

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Обзорная статья

УДК 618.396

doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.25.30

3.1.4. Акушерство и гинекология
(медицинские науки)

ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ: СТРЕССОВЫЕ И НЕВРОТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

* Александр Иванович Пашов¹, Сергей Петрович Синчихин², Игорь Васильевич Реверчук¹,
Александр Петрович Горбунов¹, Мария Геннадьевна Степанцова¹, Валерия Валентиновна Рачков-
ская¹

¹Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

Аннотация. Обсуждены вопросы развития преждевременных родов у женщин с невротическими и стрессовыми расстройствами личности. Рассмотрена частота встречаемости преждевременных родов как в мировой практике, так и на территории Российской Федерации, в том числе по Калининградской области. Проанализированы различные теории патогенеза преждевременных родов, а также описаны основные факторы риска развития психоневротических расстройств, которые могут встречаться у женщин, планирующих беременность, и у беременных. Особое внимание уделено раннему выявлению психоневротических расстройств, их лечению и коррекции.

Ключевые слова: преждевременные роды, беременность, невротические расстройства, стресс

Для цитирования: Пашов А. И., Синчихин С. П., Реверчук И. В., Горбунов А. П., Степанцова М. Г., Рачковская В. В. Преждевременные роды: стрессовые и невротические расстройства личности // Астраханский медицинский журнал. 2022. Т. 17, № 4. С. 25–30. doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.25.30.

SCIENTIFIC REVIEWS

Review article

PRETERM BIRTH: STRESS AND NEUROTIC PERSONALITY DISORDERS

Aleksandr I. Pashov¹, Sergey P. Sinchikhin², Igor V. Reverchuk¹,
Aleksandr P. Gorbunov¹, Mariya G. Stepantsova¹, Valeriya V. Rachkovskaya¹

¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

²Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

Abstract. The scientific review discusses the development of preterm labour in women with neurotic and stress personality disorders. The frequency of occurrence of preterm birth, both in the world practice and on the territory of the Russian Federation and the Kaliningrad region, is considered. Various theories of the pathogenesis of preterm labour are considered, and the main risk factors for the development of psycho-neurotic disorders that can occur in pregnant women and women planning a pregnancy are described. Particular attention is paid to the early detection of psychoneurotic disorders in women and their treatment and correction.

Key words: premature birth, pregnancy, neurotic disorders, stress

For citation: Pashov A. I., Sinchikhin S. P., Reverchuk I. V., Gorbunov A. P., Stepantsova M. G., Rachkovskaya V. V. Preterm birth: stress and neurotic personality disorders. Astrakhan Medical Journal. 2022; 17 (4): 25–30. doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.25.30. (In Russ.).

* © Пашов А. И., Синчихин С. П., Реверчук И. В.,
Горбунов А. П., Степанцова М. Г., Рачковская В. В., 2022

Преждевременные роды (ПР) являются одной из важных проблем современной медицины [1, 2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется около 15 млн родов, которые развиваются преждевременно [2, 3].

Распространенность ПР в Российской Федерации на протяжении последнего десятилетия остается относительно стабильной и составляет 6–7 % от общего количества родов [1, 2]. В Калининградской области в 2019, 2020 и 2021 годах ПР составили 5,4; 5,5 и 5,7 % от общего их числа, соответственно.

Развитие осложнений при недоношенности ребенка может являться основной причиной неонатальной (70 %) и младенческой смертности [2, 3]. Известно также, что длительно сохраняющиеся отдаленные неврологические последствия наблюдаются у 25–50 % детей, рожденных преждевременно [3, 4].

Самыми частыми осложнениями, возникающими у недоношенных новорожденных, являются респираторный дистресс-синдром, бронхолегочная дисплазия, некротизирующий энтероколит, сепсис, церебральный паралич, инфекции и гипоксически-ишемическая энцефалопатия [4, 5].

ПР связаны со значительными затратами как для системы здравоохранения в целом, так и для семьи в частности [6, 7, 8]. При этом необходимость проведения длительных реабилитационных процедур для глубоко недоношенных детей может вызывать психоневрологические расстройства у их родителей и приводить к семейным конфликтам [1, 2, 7–13].

Улучшение показателей заболеваемости и смертности в связи с ПР – это результат комплексной работы по выявлению на прегравидарном этапе пациенток с риском развития указанного гестационного осложнения, по проведению профилактических мероприятий во время беременности, а также по оказанию высококвалифицированной помощи недоношенному новорожденному в первые дни жизни [1, 2, 14–17].

Существуют различные теории развития ПР, в том числе и вследствие стрессового состояния женщины во время гестационного периода [18, 19, 20].

Ряд авторов рассматривает стресс как состояние, когда окружающая среда оказывает на человека чрезмерную нагрузку, превышающую адаптивные способности его организма, что в итоге приводит к психологическим и биологическим нарушениям [18, 20, 21]. Острый стресс представляет собой интенсивную, но относительно кратковременную реакцию на определенные «раздражающие» факторы, тогда как хронический стресс является результатом неразрешенного стресса, который человек испытывает в течение длительного периода времени [21, 22, 23]. Повторяющийся или хронический стресс способствует накопительной аллостатической нагрузке, которая представляет собой физиологические последствия повышенных нейроэндокринных реакций [21, 23].

При стрессовом состоянии наблюдается выработка кортизола. При этом во время беременности материнский кортизол стимулирует экспрессию генов, влияющих на выработку плацентарного кортикотропин-рилизинг гормона, что приводит к повышению образования простагландинов и преждевременному сокращению матки [3, 22]. Указывается также, что не только острое стрессовое состояние, но и длительно протекающий хронический стресс может быть связан с неблагоприятными исходами беременности через механизм положительной обратной связи [3, 22, 23]. Приводятся данные о том, что стресс на ранних гестационных сроках может приводить к выкидышу, на поздних сроках беременности способствует развитию ПР [20, 21].

Существует также мнение, что психосоциальный стресс при беременности может вызывать ПР через провоспалительные механизмы, в частности через повышение провоспалительных цитокинов (IL-6, IL-2, IL-9 и IL-17), которые приводят к «созреванию» и раскрытию шейки матки [10, 11, 22, 23].

К основным факторам риска развития психоневрологических расстройств у беременной могут относиться: наличие депрессии или тревожности, невротизация, низкая самооценка, стрессовые события в жизни, неблагоприятные семейные отношения, недостаточная социальная поддержка, ювенильная или нежеланная беременность, беременность в результате сексуального насилия, наличие в анамнезе антенатальной гибели плода и привычного невынашивания беременности. Другими факторами риска, которые имеют меньшую связь с развитием ПР, являются низкий социально-экономический статус пациентки и развитие беременности вне регистрации брака. Ряд исследователей отмечает, что определенное влияние на формирование психоневрологических расстройств у пациентки оказывают и поведенческие особенности ее партнера (физическое и психологическое насилие, употребление алкоголя, низкий уровень образования, отсутствие работы, нежелание беременности и др.) [2, 14, 15, 16, 17].

В период пандемии новой коронавирусной инфекции наблюдалась и понятная повышенная тревожность, и беспокойство пациенток во время текущей беременности [18].

Понимание факторов риска развития психоневрологических расстройств позволяет с помощью медикаментозных и немедикаментозных методов улучшить психоэмоциональное состояние беременной [21, 23].

Все пациентки с угрожающими ПР требуют немедленной госпитализации. С позиции акушерской тактики главным является перевод пациентки в акушерский стационар третьего уровня с назначением препаратов, обладающих прямым токолитическим действием (атозибан, нифедипин и др.), а также антенатальное применение кортикостероидов для профилактики респираторного дистресс-синдрома. Кроме того, клинически оправданным является назначение микронизированного прогестерона, который за счет одного из своих метаболитов (5β -прегнандиола) обеспечивает дополнительное токолитическое действие, а благодаря другому метаболиту (5α -прегнанолону) наблюдается анксиолитическое (антифобическое) и седативное действие [21, 23]. Ряд авторов указывает, что низкий уровень аллопрегнанолона (производное прогестерона) коррелирует с более высокими показателями депрессии во время беременности [20, 21].

При развитии ПР у пациентки с психоневрологическим расстройством крайне важен комплексный подход к проводимой терапии с привлечением психолога и психиатра [20, 21]. Перед началом специальной терапии рекомендуется проведение теста на определение психоэмоционального профиля личности. В зависимости от результата назначается определенный комплекс психотерапии. Для пациенток с астено-невротическим синдромом необходимо назначение препаратов, оказывающих седативное действие. Для пациенток с депрессивно-ипохондрическим синдромом целесообразна позитивно стимулирующая психотерапия. Среди лекарственных средств наиболее часто с положительным эффектом используют нейролептики, транквилизаторы и ноотропные препараты [7, 21]. Важным является и применение немедикаментозных методов лечения (физиотерапия, йога и др.) [19, 21]. В ряде публикаций было показано, что правильно подобранная психотерапия у пациенток с ПР позволяет значительно улучшить акушерские и перинатальные исходы [7, 21].

Таким образом, представленные данные литературы показывают, что на развитие ПР определенное влияние могут оказывать психоэмоциональные и социальные факторы. Для предупреждения развития и прогрессирования ПР важным является своевременная диагностика у пациентки острого и хронического стресса, а также индивидуально верно подобранная комплексная терапия с привлечением профильных специалистов. Однако отсутствие на сегодняшний день четко выработанного алгоритма ведения пациенток с эмоционально-невротическими расстройствами требует дальнейшего изучения указанной темы.

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

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Liu L., Oza S., Hogan D., Chu Y., Perin J., Zhu J., Lawn J.E., Cousens S., Mathers C., Black R. E. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals // *Lancet*. 2016. Vol. 388, no. 10063, P. 3027–3035.
2. Lawn J. E., Cousens S., Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? // *Lancet*. 2005. Vol. 365 no. 9462. P. 891–900.
3. Holditch-Davis D., Bartlett T. R., Blickman A. L., Miles M. S. Posttraumatic stress symptoms in mothers of premature infants // *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2003. Vol. 32 no. 2. P. 161–171.

4. Morisaki N., Togoobaatar G., Vogel J. P., Souza J. P., Rowland Hogue C. J., Jayaratne K., Ota E., Mori R. WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Risk factors for spontaneous and provider-initiated preterm delivery in high and low Human Development Index countries : a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health // *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2014. Vol. 121, no. 1. P. 101–109.
5. Hodek J. M., von der Schulenburg J. M., Mittendorf T. Measuring economic consequences of preterm birth – Methodological recommendations for the evaluation of personal burden on children and their caregivers // *Health Economics Review*. 2011. Vol. 1, no. 1. Art. No. 6.
6. Barfield W. D. Public Health Implications of Very Preterm Birth // *Clinics in Perinatology*. 2018. Vol. 45 no. 3. P. 565–577.
7. Fawcett E. J., Fairbrother N., Cox M. L., White I. R., Fawcett J. M. The Prevalence of Anxiety Disorders During Pregnancy and the Postpartum Period: A Multivariate Bayesian Meta-Analysis // *Journal of Clinical Psychiatry*. 2019. Vol. 80, no. 4. P. 18–27.
8. Traylor C. S., Johnson J. D., Kimmel M. C., Manuck T. A. Effects of psychological stress on adverse pregnancy outcomes and nonpharmacologic approaches for reduction: an expert review // *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*. 2020. Vol. 2 no. 4. P. 100229.
9. Biaggi A., Conroy S., Pawlby S., Pariante C. M. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression : A systematic review // *Journal of Affective Disorders*. 2016. Vol. 191. P. 62–77.
10. Osborne S., Biaggi A., Chua T. E., Du Preez A., Hazelgrove K., Nikkheslat N., Previti G., Zunszain P. A., Conroy S., Pariante C. M. Antenatal depression programs cortisol stress reactivity in offspring through increased maternal inflammation and cortisol in pregnancy: The Psychiatry Research and Motherhood - Depression (PRAM-D) Study // *Psychoneuroendocrinology*. 2018. Vol. 98. P. 211–221.
11. Leff Gelman P., Mancilla-Herrera I., Flores-Ramos M., Saravia Takashima M. F., Cruz Coronel F. M., Cruz Fuentes C., Pérez Molina A., Hernández-Ruiz J., Silva-Aguilera F. S., Farfan-Labonne B., Chinchilla-Ochoa D., Garza Morales S., Camacho-Arroyo I. The cytokine profile of women with severe anxiety and depression during pregnancy // *BMC Psychiatry*. 2019. Vol. 19. P. 104.
12. Bayrampour H., McDonald S., Tough S. Risk factors of transient and persistent anxiety during pregnancy // *Midwifery*. 2015. Vol. 31 no. 6. P. 582–589.
13. Feduniw S., Modzelewski J., Kajdy A., Sys D., Kwiatkowski S., Makomaska-Szaroszyk E., Rabijewski M. Anxiety of pregnant women in time of catastrophic events, including COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis // *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*. 2021. no. 11. P. 1–11.
14. Corbett G. A., Milne S. J., Hehir M. P., Lindow S. W., O'connell M. P. Health anxiety and behavioural changes of pregnant women during the COVID-19 pandemic // *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*. 2020. Vol. 249. P. 96–97.
15. Mehta P., McAuley D. F., Brown M., Sanchez E., Tattersall R. S., Manson J. J. COVID-19 : consider cytokine storm syndromes and immunosuppression // *Lancet*. 2020. Vol. 395, no. 10229. P. 1033–1034.
16. Hussein J. COVID-19 : What implications for sexual and reproductive health and rights globally? // *Sexual and Reproductive Health Matters*. 2020. Vol. 28, no. 1. P. 1–3.
17. Alder J., Fink N., Bitzer J., Hösli I., Holzgreve W. Depression and anxiety during pregnancy : a risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature // *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2007. Vol. 20, no. 3. P. 189–209.
18. Qiao Y., Wang J., Li J., Wang J. Effects of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on pregnant, obstetric and neonatal outcomes : a follow-up study // *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2012. Vol. 32, no. 3. P. 237–240.
19. Bennett H. A., Einarson A., Taddio A., Koren G., Einarson T. R. Prevalence of depression during pregnancy : systematic review // *Obstetrics and Gynecology*. 2004. Vol. 103, no. 4. P. 698–709.
20. Salehi L., Rahimzadeh M., Molaei E., Zaheri H., Esmaelzadeh-Saeieh S. The relationship among fear and anxiety of COVID-19, pregnancy experience, and mental health disorder in pregnant women: A structural equation model // *Brain and Behavior*. 2020. Vol. 10, no. 11. e 01835.
21. Силаев К. А., Манухин И. Б., Синчихин С. П. Профилактическая подготовка к родам : новое о старом // *Астраханский медицинский журнал*. 2016. Т. 11, № 4. С. 43–50.
22. Romero R., Espinoza J., Kusanovic J. P., Gotsch F., Hassan S., Erez O., Chaiworapongsa T., Mazor M. The preterm parturition syndrome // *BJOG : An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2006. Vol. 113, no. s3. P. 17–42.
23. Gonçalves L. F., Chaiworapongsa T., Romero R. Intrauterine infection and prematurity // *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research*. 2002. Vol. 8, no. 1. P. 3–13.

References

1. Liu L., Oza S., Hogan D., Chu Y., Perin J., Zhu J., Lawn J. E., Cousens S., Mathers C., Black R. E. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016; 388 (10063): 3027–3035.

2. Lawn J. E., Cousens S., Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet*. 2005; 365 (9462): 891–900.
3. Holditch-Davis D., Bartlett T. R., Blickman A. L., Miles M. S. Posttraumatic stress symptoms in mothers of premature infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*. 2003; 32 (2): 161–171.
4. Morisaki N., Togoobaatar G., Vogel J. P., Souza J. P., Rowland Hogue C. J., Jayaratne K., Ota E., Mori R. WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Risk factors for spontaneous and provider-initiated preterm delivery in high and low Human Development Index countries: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2014; 121 (1): 101–109.
5. Hodek J. M., von der Schulenburg J. M., Mittendorf T. Measuring economic consequences of preterm birth - Methodological recommendations for the evaluation of personal burden on children and their caregivers. *Health Economics Review*. 2011; 1 (1): Art. No. 6.
6. Barfield W. D. Public Health Implications of Very Preterm Birth // *Clinics in Perinatology*. 2018; 45 (3): 565–577.
7. Fawcett E. J., Fairbrother N., Cox M. L., White I. R., Fawcett J. M. The Prevalence of Anxiety Disorders During Pregnancy and the Postpartum Period: A Multivariate Bayesian Meta-Analysis = *Journal of Clinical Psychiatry*. 2019; 80 (4): 18–27.
8. Traylor C. S., Johnson J. D., Kimmel M. C., Manuck T. A. Effects of psychological stress on adverse pregnancy outcomes and nonpharmacologic approaches for reduction: an expert review = *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. 2020; 2 (4): 100229.
9. Biaggi A., Conroy S., Pawlby S., Pariante C. M. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2016; 191: 62–77.
10. Osborne S. Biaggi A., Chua T. E., Du Preez A., Hazelgrove K., Nikkheslat N., Previti G., Zunszain P. A., Conroy S., Pariante C. M. Antenatal depression programs cortisol stress reactivity in offspring through increased maternal inflammation and cortisol in pregnancy: The Psychiatry Research and Motherhood - Depression (PRAM-D) Study. *Psychoneuroendocrinology*. 2018; 98: 211–221.
11. Leff Gelman P., Mancilla-Herrera I., Flores-Ramos M., Saravia Takashima M. F., Cruz Coronel F. M., Cruz Fuentes C., Pérez Molina A., Hernández-Ruiz J., Silva-Aguilera F. S., Farfan-Labonne B., Chinchilla-Ochoa D., Garza Morales S., Camacho-Arroyo I. The cytokine profile of women with severe anxiety and depression during pregnancy = *BMC Psychiatry*. 2019; 19: 104.
12. Bayrampour H., McDonald S., Tough S. Risk factors of transient and persistent anxiety during pregnancy. *Midwifery*. 2015; 31 (6): 582–589.
13. Feduniw S., Modzelewski J., Kajdy A., Sys D., Kwiatkowski S., Makomaska-Szaroszyk E., Rabijewski M. Anxiety of pregnant women in time of catastrophic events, including COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*. 2021; 11: 1–11.
14. Corbett G. A., Milne S. J., Hehir M. P., Lindow S. W., O'connell M. P. Health anxiety and behavioural changes of pregnant women during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*. 2020; 249: 96–97.
15. Mehta P., McAuley D. F., Brown M., Sanchez E., Tattersall R. S., Manson J. J. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020; 395 (10229): 1033–1034.
16. Hussein J. COVID-19: What implications for sexual and reproductive health and rights globally? *Sexual and Reproductive Health Matters*. 2020; 28 (1): 1–3.
17. Alder J., Fink N., Bitzer J., Hösli I., Holzgreve W. Depression and anxiety during pregnancy: a risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2007; 20 (3): 189–209.
18. Qiao Y., Wang J., Li J., Wang J. Effects of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on pregnant, obstetric and neonatal outcomes: a follow-up study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2012; 32 (3): 237–240.
19. Bennett H. A., Einarson A., Taddio A., Koren G., Einarson T. R. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstetrics and Gynecology*. 2004; 103 (4): 698–709.
20. Salehi L., Rahimzadeh M., Molaei E., Zaheri H., Esmaelzadeh-Saeieh S. The relationship among fear and anxiety of COVID-19, pregnancy experience, and mental health disorder in pregnant women: A structural equation model = *Brain and Behavior*. 2020; 10 (11): e 1835.
21. Silaev K. A., Manukhin I. B., Sinchikhin S. P. Preventive preparation for childbirth: new about the old. *As-trakhan Medical Journal*. 2016; 11 (4): 43–50. (In Russ.).
22. Romero R., Espinoza J., Kusanovic J. P., Gotsch F., Hassan S., Erez O., Chaiworapongsa T., Mazor M. The preterm parturition syndrome. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2006; 113 (s3): 17–42.
23. Gonçalves L. F., Chaiworapongsa T., Romero R. Intrauterine infection and prematurity. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research*. 2002; 8 (1): 3–13.

Информация об авторах

А.И. Пашов, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, e-mail: pachov@mail.ru.

С.П. Синчихин, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: doc_sinchihi@mail.ru.

И.В. Реверчук, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой психиатрии и нейронаук лечебного факультета, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, e-mail: bios@reverchuk.com.

А.П. Горбунов, ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, e-mail: gbv_39-56@mail.ru.

М.Г. Степанцова, студент медицинского института лечебного факультета, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, e-mail: mashutaditho@gmail.com.

В.В. Рачковская, аспирант кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия, e-mail: Losevavaleria2104@mail.ru.

Information about the authors

A.I. Pashov, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, e-mail: pachov@mail.ru.

S.P. Sinchikhin, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: doc_sinchihi@mail.ru.

I.V. Reverchuk, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, e-mail: bios@reverchuk.com.

A.P. Gorbunov, assistant of the Department, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, e-mail: gbv_39-56@mail.ru.

M.G. Stepantsova, student of the Medical Institute, Faculty of Medicine, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, e-mail: mashutaditho@gmail.com.

V.V. Rachkovskaya, postgraduate student of the department, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia, e-mail: Losevavaleria2104@mail.ru.*

* Статья поступила в редакцию 14.09.2022; одобрена после рецензирования 29.10.2022; принята к публикации 16.12.2022.

The article was submitted 14.09.2022; approved after reviewing 29.10.2022; accepted for publication 16.12.2022.