DOI: 10.31550/1727-2378-2026-25-1-7-12

BY-NC-SA

Клинико-анамнестическая прогностическая модель врастания плаценты

Е.Г. Сюндюкова[1]✉, С.Л. Сашенков[1], В.С. Чулков[2], И.В. Курносенко[1], Ю.С. Чуланова[1], К.М. Онищенко[1]

[1] *ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, г. Челябинск*

[2] *ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»; Россия, г. Великий Новгород*

РЕЗЮМЕ

Цель. Разработать клинико-анамнестическую прогностическую модель врастания плаценты (*placenta accreta spectrum*, PAS) при ее предлежании.
Дизайн. Проспективное когортное исследование по типу «случай — контроль».
Материалы и методы. В исследовании приняли участие 70 женщин: 1-я группа (группа контроля) — 28 беременных с нормальной плацентацией, 2-я группа — 25 женщин с предлежанием плаценты, 3-я группа — 17 пациенток с предлежанием и врастанием плаценты. Изучены особенности соматического и акушерско-гинекологического анамнеза обследованных женщин, исходы беременности и родов.
Результаты. Врастание плаценты ассоциировалось с высокой частотой преждевременных родов (82,4%), кесарева сечения (100%), акушерских кровотечений (94,1%) с массивной кровопотерей (58,8%), расширения объема оперативного вмешательства (100%), в том числе до гистерэктомии (52,9%), гемотрансфузий (100%), а также с низкими морфофункциональными показателями, недоношенностью (82,4%) и асфиксией новорожденных (52,9%), при которых требовались реанимационные мероприятия. Выявлены дефекты диагностики врастания плаценты: при проведении ультразвукового исследования на сроке 11–13,6 недели в 35,7% случаев не было описано предлежание плаценты, в 100% случаев — признаки врастания; на сроке 18–20,6 недель PAS не диагностировали у 11 (64,7%) из 17 пациенток, на этапе родоразрешения — у 4 (23,5%) из 17. Наиболее значимыми анамнестическими маркерами прогноза врастания плаценты при ее предлежании являлись искусственные аборты и две или более операций кесарева сечения в анамнезе. Разработанная клинико-анамнестическая модель прогноза PAS позволяет выделить группу высокого риска данной патологии со специфичностью 82,4%, чувствительностью 84%, точностью 83,3%.
Заключение. Для улучшения исходов у матери и плода необходимо совершенствование методов диагностики аномальной плацентации: выявление беременных с клинико-анамнестическими факторами риска PAS, внедрение стандартизированных ультразвуковых протоколов в специализированных центрах перинатальной диагностики, поиск высокоспецифичных сывороточных маркеров врастания плаценты. Крайне важна правильная маршрутизация пациенток в стационары с достаточным опытом у персонала и ресурсами для управления рисками, связанными с PAS.
Ключевые слова: предлежание плаценты, врастание плаценты, факторы риска, исходы родов.

Для цитирования: Сюндюкова Е.Г., Сашенков С.Л., Чулков В.С., Курносенко И.В., Чуланова Ю.С., Онищенко К.М. Клинико-анамнестическая прогностическая модель врастания плаценты. Доктор.Ру. 2026;25(1):7–12. DOI: 10.31550/1727-2378-2026-25-1-7-12

Clinical and Anamnestic Prognostic Model of *Placenta Accreta*

E.G. Syundyukova[1]✉, S.L. Sashenkov[1], V.S. Chulkov[2], I.V. Kurnosenko[1], Yu.S. Chulanova[1], K.M. Onishchenko[1]

[1] *South Ural State Medical University; Chelyabinsk, Russian Federation*

[2] *Yaroslav-the-Wise Novgorod State University; Veliky Novgorod, Russian Federation*

ABSTRACT

Aim. To develop a clinical and anamnestic prognostic model for *placenta accreta spectrum* (PAS) in case of *placenta previa*.
Design. A prospective case — control study.
Materials and methods. 70 women participated in the study: group 1 (control) — 28 pregnant women with normal placentation, group 2 — 25 women with *placenta previa*, group 3 — 17 patients with *placenta previa* and *accreta*. The features of the somatic and obstetric-gynecological anamnesis of the examined women, the outcomes of pregnancy and childbirth were studied.
Results. Pregnancy outcomes with *placenta accreta* are associated with a high incidence of premature birth (82.4%), cesarean section (100%), obstetric bleeding (94.1%) with massive blood loss (58.8%), expansion of the volume of surgery (100%), to a hysterectomy (52.9%), hemotransfusion (100%), prematurity (82.4%) and asphyxia (56.3%) of newborns requiring resuscitation. Defects in the diagnosis of *placenta accreta* were revealed: during ultrasound examination at 11–13.6 weeks, *placenta previa* was not described in 35.7% of cases, signs of ingrowth in 100%; at 18–20.6 weeks, PAS was not diagnosed in 11 (64.7%) from 17 cases, at the stage of delivery — 4 (23.5%) from 17. The most significant anamnestic markers of the prognosis of placenta accretion during its presentation were the presence in the woman's anamnesis of two or more cesarean sections and artificial abortions. The developed clinical and anamnestic model of PAS prediction allows us to identify a high-risk group of this pathology with a specificity of 82.4%, sensitivity of 84%, accuracy of 83.3%.
Conclusion. To improve maternal and fetal outcomes, it is necessary to improve diagnostic methods for pathological placentation: identification of pregnant women with clinical and anamnestic risk factors for PAS, introduction of standardized ultrasound protocols in specialized perinatal diagnostic centers, and search for highly specific serum markers of placenta accretion. Proper routing of patients to hospitals with sufficient expertise and resources to manage the risks associated with PAS is crucial.
Keywords: placenta previa, *placenta accreta*, risk factors, outcomes of childbirth.

For citation: Syundyukova E.G., Sashenkov S.L., Chulkov V.S., Kurnosenko I.V., Chulanova Yu.S., Onishchenko K.M. Clinical and anamnestic prognostic model of *placenta accreta*. Doctor.Ru. 2026;25(1):7–12. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2026-25-1-7-12

✉ Сюндюкова Елена Геннадьевна / Syundyukova, E.G. — E-mail: seg269@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Врастание плаценты (*placenta accreta spectrum*, PAS) — аномальная инвазия трофобласта, части или всей плаценты в миометрий маточной стенки[1]. PAS сопровождается более высокими рисками материнской заболеваемости и смертности даже в сравнении с таковыми при тяжелых формах сердечно-сосудистых заболеваний и хронической болезни почек при беременности [1, 2].

Частота гемотрансфузии при родоразрешении пациенток с PAS достигает 50% [3], а травматизация мочевыводящих путей во время операции происходит в 5–30% случаев [4]. Кроме того, пациентки с PAS чаще нуждаются в повторных госпитализациях, в дополнительном оперативном лечении, испытывают длительные психосоциальные и эмоциональные проблемы, что сопровождается снижением качества жизни [2, 5].

Инструменты диагностики PAS следует признать несовершенными, поэтому у многих пациенток врастание плаценты не выявляется до момента родов. В настоящее время ведутся исследования перспективных биомаркеров PAS [6, 7], однако широко доступные и клинически полезные предикторы не выявлены. Оценка факторов риска и результатов ультразвукового исследования плаценты должна быть основой скрининга и диагностики PAS. Рутинное использование магнитно-резонансной томографии значимо ограничено более высокой стоимостью и недостаточной доступностью метода, а также часто отсутствием опыта в интерпретации результатов исследования для PAS [2].

Следствие недостаточно эффективной диагностики врастания плаценты — нарушение маршрутизации беременных, родоразрешение происходит в условиях акушерских стационаров, где отсутствуют необходимые ресурсы для оказания высококвалифицированной помощи, что может привести к неблагоприятному исходу для матери и ребенка. Но даже в специализированных центрах лечение пациенток с PAS нередко сопровождается интраоперационным кровотечением, травматизацией мочевыводящих путей и кишечника с последующими отдаленными неблагоприятными последствиями. Для оптимальной, основанной на данных доказательной медицины помощи женщинам с этим смертельно опасным осложнением нужна командная работа специалистов [2, 8–11].

Таким образом, врастание плаценты остается одной из значимых причин массивных акушерских кровотечений, заболеваний и смерти женщин и новорожденных. Антенатальная диагностика данной патологии является основополагающей при выборе дальнейшей тактики ведения беременных с PAS. Изучению доступных прогностических маркеров риска врастания плаценты посвящено настоящее исследование, что определяет актуальность работы.

Цель исследования: разработать клинико-анамнестическую прогностическую модель врастания плаценты при ее предлежании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проспективное когортное исследование по типу «случай — контроль» проводилось в 2022–2023 годах на базе акушерского стационара Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (главный врач — к. м. н. М.В. Полинов).

В исследовании приняли участие 70 женщин, родоразрешенных в акушерском стационаре Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. Критерии включения: диспансерное наблюдение в женской консультации, наличие медицинской документации, информированное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения стали наличие тяжелой соматической патологии в стадии декомпенсации, туберкулеза, ментальных расстройств и психических заболеваний, наркомании, алкоголизма.

Исследование одобрено этической комиссией ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (протокол № 1 от 17.01.2022 г.). Диагноз, нозологии акушерской патологии устанавливались в соответствии с действующими клиническими рекомендациями Минздрава России «Патологическое прикрепление плаценты (предлежание и врастание плаценты)» 2023 года. В зависимости от наличия предлежания и врастания плаценты выделены следующие группы: 1-я группа (группа контроля) — 28 беременных с нормальной плацентацией, 2-я группа — 25 женщин с предлежанием плаценты, 3-я группа — 17 пациенток с предлежанием и врастанием плаценты (подтверждено гистологически).

Изучены особенности соматического и акушерско-гинекологического анамнеза обследованных женщин, исходы беременности и родов.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью пакета программ SPSS Statistica for Windows 17.0. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных и относительных частот (%), а непрерывные переменные — в виде медианы и межквартильного размаха — Me (Q1–Q3). Для оценки различий между группами применены критерии Краскела — Уоллиса, χ^2 Пирсона (с поправкой Бонферрони), Манна — Уитни. При $p < 0,05$ различия считались статистически значимыми.

Для оценки независимой ассоциации клинико-анамнестических факторов с формированием врастания плаценты (1/0) применен метод множественной логистической регрессии с расчетом вероятности возникновения события P (G), согласно уравнению:

$$P(G) = \frac{1}{1 + e^{-G}},$$

где e — основание натуральных логарифмов 2,71…; G — стандартное уравнение регрессии ($a + b_1x_1 + b_2x_2 + \ldots b_nx_n$). При $P > 0,5$ ($G > 0$) считается, что событие произошло.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Женщины с аномальной плацентацией были статистически значимо старше участниц группы контроля: 1-я группа — 30 (27–31) лет, 2-я группа — 34 (30–37) года, 3-я группа — 36 (33–38) лет ($p = 0,0001$). При анализе социально-экономического статуса обследованных значимые различия не найдены. Обращало на себя внимание, что пациентки с врастанием плаценты чаще имели никотиновую зависимость: 3 (17,6%) против 1 (3,6%) в группе контроля, во 2-й группа такие женщины отсутствовали ($p = 0,046$).

Распространенность соматической патологии оказалась существенно выше у пациенток с предлежанием плаценты, чем в группе контроля: 1-я группа — 19 (67,9%), 2-я группа — 23 (92%), 3-я группа — 15 (88,2%) ($p = 0,058$; $p_{1-2} = 0,032$), при этом избыточная масса тела/ожирение (1-я группа — 7 (25%), 2-я группа — 5 (20%), 3-я группа — 10 (58,8%); $p = 0,009$) и анемия (1-я группа — 2 (7,1%), 2-я группа —

[1] *Шмаков Р.Г., Курцер М.А., Баринов С.В., Артымук Н.В. и др. Патологическое прикрепление плаценты (предлежание и врастание плаценты). Клинические рекомендации. М.; 2023. 76 с.*

4 (16%), 3-я группа — 6 (35,3%); p = 0,054; p_{1-3} = 0,018) чаще наблюдались при врастании плаценты. Индекс массы тела у пациенток с врастанием плаценты был значимо больше, чем у участниц 2-й группы: 25,7 (21,7–29,4) против 21,1 (19,5–24,4) кг/м² (p = 0,032; p_{2-3} = 0,017), медиана показателя соответствовала избыточной массе тела.

Инфекциями мочевых путей значительно чаще страдали женщины 2-й (n = 7; 28%) и 3-й (n = 6; 35,3%) групп, чем группы контроля (n = 1 (3,6%); p = 0,014).

При изучении паритета участниц исследования значимые различия не выявлены. Следует отметить, что в группе с врастанием плаценты были только повторнородящие женщины (p_{2-3} = 0,052), в анамнезе которых чаще встречались аборты и осложненное течение беременности и родов (1-я группа — 13 (46,4%), 2-я группа — 11 (44%), 3-я группа — 16 (94,1%); p = 0,003):

- преэклампсия (была только во 2-й и 3-й группах — 1 (4%) и 3 (17,6%); p = 0,033);
- кесарево сечение (1-я группа — 13 (46,4%), 2-я группа — 10 (40%), 3-я группа — 16 (94,1%); p = 0,001);
- рождение маловесного ребенка (только во 2-й и 3-й группах — 2 (8%) и 3 (17,6%); p = 0,073).

Нужно отметить статистически значимо большее количество в анамнезе операций кесарева сечения, а также абортов у пациенток 3-й группы (1-я группа — 0 (0–1), 2-я группа — 0 (0–1), 3-я группа — 2 (2–2); p < 0,001). Настоящая беременность у этих женщин наступала в основном без прегравидарной подготовки, она проводилась у 14 (50%) участниц 1-й группы, у 15 (60%) во 2-й и у 3 (17,6%) в 3-й группе (p = 0,023).

Частота и структура гинекологических заболеваний в группах были сопоставимыми. Беременность по программе экстракорпорального оплодотворения при применении вспомогательных репродуктивных технологий наступила у 2 (8%) из 25 женщин во 2-й группе, в других группах такие случаи не зарегистрированы (p = 0,161).

Для разработки модели прогноза PAS на основании анализа данных соматического и акушерско-гинекологического анамнеза у пациенток с предлежанием плаценты использовался метод логистической регрессии (*табл. 1*).

Установлено, что специфичность прогностической модели PAS для женщин с аномальной плацентацией составила 82,4%, чувствительность — 84%, точность — 83,3%. Далее представлено стандартное уравнение регрессии:

$$G_1 = (x_1 \times 2{,}043) + (x_2 \times 3{,}884) - 3{,}257,$$

где x_1 — искусственный аборт в анамнезе (да = 1, нет = 0); x_2 — две и более операции кесарева сечения в анамнезе (да = 1, нет = 0). При величине $G_1 > 0$ женщина относится к группе высокого риска врастания плаценты при ее предлежании ($P_1 > 0{,}5$).

Нами отмечены проблемы диагностики врастания плаценты во время беременности. Заслуживает внимания, что предлежание плаценты на сроке 11–13,6 недели было описано только у 15 (60%) женщин во 2-й группе и у 12 (70,6%) в 3-й группе, при этом признаки врастания плаценты не зарегистрированы. Во втором триместре предлежание плаценты выявлено у всех пациенток с аномальной плацентацией, признаки PAS зафиксированы только в 8 (47,1%) из 17 случаев, чаще на сроке 19–20 недель (6 (35,3%) из 17). В двух случаях на сроках до 28 недель кровотечение при врастании плаценты стало показанием для экстренного кесарева сечения.

В третьем триместре предлежание плаценты диагностировали во всех случаях, однако признаки врастания в 3-й группе до родоразрешения выявлены лишь у 13 (76,5%) беременных. При этом после проведения гистологического исследования плаценты/матки оказалось, что в 4 (23,5%) случаях PAS антенатально не диагностировали (пациентки перераспределены в 3-ю группу). Одновременно признаки врастания плаценты, по данным ультразвукового исследования, во время беременности ошибочно описаны у 4 (16%) из 25 женщин (перераспределены во 2-ю группу).

При предлежании и особенно врастании плаценты срок родоразрешения оказался значимо меньше, а частота преждевременных родов — выше, чем в группе контроля (*табл. 2*). Только при PAS произошли экстремально ранние преждевременные роды (n = 2; 11,8%). Все пациентки 2-й и 3-й групп родоразрешены путем кесарева сечения, при PAS — значимо чаще в экстренном порядке (n = 8; 47,1%).

Морфофункциональные показатели детей (см. *табл. 2*) женщин с аномальной плацентацией, особенно при наличии PAS, были значительно меньше аналогичных параметров детей группы контроля. Получены статистически значимые различия по частоте асфиксии новорожденных, дыхательной недостаточности, респираторного дистресс-синдрома, церебральной ишемии.

Искусственная вентиляции легких проводилась 9 (52,9%) из 17 новорожденных 3-й группы. Безусловно, такие низкие морфофункциональные показатели связаны с высокой частотой недоношенности при предлежании/врастании плаценты. В 3-й группе произошла одна антенатальная смерть.

Объем кровопотери при аномальной плацентации (2-я группа — 750 (635–950) мл; 3-я группа — 1900 (1200–3100) мл) был значимо больше, чем у женщин группы контроля (435 (250–515) мл; p < 0,001), особенно при врастании плаценты, при которой медиана показателя соответствовала массивной кровопотере. Кровотечение в группе с PAS наблюдалось существенно чаще, чем в других группах: 16 (94,1%) против 2 (7,1%) в 1-й группе и 4 (16%) во 2-й группе (p < 0,001).

Расширение объема оперативного вмешательства (*табл. 3*) до гистерэктомии, в том числе при проведении релапаротомии, требовалось только при врастании плаценты. У этих пациенток также значимо чаще выполнялась метропластика.

При аномальной плацентации статистически значимо выше оказалась частота деваскуляризация матки методом лигирования маточных сосудов и использования баллонной тампонады

Таблица 1. Таблица 1. Клинико-анамнестическая прогностическая модель *placenta accreta spectrum*
Table 1. Clinical and anamnestic prognostic *model placenta accreta spectrum*

Переменная	β	SE	Вальд	p	Exp (β)
Искусственный аборт в анамнезе	2,043	1,137	3,230	0,072	7,713
Две и более операции кесарева сечения в анамнезе	*3,884*	1,137	11,664	0,001	48,635
Константа	–3,257	1,121	8,437	0,004	0,038
R^2 Найджелкерка — 0,587					

Таблица 2. Исходы родов у обследованных женщин
Table 2. Outcomes of childbirth in the surveyed women

Показатель	1-я группа (n = 28)$_1$	2-я группа (n = 25)$_2$	3-я группа (n = 17)$_3$	p
Срок родов, недели, Me (Q1–Q3)	39,0 (39,0–40,3)	37,0 (36,0–37,0)	34,2 (32,1–36,2)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,004
Преждевременные роды, n (%)	0	10 (40,0)	14 (82,4)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,007
Кесарево сечение, n (%)	16 (57,1)	25 (100,0)	17 (100,0)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001
Масса плода, г, Me (Q1–Q3)	3595,0 (3442,5–3887,5)	3020,0 (2625,0–3295,0)	2550,0 (1780,0–2910,0)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,005
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте, баллы, Me (Q1–Q3)	8,0 (8,0–8,0)	7,0 (7,0–7,5)	4,0 (2,5–7,0)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,006
Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте, баллы, Me (Q1–Q3)	8,0 (8,0–9,0)	8,0 (7,5–8,0)	5,0 (3,5–8,0)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,009
Асфиксия новорожденного, n (%)	0	4 (16,0)	9 (52,9)	p < 0,001 p_{1-2} = 0,029 p_{1-3} < 0,001 p_{2-3} = 0,008

Таблица 3. Расширение объема операции у обследованных женщин, n (%)
Table 3. Expanding the scope of surgery in the women surveyed, n (%)

Расширение объема операции	1-я группа (n = 28)$_1$	2-я группа (n = 25)$_2$	3-я группа (n = 17)$_3$	p
Перевязка маточных сосудов	1 (3,6)	11 (44,0)	10 (58,8)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001
Гемостатические швы	1 (3,6)	5 (20,0)	3 (17,6)	p = 0,166
Метропластика	1 (3,6)	3 (12,0)	6 (35,3)	p = 0,013 p_{1-3} = 0,005
Релапаротомия	0	0	3 (17,6)	p = 0,008 p_{1-3} = 0,023 p_{2-3} = 0,031
Гистерэктомия	0	0	9 (52,9)	p < 0,001 p_{1-2} < 0,001 p_{1-3} < 0,001

матки. Баллонная тампонада матки проведена в 11 (44%) случаях во 2-й группе и 7 (41,2%) случаях в 3-й группе (p < 0,001).

Только при аномальной плацентации, в особенности при врастании плаценты, проводили ауто- и аллогемотрансфузию (у 19 (76%) участниц 2-й и у 17 (100%) женщин 3-й группы; p < 0,001).

ОБСУЖДЕНИЕ

При врастании плаценты, характеризующейся имплантацией ее в миометрий, требуется родоразрешение путем кесарева сечения, оно часто сопровождается массивным кровотечением, переливанием компонентов крови, расширением объема оперативного лечения, реанимационными мероприятиями, приводит к неблагоприятным отдаленным последствиям и смерти женщин, что определяет медико-социальную значимость проблемы [2, 8, 10][2]. В нашем исследовании у беременных с врастанием плаценты часто наблюдались преждевременные роды (82,4%), необходимость кесарева сечения (100%), акушерские кровотечения (94,1%) с массивной кровопотерей (58,8%), расширение

[2] *Шмаков Р.Г., Курцер М.А., Баринов С.В., Артымук Н.В. и др. Патологическое прикрепление плаценты (предлежание и врастание плаценты). Клинические рекомендации...*

объема оперативного вмешательства (100%), в том числе до гистерэктомии (52,9%), гемотрансфузии (100%), а также низкие морфофункциональные показатели, недоношенность и асфиксия новорожденных, при которых нужны реанимационные мероприятия.

Своевременная антенатальная диагностика врастания плаценты определяет дальнейшую тактику ведения с правильной маршрутизацией пациенток в акушерский стационар третьей группы, где имеются мультидисциплинарные бригады, оборудование, банк препаратов крови и инфраструктура реанимационной помощи женщине и ее ребенку [2, 3, 9][3].

Однако методы диагностики PAS в настоящее время несовершенны [2, 7, 12]. Нами выявлены дефекты диагностики врастания плаценты во время беременности: при ультразвуковом исследовании на сроке 11–13,6 недели в 35,7% случаев не было описано предлежание плаценты и в 100% случаев — признаки врастания; на сроке 18–20,6 недели PAS не диагностировано у 11 (64,7%) из 17 пациенток, на этапе родоразрешения — у 4 (23,5%).

Оценка доступных клинико-анамнестические факторов риска с последующим проведением экспертного ультразвукового исследования плаценты должна стать основой диагностики аномальной инвазии плаценты. Общепризнанные факторы риска PAS — операции на матке в анамнезе, синдром Ашермана, предшествующая аблация эндометрия, многоплодная беременность и экстракорпоральное оплодотворение [2, 9, 10, 12, 13]. Согласно результатам нашего исследования, наиболее значимыми анамнестическими прогностическими маркерами врастания плаценты при ее предлежании являлись наличие в анамнезе женщины искусственных абортов и двух или более операций кесарева сечения. Разработанная клинико-анамнестическая модель прогноза риска PAS позволяет выделить группу высокого риска данной патологии со специфичностью 82,4%, чувствительностью 84%, точностью 83,3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для улучшения исходов у матери и плода необходимо совершенствование методов диагностики аномальной плацентации: выявление беременных с клинико-анамнестическими факторами риска PAS, внедрение стандартизированных ультразвуковых протоколов в специализированных центрах перинатальной диагностики, поиск высокоспецифичных сывороточных маркеров врастания плаценты. Крайне важна правильная маршрутизация пациенток в стационары с достаточным опытом у персонала и ресурсами для управления рисками, связанными с PAS.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Сюндюкова Е.Г. — разработка дизайна исследования, отбор, обследование и лечение пациенток, обзор публикаций по теме статьи, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Сашенков С.Л. — разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Чулков В.С., Курносенко И.В. — проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Чуланова Ю.С., Онищенко К.М. — сбор клинического материала, обработка, анализ и интерпретация данных, статистическая обработка данных, написание текста рукописи.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Syundyukova, E.G. — development of research design, selection, examination and treatment of patients, review of publications on the topic of the article, verification of critical content, approval of the manuscript for publication; Sashenkov, V.S. — development of research design, review of publications on the topic of the article, verification of critical content, approval of the manuscript for publication; Chulkov, V.S., Kurnosenko, I.V. — verification of critical contents, approval of the manuscript for publication; Chulanova, Yu.S., Onishchenko, K.M. — collection of clinical material, processing, analysis and interpretation of data, statistical data processing, writing the text of the manuscript.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Финансирование / Funding source

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

This study was not supported by any external sources of funding.

Этическое утверждение и информированное согласие / Ethics approval and consent for publication

Протокол исследования одобрен локальной этической комиссией ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, протокол № 1 от 17.01.2022 г. Все пациентки подписали информированное согласие на участие в исследовании.

The study was approved by the local ethics committee a South Ural State Medical University, protocol No. 1 dated 17.01.2022. All patients over signed the informed consent form.

Использование инструментов искусственного интеллекта / Use of artificial intelligence tools

Инструменты искусственного интеллекта не использовались при проведении исследования и написании статьи.

No artificial intelligence tools have been used in the research and article preparation.

Об авторах / About the authors

Сюндюкова Елена Геннадьевна / Syundyukova, E.G. — д. м. н., доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 5339-3586. https://orcid.org/0000-0001-9535-1871. E-mail: seg269@mail.ru

Сашенков Сергей Львович / Sashenkov, S.L. — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии имени Ю.М. Захарова ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 3482-7405. https://orcid.org/0000-0002-60071041. E-mail: sashensl@yandex.ru

---

[3] *Шмаков Р.Г., Курцер М.А., Баринов С.В., Артымук Н.В. и др. Патологическое прикрепление плаценты (предлежание и врастание плаценты). Клинические рекомендации...*

Чулков Василий Сергеевич / Chulkov, V.S. — д. м. н., доцент, профессор кафедры внутренних болезней ФГБОУ ВО «НовГУ». eLIBRARY.RU SPIN: 8001-0051. https://orcid.org/0000-0002-0952-6856. E-mail: vschulkov@rambler.ru

Курносенко Илона Владимировна / Kurnosenko, I.V. — д. м. н., доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 6401-8269. https://orcid.org/0000-0003-2309-2983. E-mail: kurnosenko.ilona@gmail.com

Чуланова Юлия Сергеевна / Chulanova, Yu.S. — врач акушер-гинеколог Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. https://orcid.org/0000-0001-5507-9471. E-mail: y.chul@mail.ru

Онищенко Ксения Михайловна / Onishchenko, K.M. — студентка 6-го курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 9049-8977. https://orcid.org/0000-0003-2539-8943. E-mail: kseniyaonishchenko@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. *Nieto-Calvache A.J., Sanin-Blair J.E., Buitrago M., Maya J. et al. Placenta accreta spectrum: treatment consensus in a resource-limited setting. AJOG Glob Rep. 2023;3(3):100188. DOI: 10.1016/j.xagr.2023.100188*
2. *Einerson B.D., Gilner J.B., Zuckerwise L.C. Placenta accreta spectrum. Obstet. Gynecol. 2023;142(1):31–50. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005229*
3. *Jauniaux E., Aplin J.D., Fox K.A., Afshar Y. et al. Placenta accreta spectrum. Nat. Rev. Dis. Primers. 2025;11(1):40. DOI: 10.1038/s41572-025-00624-3*
4. *Morlando M., Schwickert A., Stefanovic V., Gziri M.M. et al. Maternal and neonatal outcomes in planned versus emergency cesarean delivery for placenta accreta spectrum: a multinational database study. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2021;100(suppl.1):41–9. DOI: 10.1111/aogs.14120*
5. *Bartels H.C., Terlizzi K., Cooney N., Kranidi A. et al. Quality of life and sexual function after a pregnancy complicated by placenta accreta spectrum. Obstet. Gynaecol. 2021;61(5):708–14. DOI: 10.1111/ajo.13338*
6. *Лукашевич А.А., Аксененко В.А., Милованов А.П., Дубовой А.А. и др. Прогнозирование врастания плаценты при беременности на основании определения уровней сывороточных маркеров патологии. Доктор.Ру. 2020;19(1):6–11. Lukashevich A.A., Aksenenko V.A., Milovanov A.P., Dubovoy A.A. et al. Placenta accreta forecasting using serum marker values. Doctor.Ru. 2020;19(1):6–11. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-1-6-11*
7. *Givens M., Valcheva I., Einerson B.D., Rogozińska E. et al. Evaluation of maternal serum protein biomarkers in the prenatal evaluation of placenta accreta spectrum: a systematic scoping review. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2024;103(12):2335–47. DOI: 10.1111/aogs.14918*
8. *Марченко Р.Н., Кукарская И.И. Врастание плаценты: принципы коррекции послеродовых кровотечений. Доктор.Ру. 2022;21(1):18–20. Marchenko R.N., Kukarskaya I.I. Placenta accreta: postpartum haemorrhage correction. Doctor.Ru. 2022;21(1):18–20. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-1-18-20*
9. *Сюндюкова Е.Г., Чуланова Ю.С., Сашенков С.Л., Медведев Б.И. и др. Предлежание и врастание плаценты: вопросы диагностики и акушерской тактики. Российский вестник акушера-гинеколога. 2022;22(3):12–20. Suyndyukova E.G., Chulanova Yu.S., Sashenkov S.L., Medvedev B.I. et al. Placenta previa and placenta accreta: questions of diagnosing and obstetric management. Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist. 2022;22(3):12–20. (in Russian). DOI: 10.17116/rosakush20222203112*
10. *Шмаков Р.Г., Пирогова М.М., Васильченко О.Н., Чупрынин В.Д. и др. Органосохраняющие операции при аномальной инвазии плаценты (5-летний опыт Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова). Доктор.Ру. 2019;11(166):29–34. Shmakov R.G., Pirogova M.M., Vasilchenko O.N., Chuprynin V.D. et al. Conservative surgery in abnormal placenta invasion (5-year experience of V.I. Kulakov National Medical Scientific Centre of Obstetrics, Gynaecology and Perinatal Medicine). Doctor.Ru. 2019;11(166):29–34. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2019-166-11-29-34*
11. *Donovan B.M., Shainker S.A. Placenta accreta spectrum. Neoreviews. 2021;22(11):722–33. DOI: 10.1542/neo.22-11-e722*
12. *Сюндюкова Е.Г., Чуланова Ю.С., Сашенков С.Л., Медведев Б.И. и др. Врастание плаценты: вопросы диагностики и тактики ведения (клиническое наблюдение). Медицинская наука и образование Урала. 2022;23(3):120–3. Suyndyukova E.G., Chulanova Yu.S., Sashenkov S.L., Medvedev B.I. et al. Placenta accreta spectrum: issues of diagnosis and tactics of management (clinical observation). Medical Science and Education of Ural. 2022;23(3):120–3. (in Russian). DOI: 10.36361/18148999_2022_23_3_120*
13. *Bhide A. Routine screening for placenta accreta spectrum. Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2023;90:102392. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2023.102392*

Поступила / Received: 13.01.2025
Принята к публикации / Accepted: 28.11.2025