. To determine the factors contributing to maternal death due to preeclampsia.

Materials and Methods. We performed a retrospective study of 149 maternal deaths from preeclampsia during 2013-2017, which included the analysis of birth histories, medical records, individual observation cards, outpatient records, and questionnaires of healthcare workers and relatives.

Results. Preeclampsia was responsible for 24.1% of maternal deaths over 5 years (2013-2017). The causes of death in women with preeclampsia were: pulmonary oedema (33/149, 22.2% cases), acute renal failure (33/149, 22.2%), cerebral complications (43/149, 28.6%), and hepatic impairment (acute fatty liver of pregnancy or HELLP syndrome, 45/149, 30.2%). The majority of pregnant women admitted in critical condition because of acute fatty liver of pregnancy or HELLP syndrome (45/149, 30.2%), eclampsia at home (25/149, 16.8%), or severe hypertension (114/149, 76.5%). The majority of those who died from preeclampsia had premature births (86/149, 57.7%) and delivered by caesarean section (117, 78.5%), yet the latter was associated with a higher risk of maternal death in case of preeclampsia

(OR = 30.028, 95% CI = 15.277-59.022) as compared with vaginal delivery. Risk factors of the maternal death in preeclampsia included late hospitalization (66% of deaths), inadequate antenatal care (64.4%), incorrect route of examination and hospitalization (31.6%), underestimation of the patient's condition (42.3 %), insufficient monitoring during pregnancy, childbirth and post childbirth (48.8%), and insufficient teamwork of medical staff (42.2%).

Conclusions. Insufficient knowledge of preeclampsia symptoms by pregnant women and their families, insufficient monitoring of blood pressure, underestimation of organ dysfunction, late hospital admission, late delivery, insufficient antihypertensive therapy, delivery at elevated blood pressure, and insufficient teamwork of healthcare professionals increase the risk of maternal mortality in the patients with preeclampsia.

Keywords: preeclampsia, maternal mortality, arterial hypertension, caesarean section, maternal deaths

Conflict of interest

None declared.

Funding

There was no funding for this project.

For citation:

Shahida D. Babazhanova, Adelina S. Lyubchich, Yulduz K. Jabbarova. Risk factors of maternal death in preeclampsia. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2021; 6(1): 27-31. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-27-31>

****Corresponding author:**

Dr. Shahida D. Babazhanova, 223, J. Abidovoy Street, Yunusabad, Tashkent, 100164, Uzbekistan, e-mail: shohida_bd@mail.ru

© Shahida D. Babazhanova et al.

Преэклампсия/эклампсия является одной из трех основных причин материнской заболеваемости и смертности во всем мире [1]. За последние 50 лет произошло значительное снижение преэклампсии в структуре материнской смертности (МС) и заболеваемости в развитых странах [2,3,4]. Напротив, показатели преэклампсии, материнских осложнений и материнской смертности остаются высокими в развивающихся странах [5,6,7]. В Узбекистане, по данным ежегодных отчетов МЗ РУз, в течение многих лет преэклампсия традиционно входит в тройку ведущих причин МС.

Цель исследования

Определение факторов, способствовавших материнской смерти при преэклампсии.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное когортное конфиденциальное исследование 149 случаев материнской смертности от преэклампсии за 2013–2017 гг. Были проанализированы истории родов, истории болезни, карты индивидуального наблюдения за беременной женщиной, амбулаторные карты женщин,

опросные анкеты медицинских работников и родственников.

Результаты

В структуре причин материнской смертности за 5-летний период (2013–2017 гг.) преэклампсия составила 24,1%. Большинство умерших от преэклампсии в 2013–2017 гг. были в возрасте от 20 до 29 лет – 89 (59,7%). До 20 лет – 17 (11,4%), 30–34 года – 28 (18,8%), 35 лет и выше – 17 (11,4%). Более чем половина женщин были первородящими: 89 (59,7%). Вторые и третьи роды произошли у 51 (34,2%) женщин, четвертые и более роды – у 9 женщин (6,1%). У большинства умерших от преэклампсии были преждевременные роды – 86 (57,7%), из них в сроке ≥ 27 недель была родоразрешена 21 женщина (14%), в сроке 28–32 недель – 22 женщины (14,7%), в сроке 33–36 недель – 51 женщина (34,2%). В доношенном сроке родоразрешены 63 женщины (42,3%). По методу родоразрешения большинство беременных (117 (78,5%)) родоразрешены путем кесарева сечения. При расчете риска МС от преэклампсии при родоразрешении путем кесарева сечения (КС) было определено, что риск МС при КС в 30 раз выше (OR 30.028, 95% ДИ [15,277–59,022]), чем после вагинальных родов. У женщин, умерших от преэклампсии за 2013–2017 гг., антенатально были диагностированы железодефицитная анемия средней и тяжелой степени – у 116 (77,8%) беременных, заболевания почек (обострение хронического пиелонефрита, хронический гломерулонефрит) – у 35 (23,4%), бессимптомная бактериурия – у 43 (28,9%), ожирение – у 31 (20,8%), заболевания печени, дискинезия желчевыводящих путей, хронический гепатит – у 22 (14,8%), заболевания сердца (врожденные и приобретенные пороки сердца, хронический миокардит) – у 5 (3,4%), черепно-мозговая травма – у 1 (0,7%), варикозная болезнь – у 32 (21,5%), системная красная волчанка – у 2 (1,4%), сахарный диабет – у 6 (4,03%) беременных. Непосредственной причиной смерти от преэклампсии были отек легких – у 22,2%, острая почечная недостаточность – у 22,1%, церебральные осложнения – у 28,6%, печеночная недостаточность (острый жировой гепатоз беременных (ОЖГБ)/HELLP-синдром) – у 30,2% женщин. Несмотря на то, что 94% (140) беременных состояли на учете у врача, ненадлежащий антенатальный уход отмечался в большинстве случаев – 68,2%. Запоздавшая диагностика

преэклампсии, запоздалое направление в стационар с выраженной гипертензией, с признаками печеночной недостаточности привели к упущению оптимального времени родоразрешения, что способствовало развитию необратимых изменений в почках, печени, головном мозге. Поступление больных в критическом состоянии увеличивает риск материнской смертности [8]. Более чем треть – 45 (30,2%) беременных поступили в стационар с тяжелыми проявлениями преэклампсии – ОЖГБ/HELLP, после приступа эклампсии дома – 25 (16,8%) беременных, с выраженной артериальной гипертензией (АД 160/120 мм рт. ст. и выше) поступили в стационар 114 (76,5%) беременных. Более чем в половине случаев (52,3%) имела место недостаточная информированность беременных об опасных признаках преэклампсии, что также явилось причиной позднего обращения больных к врачам.

Клинический случай. Больная М., 23 лет, поступила в родильное учреждение 3-го уровня без сознания, в сопровождении родственников. Со слов родственников, женщина на учете по дородовому наблюдению состояла в поликлинике с 12 недель, посещала врача акушера-гинеколога и терапевта 4 раза. У больной в течение недели отмечалась головная боль, к врачам не обратилась, были рвота, сильные головные боли. Дома потеряла сознание, появились судороги. До приезда скорой помощи – выраженный судорожный синдром. Больной выставлен диагноз: Беременность II 35 недель. Роды предстоят I. Состояние после приступов эклампсии. Экламптическая кома. Отягощенный акушерский анамнез (1 самопроизвольный выкидыш). Острая почечная недостаточность. Анемия тяжелой степени тяжести. Больной начата интенсивная терапия, она подготовлена на оперативное родоразрешение, через 4 часа проведена операция кесарева сечения, извлечен живой плод женского пола весом 2035 г, ростом 44 см, операция прошла без технических трудностей. В послеоперационном периоде состояние крайне тяжелое, несмотря на интенсивную терапию, родильница в глубокой коме, и через 3 дня пациентка умерла.

В данном случае имел место ненадлежащий антенатальный уход: недооценка состояния больной, ненадлежащий мониторинг состояния больной во время беременности, запоздавшая диагностика преэклампсии, отсутствие информированности больной об опасных призна-

ках, несвоевременное направление больной в стационар для родоразрешения, что и привело к грозным осложнениям и летальному исходу.

Обсуждение

Нерациональная антигипертензивная терапия имела место более чем в трети случаев (38,3%), при этом ввиду недостаточной терапии выраженной АД у 28 больных произошло кровоизлияние в мозг. На сегодняшний день есть полный консенсус среди исследователей по поводу обязательного лечения тяжелой гипертензии, когда систолическое АД 160 мм рт. ст. и диастолическое АД 110 мм рт. ст., однако нет окончательного консенсуса по поводу антигипертензивной терапии при умеренной, нетяжелой гипертензии, когда систолическое АД меньше 160 мм рт. ст. и диастолическое АД меньше 110 мм рт. ст. Клиническое руководство NICE (National Institute for Health and Care Excellence) предлагает антигипертензивную терапию также при умеренной гипертензии, с использованием лабеталолола в качестве основного препарата. Альтернативные средства – нифедипин и метилдопа. Систолическое АД должно держаться на уровне менее 150 мм рт. ст., а диастолическое – между 80 мм рт. ст. и 100 мм рт. ст. [9]. Клиническое руководство ACOG не рекомендует использовать антигипертензивные средства для лечения преэклампсии с систолическим АД менее 160 мм рт. ст. и диастолическим менее 110 мм рт. ст. [10]. В то же время исследователи отмечают, что антигипертензивная терапия не предотвращает преэклампсию или неблагоприятные исходы, но сокращает вдвое риск тяжелой гипертензии [11]. Также остается проблемой магниевая терапия несмотря на наличие национального клинического руководства и стандарта. До сих пор ненужная магниевая терапия выявляется в 36,5%, при этом нарушаются вводимая доза магния сульфата, непрерывность и длительность введения. Недостаточный мониторинг состояния больной, задержки с дополнительным обследованием привели к поздней диагностике тяжелой преэклампсии и развитию осложнений (40,6%). Тяжелая преэклампсия – это не только выраженная гипертензия+протеинурия, но и любая гипертензия и угрожающие признаки преэклампсии, поэтому необходимо непрерывно наблюдать не только уровень АД, но и другие признаки органной дисфункции [9,10]. Зачастую при появле-

нии органной дисфункции выставлялись другие диагнозы, такие как «гепатит», «гастрит», «мигрень» и др., что приводило к задержке диагноза преэклампсии и задержке родоразрешения, усугубляло состояние больной и приводило к развитию полиорганной недостаточности. Задержка с постановкой диагноза тяжелой преэклампсии и госпитализации приводит к запоздалому родоразрешению, поэтому очень важно своевременно выставить правильный диагноз тяжелой преэклампсии. Задержка с родоразрешением отмечается в 41,8% случаев, нерациональное родоразрешение имело место в 12,7% случаев. Значительное увеличение доли оперативного родоразрешения при преэклампсии не снижает неблагоприятные исходы, а зачастую повышает риск других осложнений – послеродового кровотечения, тромбозомболических и гнойно-септических осложнений, а также осложнений анестезии [12]. Родоразрешение без стабилизации больной (22%), ненужное обезболивание во время операции и родов (14,2%), перегрузка жидкостью во время операции КС и послеродовом периоде (19,8%) оказали существенное отрицательное влияние на течение заболевания и исход. Согласно национальным стандартам, беременные с тяжелой преэклампсией должны быть направлены только в учреждения 2-го или 3-го уровня, где имеются все необходимые условия (оборудование, обученный персонал, инфраструктура и др.) для обследования и интенсивного лечения матери, плода и новорожденного, включая глубоко недоношенного новорожденного. Нерациональная регионализация, когда беременные поступали и были родоразрешены на 1-м уровне, наблюдалась в 19,8%. Дополнительная информация о качестве оказанной помощи получена нами по ответам анкет опросных листов 78 случаев МС от преэклампсии. Всего участвовали 88 врачей и 16 акушеров (104 медработника). Анализ анкет медработников показал, что существенное влияние на исход при случаях МС от преэклампсии имели запоздалая госпитализация в тяжелом состоянии (66%), ненужный антенатальный уход (64,4%), нерациональная регионализация (31,6%), недооценка состояния больной (42,3%), недостаточный мониторинг во время беременности, родов и после родов (48,8%), недостаточная мультидисциплинарная командная работа медицинского персонала (42,2%).

Заключение

Таким образом, недостаточные знания беременной и ее семей симптомов преэклампсии, недостаточный мониторинг АД у беременных врачами амбулаторного звена, недоучет органных дисфункций при диагностике преэклампсии, позднее поступление в стационар,

запоздалое родоразрешение, недостаточная антигипертензивная терапия и родоразрешение без предварительного снижения АД до безопасных цифр, недостаточная мультидисциплинарная командная работа медицинского персонала повышают риск материнской смертности.

Литература / References:

1. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, Gülmezoglu AM, Temmerman M, Alkema L. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(6):e323-33. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X)
2. Hasegawa J, Sekizawa A, Tanaka H, Katsuragi S, Osato K, Murakoshi T, Nakata M, Nakamura M, Yoshimatsu J, Sadahiro T, Kanayama N, Ishiwata I, Kinoshita K, Ikeda T; Maternal Death Exploratory Committee in Japan; Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. Current status of pregnancy-related maternal mortality in Japan: a report from the Maternal Death Exploratory Committee in Japan. *BMJ Open*. 2016;6(3):e010304. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010304>
3. Hirshberg A, Srinivas SK. Epidemiology of maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol*. 2017;41(6):332-337. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.07.007>
4. Vlachadis N, Iliodromiti Z, Vrachnis N. The incidence of preeclampsia and eclampsia in Australia: 2000 through 2008. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(2):173-174. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.08.034>
5. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia. *Semin Perinatol*. 2012;36(1):56-59. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2011.09.011>
6. Toledo-Jaldin L, Bull S, Contag S, Escudero C, Gutierrez P, Heath A, Roberts JM, Scandlyn J, Julian CG, Moore LG. Critical barriers for preeclampsia diagnosis and treatment in low-resource settings: An example from Bolivia. *Pregnancy Hypertens*. 2019;16:139-144. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2019.03.008>
7. Thonneau PF, Matsudai T, Alihonou E, De Souza J, Faye O, Moreau JC, Djanhan Y, Wellfens-Ekra C, Goyaux N. Distribution of causes of maternal mortality during delivery and post-partum: results of an African multicentre hospital-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004 ;114(2):150-154. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2019.03.00810.1016/j.ejogrb.2003.12.004>. PMID: 15140507
8. De Amorim MMR, Santos LC, Porto AMF, Martins LKD. Risk factors for maternal death in patients with severe preeclampsia and eclampsia. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2001;1(3). <https://doi.org/10.1590/S151938292001000300004>
9. *Hypertension in pregnancy: diagnosis and management NICE guideline* Published: 25 June 2019. Available at: www.nice.org.uk/guidance/ng133. Accessed: 28 November, 2020.
10. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2019;133(1):e1-e25. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003018>
11. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, Canadian PG. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertension*. 2014;4:105-145. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2014.01.003>
12. Amorim MM, Katz L, Barros AS, Almeida TS, Souza AS, Faúndes A. Maternal outcomes according to mode of delivery in women with severe preeclampsia: a cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2015 Apr;28(6):654-60. <https://doi.org/10.3109/14767058.2014.928689>

Сведения об авторах

Бабажанова Шахида Дадажановна, кандидат медицинских наук, заведующая акушерским отделением №1 Республиканского перинатального центра Республики Узбекистан (100164, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Дж. Абидовой, д. 223).

Вклад в статью: анализ полученных данных, написание текста.
ORCID: 0000-0001-6532-5760

Любич Аделина Семеновна, кандидат медицинских наук, директор Республиканского перинатального центра Республики Узбекистан (100164, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Дж. Абидовой, д. 223).

Вклад в статью: концепция и дизайн исследования.
ORCID: 0000-0002-7232-4982

Джаббарова Юлдуз Касымовна, доктор медицинских наук, профессор, научный консультант Республиканского перинатального центра Республики Узбекистан, (100164, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Дж. Абидовой, д. 223).

Вклад в статью: редактирование.
ORCID: 0000-0002-3456-2381

Статья поступила: 01.10.2020г.

Принята в печать: 27.02.2021г.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

Authors

Dr. Shahida D. Babazhanova, MD, PhD, Head of Obstetrics Department #1, Republican Perinatal Center (223, J. Abidovoy Street, Tashkent, 100164, Uzbekistan).

Contribution: conceived and designed the study; collected the data; performed the data analysis; wrote the manuscript.
ORCID: 0000-0001-6532-5760

Dr. Adelina S. Lyubchich, MD, PhD, Chief Executive Officer, Republican Perinatal Center (223, J. Abidovoy Street, Tashkent, 100164, Uzbekistan).

Contribution: conceived and designed the study.
ORCID: 0000-0002-7232-4982

Dr. Yulduz K. Jabbarova, MD, DSc, Professor, Science Advisor, Republican Perinatal Center (223, J. Abidovoy Street, Tashkent, 100164, Uzbekistan).

Contribution: wrote the manuscript.
ORCID: 0000-0002-3456-2381

Received: 01.10.2020

Accepted: 27.02.2021

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.