

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 618.3-06

doi: 10.17021/2712-8164-2024-1-29-33

3.1.4. Акушерство и гинекология
(медицинские науки)

**К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ
НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ**

Ольга Павловна Виноградова¹, Фагим Косымович Рахматуллов²,
Максим Александрович Останин^{1,3}

¹Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Пенза, Россия

²Медицинский институт, Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

³Пензенский городской родильный дом, Пенза, Россия

Аннотация. Изучение вопросов прогнозирования преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты является крайне актуальным в современном акушерстве. **Цель:** уточнить клинические данные беременной, предрасполагающие к преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты. **Материалы и методы исследования.** Проанализированы исходы родов у 168 родильниц, которые были разделены на две группы. Первую группу составили 88 беременных, у которых возникла преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, во 2 группу вошли 80 женщин с нормальным исходом беременности, но имеющие предикторы, влекущие за собой развитие такого акушерского осложнения, как преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Для статистической обработки использовали пакет прикладных программ “Stat Soft Statistica Basic Academic for Windows 13”. **Результаты.** Согласно проведенному исследованию, у женщин из 1 и 2 групп диагностированы, соответственно, преэклампсия (90,9 и 32,5 %), плацентарная недостаточность (88,6 и 41,25 %), варикозная болезнь (85,2 и 42,5 %), гестационный сахарный диабет (84,0 и 36,25 %) и ожирение (80,6 и 40,0 %). В 1 группе антенатальная гибель плода произошла у 28 (31,8 %) пациенток, при этом во 2 группе крайне неблагоприятных исходов для плода встречалось значительно меньше: 9 (11,2 %) эпизодов ($p < 0,05$). **Заключение.** Выявленные и вышеуказанные клинические данные, встречающиеся у беременных, следует отнести к факторам риска развития отслойки плаценты.

Ключевые слова: беременность, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, осложнения беременности

Для цитирования: Виноградова О. П., Рахматуллов Ф. К., Останин М. А. К вопросу о прогнозировании преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 1. С. 29–33. doi: 10.17021/2712-8164-2024-1-29-33.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

**ON THE QUESTION OF PREDICTING PREMATURE DETACHMENT
NORMALLY POSITIONED PLACENTA**

Olga P. Vinogradova¹, Fagim K. Rakhmatulloev², Maksim A. Ostanin^{1,3}

¹Penza Institute for Advanced Training of Doctors – branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Penza, Russia

²Medical Institute, Penza State University, Penza, Russia

³Penza City Maternity Hospital, Penza, Russia

Abstract. Studying the issues of predicting abruption of a normally located placenta is extremely relevant in modern obstetrics. **Purpose of the study:** to clarify the clinical data of a pregnant woman predisposing to premature abruption of a normally located placenta. **Materials and methods.** The birth outcomes of 168 postpartum women were analyzed, who were divided into two groups. The 1st group consisted of 88 pregnant women who experienced premature abruption of the normally located placenta (PONRP). Group 2 included 80 women with a normal pregnancy outcome, but with predictors leading to the development of an obstetric complication such as PONRP. For statistical processing, the application package “Stat Soft Statistica Basic Academic for Windows 13” was used. **Results.** According to the study, preeclampsia, placental insufficiency, varicose veins, gestational diabetes mellitus and obesity occurred in 90,9 % and 32,5 %, 88,6 % and 41,25 %, 85,2 % and 42,5 %, 84,0 % and 36,25 %, 80,6 % and 40,0 % of pregnant women from groups 1 and 2, respectively. In group 1, antenatal fetal death occurred in 28 (31,8 %) patients, while in group 2 there were significantly fewer extremely unfavourable outcomes for the fetus: 9 (11,2 %) episodes ($p < 0,05$). **Conclusions.** The identified and above-mentioned clinical data found in pregnant women should be considered risk factors for the development of placental abruption.

Key words: pregnancy, premature abruption of a normally located placenta, pregnancy complications.

For citation: Vinogradova O. P., Rakhmatullof F. K., Ostanin M. A. On the question of predicting premature detachment normally positioned placenta. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (1): 29–33. doi: 10.17021/2712-8164-2024-1-29-33. (In Russ.).

Введение. Изучение вопросов прогнозирования преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) является крайне актуальным ввиду высокого риска неблагоприятных исходов как для матери, так и для плода [1, 2]. Несмотря на многочисленные исследования, направленные на выявление механизмов и параметров развития данной патологии, до настоящего времени не сформировано единого мнения о причинах развития ПОНРП, что значительно усложняет решение вопросов прогнозирования и профилактики данного гестационного осложнения [2–6]. При этом частота встречаемости указанной патологии по данным разных авторов составляет от 0,5 до 1,5 % от общего числа родов [7–9].

Цель: уточнить клинические данные беременных, предрасполагающие к преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

Материалы и методы исследования. Проанализированы исходы родов у 168 родильниц, которые были разделены на две группы. Все беременные имелиотягощенный акушерский анамнез и предикторы, влекущие за собой отслойку плаценты (артериальная гипертензия, преэклампсия в анамнезе, гестационный сахарный диабет, фетоплацентарную недостаточность, ожирение разного генеза и антенатальную гибель плода). Первую группу составили 88 беременных, у которых возникла ПОНРП, во 2 группу вошли 80 женщин с нормальным исходом беременности, но имеющие предикторы развития ПОНРП.

Критериями включения пациенток в 1 группу являлись: беременности, осложнившиеся ПОНРП; отягощенный акушерский анамнез (ПОНРП в анамнезе, преэклампсия в анамнезе, антенатальная гибель плода, компенсированная фетоплацентарная недостаточность при беременности); наличие экстрагенитальной патологии (синусовые аритмии, варикозное расширение вен нижних конечностей, гестационная артериальная гипертензия, гестационный сахарный диабет, ожирение).

Критериями включения пациенток во 2 группу стали: нормальный исход беременности (без ПОНРП), но также с наличием предикторов развития ПОНРП.

Для статистической обработки использовали пакет прикладных программ “Stat Soft Statistica Basic Academic for Windows 13”. Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия t и p -уровня значимости. Уровень специфичности составил 95,9 %.

Результаты исследования и их обсуждение. За период с 2018 по 2022 г. в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Пензенский городской родильный дом» прошло 20 643 родов, при этом частота осложнений, вызванных отслойкой нормально расположенной плаценты, в среднем составила 0,42 % ($p < 0,05$).

В 1 группу вошли 62 (70,4 %) первородящие женщины и 16 (29,6 %) повторнородящих пациенток. Во 2 группу были включены 49 (61,2 %) первородящих женщин и 21 (38,8 %) повторнородящая пациентка. Условия проживания пациенток из сравниваемых групп были сопоставимы как по материальным, так и по социальным аспектам. Посещение женской консультации и смежных специалистов проводилось согласно приказу Минздрава России № 1130н.

В таблице представлены критерии, на основании которых проводился анализ, показывающий, что наиболее достоверно различающимся и ключевым параметром риска развития отслойки плаценты стала преэклампсия (развитие сосудистого спазма, понижение уровня простоциклина, повышение уровня эндотелина и повышение уровня циркулирующего рецептор сосудистого эндотелиального фактора роста, влекущее за собой развитие маточно-плацентарной недостаточности).

В 1 группе этот показатель составил 80 (90,9 %) родильниц, а во 2 группе – 26 (32,5 %) женщин ($p < 0,05$), о чем свидетельствует ценность выявляемости данной патологии и прогнозирование факторов риска уже на ранних сроках беременности. 68 случаев 1 группы (85,0 %) осложнились отслойкой плаценты, а во 2 группе данного акушерского осложнений не прослеживалось.

Фетоплацентарная недостаточность стала еще одним значимым критерием, она была выявлена у 78 (88,6 %) женщин из 1 группы и у 33 (41,25 %) пациенток из 2 группы ($p < 0,05$). В 70 случаях 1 группы (89,7%) она входила в предикторы отслойки плаценты, а во второй группе отслойки нормальной плаценты не было при 33 случаях (41,25 %).

Варикозное расширение вен нижних конечностей диагностировано у 75 (85,2 %) женщин из 1 группы и у 34 (42,5 %) беременных из 2 группы ($p < 0,05$).

Гестационный сахарный диабет в 1 группе встречался у 74 (84,0 %) женщин, во 2 группе – у 29 (36,25 %) пациенток ($p < 0,05$). При этом известно, что указанное патологическое состояние способствует нарушению функции сосудистой стенки и уменьшению ее проницаемости [4–9].

Ожирение также достаточно часто встречалось у беременных рассматриваемых групп, в частности в 1 группе наблюдалось у 71 (80,6 %) женщины, во 2 группе – у 32 (40,0 %) пациенток ($p < 0,05$). В 100 % случаев 1 группы, у беременных было ожирение (нарушение жирового обмена).

В 1 группе антенатальная гибель плода произошла у 28 (31,8 %) пациенток, при этом во 2 группе крайне неблагоприятных исходов для плода встречалось значительно меньше: 9 (11,2 %) эпизодов ($p < 0,05$).

Таблица. Критерии, влекущие за собой развитие отслойки плаценты
Table. Criteria leading to the development of placental abruption

Критерии сравнения	Годы					Всего
	2018	2019	2020	2021	2022	
1 группа (n = 88, абс./%)						
Гестационная артериальная гипертензия	14/15,9	23/26,1	14/15,9	12/13,6	10/11,3	73/82,9
Преэклампсия	25/28,4*	20/22,7*	15/17,0*	10/11,3*	10/11,3*	80/90,9*
Варикозное расширение вен нижних конечностей	9/10,2*	11/12,5*	15/17,0*	17/19,3*	23/26,1*	75/85,2*
Фетоплацентарная недостаточность	17/19,3	15/17,0*	18/20,4*	13/14,7*	15/17,0*	78/88,6*
Гестационный сахарный диабет	10/11,3*	17/19,3*	11/12,5*	17/19,3*	19/21,5*	74/84,0*
Ожирение	12/13,6*	13/14,7*	13/14,9*	15/17,0*	18/20,4*	71/80,6*
Антенатальная гибель плода	6/6,8	5/5,6	8/9,0*	4/4,5*	5/5,6*	28/31,8*
2 группа (n = 80, абс./%)						
Гестационная артериальная гипертензия	11/13,7	19/23,7	12/15,0	10/12,5	10/10,0	59/73,7
Преэклампсия	10/12,5*	8/10,0*	6/7,5*	2/2,5*	4/5,0*	26/32,5*
Варикозное расширение вен нижних конечностей	4/5,0*	5/6,25*	6/7,5*	10/12,5*	9/11,25*	34/42,5*
Фетоплацентарная недостаточность	8/10,0*	6/7,5*	8/10,0*	5/6,25*	6/7,5*	33/41,25*
Гестационный сахарный диабет	4/5,0*	7/8,7*	3/3,75*	7/8,75*	8/10,0*	29/36,25*
Ожирение	5/6,25*	4/5,0*	5/6,25*	8/10,0*	10/12,5*	32/40,0*
Антенатальная гибель плода	2/2,5*	2/2,5*	3/3,75*	0*	2/2,5*	9/11,2*

Примечание: * $p < 0,05$ – достоверность различий встречаемости изучаемого показателя (критерия) между пациентками из сравниваемых групп

Note: * $p < 0,05$ – reliability of differences in the occurrence of the studied indicator (criterion) between patients from the compared groups

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что перечисленные гестационные осложнения (преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, варикозная болезнь, гестационный сахарный диабет и ожирение) являются основными предикторами развития отслойки плаценты, что следует учитывать врачу акушеру-гинекологу, ведущему наблюдение за беременной пациенткой.

Все предикторы имеют общие черты: внутреннее повреждение интимы сосуда и нарушение сосудистой проницаемости, вследствие чего начинает страдать комплекс маточно-плацентарного кровотока.

Раскрытие информации. Авторы заявляют отсутствие видимых и возможных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Disclosure. The authors declare the absence of visible and possible conflicts of interest associated with the publication of this article.

Вклад авторов. Авторы сообщают о соответствии 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 report on the compliance of their authorship with the international ICMJE criteria. All authors equally participated in the preparation of the publication: the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Источник финансирования. Авторы сообщают об отсутствии внешнего финансирования для проведения данного исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors report the lack of external funding for this study and the publication of the article.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения. База данных «Здоровье для всех». URL: <http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db2>.

2. Попова-Петросян Е. В., Довгань А. А., Гайдарева Е. К., Довгань М. А. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты // Таврический медико-биологический вестник. 2023. Т. 26, № 1. С. 36–39.

3. Huang Y., Kioumourtoglou M. A., Mittleman M. A., Ross Z., Williams M. A., Friedman A. M., Schwartz J., Wapner R. J., Ananth C. V. Air Pollution and Risk of Placental Abruption: A Study of Births in New York City, 2008–2014 // American Journal of Epidemiology. 2021. Vol. 190, no. 6. P. 1021–1033.

4. Alouini S., Valery A., Lemaire B., Evrard M. L., Belin O. Diagnosis and Management of Pregnant Women with Placental Abruption and Neonatal Outcomes // Cureus. 2022. Vol. 14, no. 1. e21120.

5. Lueth A., Blue N., Silver R. M., Allshouse A., Hoffman M., Grobman W. A., Simhan H. N., Reddy U., Hima D. M. Prospective evaluation of placental abruption in nulliparous women // Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2022. Vol. 35, no. 25. P. 8603–8610.

6. Mavedatnia D., Tran J., Oltean I., Bijelic V., Moretti F., Lawrence S., El Demellawy D. Impact of Co-Existing Placental Pathologies in Pregnancies Complicated by Placental Abruption and Acute Neonatal Outcomes // Journal of Clinical Medicine. 2021. Vol. 10, no. 23. P. 5693.

7. Нургалиева Г. Т., Егежанова Г. М., Манабаева Г. К. Применение прогностической модели при ранней преэклампсии тяжелой степени: сравнение материнских и перинатальных исходов // Астана медициналык журнал. 2021. Т. 4, № 5. С. 6–10.

8. Nurgaliyeva G. T., Semenova Y. M., Tanysheva G. A., Akyzhanova Z. E., Bologan I., Manabayeva G. K. Epidemiology of pre-eclampsia in the Republic of Kazakhstan : maternal and neonatal outcomes // Pregnancy Hypertension. 2020. Vol. 20. P. 1–6.

9. Thangaratnam S., Allotey J., Marlin N., Dodds J., Cheong-See F., von Dadelszen P., Ganzevoort W., Akkermans J., Kerry S., Mol B. W., Moons K. G., Riley R. D., Khan K. S. Prediction of complications in early-onset pre-eclampsia (PREP): development and external multinational validation of prognostic models // BioMed Central Medicine. 2017. Vol. 15, no. 1. P. 68.

References

1. World Health Organization. Health for All Database. URL: <http://www.euro.who.int/ru/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db2>.

2. Popova-Petrosyan E. V., Dovgan A. A., Gaidareva E. K., Dovgan M. A. Premature abruption of a normally located placenta. Tavrisheskiy mediko-biologicheskiy vestnik = Tauride Medical and Biological Bulletin. 2023; 26 (1): 36–39. (In Russ.).

3. Huang Y., Kioumourtoglou M. A., Mittleman M. A., Ross Z., Williams M. A., Friedman A. M., Schwartz J., Wapner R. J., Ananth C. V. Air Pollution and Risk of Placental Abruption: A Study of Births in New York City, 2008–2014. American Journal of Epidemiology. 2021; 190 (6): 1021–1033.

4. Alouini S., Valery A., Lemaire B., Evrard M. L., Belin O. Diagnosis and Management of Pregnant Women With Placental Abruption and Neonatal Outcomes. Cureus. 2022; 14 (1): e21120.

5. Lueth A., Blue N., Silver R. M., Allshouse A., Hoffman M., Grobman W. A., Simhan H. N., Reddy U., Hima D. M. Prospective evaluation of placental abruption in nulliparous women. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2022; 35 (25): 8603–8610.
6. Mavedatnia D., Tran J., Oltean I., Bijelic V., Moretti F., Lawrence S., El Demellawy D. Impact of Co-Existing Placental Pathologies in Pregnancies Complicated by Placental Abruption and Acute Neonatal Outcomes. *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 10 (23). 5693.
7. Nurgaliyeva G. T., Egezhanova G. M., Manabaeva G. K. Application of a prognostic model in early-onset severe preeclampsia: comparison of maternal and perinatal outcomes. *Astana meditsinalyk zhurnal = Astana Medical Journal*. 2021; 4 (5): 6–10. (In Russ.).
8. Nurgaliyeva G. T., Semenova Y. M., Tanysheva G. A., Akylzhanova Z. E., Bologan I., Manabayeva G. K. Epidemiology of pre-eclampsia in the Republic of Kazakhstan: maternal and neonatal outcomes. *Pregnancy Hypertension*. 2020; 20: 1–6.
9. Thangaratinam S., Allotey J., Marlin N., Dodds J., Cheong-See F., von Dadelszen P., Ganzevoort W., Akkermans J., Kerry S., Mol B. W., Moons K. G., Riley R. D., Khan K. S. Prediction of complications in early-onset pre-eclampsia (PREP): development and external multinational validation of prognostic models. *BioMed Central Medicine*. 2017; 15 (1): 68.

Информация об авторах

О. П. Виноградова, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Пенза, Россия, e-mail: o_vinogradova69@mail.ru.

Ф. К. Рахматулло, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней, Медицинский институт, Пензенский государственный университет, Пенза, Россия, e-mail: pgu-vb2004@mail.ru.

М. А. Останин, врач акушер-гинеколог, соискатель кафедры акушерства и гинекологии, Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Пенза, Россия; Пензенский городской родильный дом, Пенза, Россия, e-mail: mr.ostanin.maksim@mail.ru.

Information about the authors

O. P. Vinogradova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Penza Institute for Advanced Training of Doctors – branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Penza, Russia, e-mail: o_vinogradova69@mail.ru.

F. K. Rakhmatullo, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Medical Institute, Penza State University, Penza, Russia, e-mail: pgu-vb2004@mail.ru.

M. A. Ostanin, obstetrician-gynecologist, applicant, Penza Institute for Advanced Training of Doctors – branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Penza, Russia; Penza City Maternity Hospital, Penza, Russia, e-mail: mr.ostanin.maksim@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 16.11.2023; одобрена после рецензирования 11.01.2024; принята к публикации 19.01.2024.

The article was submitted 16.11.2023; approved after reviewing 11.01.2024; accepted for publication 19.01.2024.