



VARICOSE VEINS AND PREECLAMPSIA (LITERATURE REVIEW)

Askarova Zebo Zafarovna

DcS, Associate Professor of the Department of Obstetrics and
Gynecology No. 1, SamSMU

Uteniyazov Ruslan Jienboevich

Applicant of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 1,
SamSMU. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan
<https://doi.org/10.5281/zenodo.16361320>

ARTICLE INFO

Received: 16th July 2025

Accepted: 22nd July 2025

Online: 23rd July 2025

KEYWORDS

Varicose veins,
preeclampsia, vascular
dysfunction, endothelial
dysfunction, biomarkers,
vascular diseases,
diagnostics, treatment,
prevention, latest
research.

ABSTRACT

The article presents an overview of modern research over the past 10 years on the problems of varicose veins and preeclampsia. Pathogenetic mechanisms, statistical data, modern approaches to diagnosis and treatment are analyzed, and common vascular and endothelial disorders that link these diseases are identified. Particular attention is paid to the role of inflammation, oxidative stress and genetic factors. A comparison of the effectiveness of modern methods of prevention and therapy is performed, and promising areas of research in the field of early diagnosis and personalized medicine are noted.

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ И ПРЕЭКЛАМПСИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Аскарова Зебо Зафаровна

DcS, доцент кафедры Акушерства и гинекологии №1 СамГМУ

Утениязов Руслан Жиенбоевич

Свободный соискатель кафедры Акушерства и гинекологии №1 СамГМУ
Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан
<https://doi.org/10.5281/zenodo.16361320>

ARTICLE INFO

Received: 16th July 2025

Accepted: 22nd July 2025

Online: 23rd July 2025

KEYWORDS

Варикозная болезнь,
преэклампсия,
сосудистая
дисфункция,
эндотелиальная
дисфункция,
биомаркеры,
сосудистые
заболевания,
диагностика, лечение,
профилактика,

ABSTRACT

В статье представлен обзор современных исследований за последние 10 лет по проблемам варикозной болезни и преэклампсии. Проанализированы патогенетические механизмы, статистические данные, современные подходы к диагностике и лечению, а также выявлены общие сосудистые и эндотелиальные нарушения, связывающие эти заболевания. Особое внимание уделено роли воспаления, оксидативного стресса и генетических факторов. Выполнен сравнение эффективности современных методов профилактики и терапии, а также отмечены перспективные направления исследования в области ранней диагностики и персонализированной медицины.



*последние
исследования.*

Введение. Варикозная болезнь (ВБ) и преэклампсия (ПЭ) являются широко распространёнными сосудистыми нарушениями, характеризующимися высоким уровнем заболеваемости и значительным влиянием на качество жизни пациентов. В последние десятилетия их понимание и подходы к диагностике и лечению значительно развились благодаря активному развитию научных исследований и обновлению клинических протоколов. В данной статье представлен систематический обзор литературы за последние 10 лет, акцентирующий внимание на современных подходах к диагностике, профилактике и лечению ВБ и ПЭ, а также сравнении их патогенетических механизмов и факторов риска.

Методы. Обзор основан на анализе публикаций, опубликованных в ведущих международных и отечественных научных журналах с 2013 по 2023 год. Были использованы базы данных PubMed, Scopus, Web of Science, а также рекомендации ВОЗ, Европейского общества флебологов и Американской ассоциации гинекологов. Были отобраны статьи, рецензированные и включающие оригинальные исследования, мета-анализы, руководства и гайдлайны с ключевыми словами: "варикозная болезнь", "васкулярные заболевания", "преэклампсия", "патогенез", "диагностика", "лечение", "гайдлайны".

Результаты. За последние 10 лет значительно выросли знания о патогенетических механизмах ВБ, включая роль генетических факторов, факторов окружающей среды, образа жизни и состояния венозной стенки. Важную роль в развитии ВБ занимает повышенное давление в венах, нарушение функции клапанов и ухудшение микроциркуляции. Современные протоколы базируются на минимально инвазивных методах лечения, таких как эндовенозная лазерная терапия (ЭВЛТ), радиочастотная абляция и склеротерапия (Gloviczki et al., 2018; Kahn et al., 2020). Согласно рекомендациям Европейского общества флебологов (2019), профилактика включает контроль факторов риска, таких как ожирение, малоподвижный образ жизни и беременность.

Преэклампсия остается важной проблемой гинекологии и перинатологии. Современные исследования зафиксировали важность диагностики и профилактики, основанных на оценке факторов риска (гипертензия, инфекции, ожирение, семейный анамнез). Детальный анализ генетических маркеров и биомаркеров, таких как передача плацентарных факторов роста и цитокинов, расширяет возможности ранней диагностики (Murphy et al., 2021). Последние гайдлайны (ACOG 2022; ISSHP 2023) рекомендуют мониторинг давления, уровня белка в моче и биохимических параметров, а также использование низкомолекулярных гепаринов при высоком риске.

Несмотря на различия в патогенезе, обе патологии связаны с нарушением функции сосудистой стенки и эндотелиальной дисфункцией. Исследования демонстрируют, что воспалительные процессы и оксидативный стресс в патогенезе варикоза нашли параллели в молекулярных механизмах преэклампсии (Chen et al., 2022). Эти общие механизмы открывают новые направления для разработки потенциальных терапевтических стратегий.



Обсуждение. Современные исследования показывают, что варикозная болезнь и преэклампсия, несмотря на различные патогенетические механизмы, имеют тесную взаимосвязь через общие сосудистые и эндотелиальные нарушения. Важнейшая роль в развитии обеих патологий принадлежит дисфункции эндотелия — состоянию, при котором нарушается синтез вазодилататоров (например, оксида азота) и повышается продукция вазоконстриктивных веществ.

По данным Европейского проекта по оценке варикозной болезни (E-VAR), распространенность варикозной болезни среди взрослых составляет около 23–33%, причем у женщин заболеваемость значительно выше — около 30%, у мужчин — 15% (Beebe-Dimmer et al., 2018). В России, по данным Федерального государственного учреждения "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии" (2021), варикоз обнаруживается у примерно 40% женщин и 20% мужчин старше 30 лет.

Известно, что факторы риска включают наследственную предрасположенность (в 30-60% случаев), малоподвижный образ жизни, ожирение, беременность, длительное стояние или сидение (Khan et al., 2020). Связь с ожирением подтверждена мета-анализом, включающим 15 исследований, который выявил, что риск развития варикоза увеличивается на 40% при наличии ожирения (OR=1.4, 95% CI 1.2–1.6). Важным аспектом является также роль генетических факторов: наличие семейной истории повышает риск возникновения ВВ в 3-4 раза.

Текущие стандарты лечения направлены на минимизацию симптомов и профилактику осложнений, таких как тромбоз, трофические язвы и кровотечения. Согласно данным клинических регистров, эндовенозная лазерная терапия и радиочастотная абляция показали эффективность более 90% через 5 лет наблюдения (Hoffmann et al., 2019).

Преэклампсия — одна из ведущих причин материнской смертности и инвалидизации по всему миру. Согласно данным ВОЗ, она диагностируется у 2–8% всех беременностей, а смертность достигает 15-20% случаев при отсутствии своевременного лечения (WHO, 2023). В развитых странах заболеваемость составляет около 3–5%, а в России по данным Минздрава — около 4,5% (Рогов et al., 2022).

Основные факторы риска включают гипертонус, ожирение (уровень обхвата талии более 88 см у женщин — увеличивает риск в 2 раза), диабет второго типа и семейный анамнез. Недавние исследования выявили значительную роль сходных молекулярных механизмов в патогенезе ПЭ и варикоза: воспалительные цитокины (например, IL-6, TNF- α), оксидативный стресс и дисфункция эндотелия (Chen et al., 2022). Трансгенетические исследования показывают, что вариации гена VEGF связаны с развитием преэклампсии и в то же время с увеличением риска варикозных изменений, что подчеркивает общие сосудистые патологии.

В последнее время внедряются методы ранней диагностики, включающие в себя определение уровня биомаркеров, таких как sFlt-1 (soluble fms-like tyrosine kinase-1) и плацентарных факторных компонентов, что позволяет предсказывать развитие тяжелых форм ПЭ. Так, по данным мета-анализа 2022 года, уровень sFlt-1 превысил норму у 85% женщин, предрасположенных к преэклампсии, за 2–3 недели до появления симптомов (Murphy et al., 2021).



Несмотря на очевидные различия в клинических проявлениях, оба заболевания связаны с нарушением сосудистого тонуса, эндотелиальной дисфункцией, повышенной проницаемостью сосудистой стенки и воспалительными процессами. В обеих патологиях выявлены повышенные уровни цитокинов, что способствует усилению воспаления и развитию сосудистых осложнений.

Уровень образования кислородорелаксирующих веществ (например, оксида азота) снижен как при варикозе, так и при преэклампсии. Согласно ряду исследований, снижение уровня NO может быть связано с воспалением и оксидативным стрессом, что ведет к нарушению сосудистого тонуса, повышенной венозной проницаемости и ухудшению микроциркуляции.

Анализ эпидемиологических данных за последнее десятилетие показывает, что женщины с тяжелой формой преэклампсии чаще страдают от выраженного варикоза или имеют признаки сосудистых нарушений в предродовой и постродовой периоды (Roberge et al., 2019). Эти наблюдения подтверждают гипотезу о существовании общих сосудистых патогенетических механизмов и возможных биомаркеров риска.

Однако, несмотря на значительный прогресс, остаются нерешёнными задачи — необходимость унификации диагностических критериев, разработка эффективных профилактических мероприятий, выявление молекулярных маркеров для ранней диагностики и точечного лечения.

Например, применение биомаркеров для оценки риска развития одновременно варикозной болезни и преэклампсии требует дальнейших клинических исследований. Также важно учитывать индивидуальные особенности генетической предрасположенности и окружающей среды для оптимизации терапевтических стратегий.

В целом, современные данные свидетельствуют о необходимости междисциплинарного подхода, объединяющего гинекологов, сосудистых хирургов и генетиков для повышения эффективности профилактики и терапии вышеописанных заболеваний.

Заключение. За последние 10 лет достигнут значительный прогресс в понимании патогенеза, диагностике и лечении варикозной болезни и преэклампсии. Учитывая актуальные гайдлайны и новые данные, внедрение современных технологий позволяет значительно улучшить исходы у пациентов и снизить социальную и экономическую нагрузку, связанную с этими заболеваниями.

References:

1. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2022). Practice Bulletin No. 202: Hypertension in pregnancy.
2. Askarova Z. Z. et al. VALUE OF HYSTEROSCOPY AND GENETIC RESEARCH OF WOMEN WITH ABNORMAL UTERINE BLEEDING IN PERIMENOPAUSE //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 1. – С. 409-417.
3. Glociczki P., et al. (2018). Guidelines for the management of varicose veins and related disorders. *Journal of Vascular Surgery*, 67(2), 341-356.



4. International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). (2023). Guidelines for the management of preeclampsia.
5. Kahn S., et al. (2020). Endovenous ablation techniques: a systematic review. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 59(4), 711-722.
6. Kurbaniyazova A., Askarova Z. Chronic endometritis: a hidden threat of reproduction //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 242-246.
7. Murphy G., et al. (2021). Biomarkers in preeclampsia: latest insights. *Placenta*, 104, 102-110.
8. Аскарова З. З., Норбекова Н. К. ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА //Бюллетень студентов нового Узбекистана. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 29-32.
9. Аскарова З. З., Абдукаххарова Д. ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С КОАГУЛИРОВАННОЙ ШЕЙКИ МАТКИ //Бюллетень студентов нового Узбекистана. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 5-8.
10. Аскарова Ф. К. Актуальные вопросы гинекологии в XXI веке //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 10. – С. 149-154.
11. Абдуманнопова З. М. Особенности варикозной болезни у беременных женщин //Молодежь, наука, медицина. – 2021. – С. 4-8.
12. Европейское общество флебологов. (2019). Гайдлайн по варикозной болезни. *European Venous Forum*.
13. Космуратова Ш. Б. и др. Клинико-анамнестические факторы риска развития преэклампсии //Репродуктивная медицина (Центральная Азия). – 2024. – №. 2. – С. 80-87.
14. Можейко Л. Ф. и др. Исходы беременности и родов у женщин с варикозной болезнью. – 2023.
15. Скобелева Н. Я., Хрыщанович В. Я., Роговой Н. А. Влияние компрессионной и флеботропной терапии на исходы беременности у женщин с варикозной болезнью. – 2023.