

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990  
DOI: 10.26739/2181-0990  
www.tadqiqot.uz

# JRHUNR

## JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 6,  
ISSUE 3  
**2025**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-  
нефрологических исследований

# JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный  
научно–практический  
журнал

ISSN: 2181-0990

DOI: 10.26739/2181-0990

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам с 25 июня 2025 года Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (письмо № 371/6 от 2025 года).

№ 3  
2025

Главный редактор:  
Chief Editor:

**Негмаджанов Баходур Болтаевич**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2  
Самаркандского Государственного медицинского университета

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Obstetrics and Gynecology Department  
No. 2 of the Samarkand State Medical University

Заместитель главного редактора:  
Deputy Chief Editor:

**Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна**  
доктор медицинских наук, профессор  
Заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии Ташкентского  
Государственного стоматологического университета

Doctor of Medical Sciences, Professor  
Head of Departments of Obstetrics and Gynecology  
Tashkent State Dental University

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

### **Зуфарова Шахноза Алимджановна**

Республиканский центр репродуктивного здоровья  
населения, директор, д.м.н., профессор -  
Republican Center for Reproductive Health of Population,  
Director, Doctor of Medical science, Professor

### **Агабабян Лариса Рубеновна**

к.м.н., профессор Самаркандского  
государственного медицинского университета  
Candidate of Medical Sciences, Professor,  
Samarkand State Medical University

### **Зокирова Нодира Исламовна**

д.м.н., профессор, Самаркандского государственного  
медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Samarkand  
State Medical University

### **Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич**

д.м.н., профессор Эндоскопической урологии факультета  
непрерывного медицинского образования медицинского  
института РУДН, (Россия)  
Doctor of Medical Sciences, Professor, of Endoscopic  
Urology, Faculty of Continuing Medical Education, Medical  
Institute of the Russian Peoples Friendship University, (Russia).

### **Пахомова Жанна Евгеньевна**

д.м.н., профессор Ташкентской медицинской  
академии, председатель ассоциации  
акушеров-гинекологов Республики Узбекистан  
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Tashkent  
Medical Academy, Chairman of the Association  
of Obstetricians and Gynecologists of the Republic of Uzbekistan

### **Юлдашев Ботир Ахматович**

д.м.н., доцент Самаркандского  
государственного медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, associate professor  
Samarkand State Medical University

### **Ответственный секретарь:**

#### **Махмудова Севара Эркиновна**

PhD по медицинским наукам, Самаркандского  
государственного медицинского университета  
PhD in Medical Sciences, Samarkand State Medical University

### **Караченцова Ирина Васильевна**

кандидат медицинских наук, доцент Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Российский национальный исследовательский  
медицинский университет имени Н.И. Пирогова"  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Russian National  
Research Medical University "N.I. Pirogov"

### **Аллазов Салах Алазович**

д.м.н., профессор Самаркандского государственного  
медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Samarkand State Medical University

### **Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна**

д.м.н., Самаркандского государственного  
медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, Samarkand  
State Medical University

### **Негматуллаева Мастура Нуруллаевна**

д.м.н., профессор Бухарского медицинского института  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Bukhara Medical Institute

### **Локшин Вячеслав Нотанович**

д.м.н., профессор, член-корр. НАН РК,  
президент Казахстанской ассоциации  
репродуктивной медицины (Казахстан)  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Corresponding Member of the National Academy  
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,  
President of the Kazakhstan Association  
of Reproductive Medicine (Kazakhstan).

### **Аскеров Арсен Аскерович**

д.м.н., профессор Кыргызско-Российского  
Славянского университета, президент Кыргызской  
ассоциации акушер-гинекологов и неонатологов  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz - Russian  
Slavic University, President of the Kyrgyz Association  
of Obstetricians and Neonatologists

### **Зокиров Фарход Истамович**

PhD по медицинским наукам, Самаркандского  
государственного медицинского университета  
PhD in Medical Sciences,  
Samarkand State Medical University

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

- 1. Аскарова Зебо Зафаржоновна, Абдурасулов Шохрух Улугбек ўгли**  
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН В ПЕРЕМЕНОПАУЗЕ/GENETIC ASPECTS OF OSTEOPOROSIS PREDICTION IN PEREMENOPAUSAL WOMEN/PEREMENOPAUSAL YOSHDAGI AYOLLARDA OSTEOPOROZNI BASHORAT QILISHNING GENETIK JIHATLARI.....6
- 2. Махмудова Севара Эркиновна**  
ДИАГНОСТИКА АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ/DIAGNOSIS OF UTERINE AND VAGINAL DEVELOPMENT ANOMALIES: CURRENT TRENDS/BACHADON VA QIN RIVOJLANISHINING ANOMALIYALARINI DIAGNOSTIKASI: ZAMONAVIY TENDENTSIYALAR.....10
- 3. Негмаджанов Баходур Болтаевич, Азимова Шахноза Тальатовна**  
СОВРЕМЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОК С ВРОЖДЁННОЙ АПЛАЗИЕЙ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА/CONTEMPORARY CLINICAL MANAGEMENT OF CHRONIC PELVIC PAIN IN PATIENTS WITH CONGENITAL APLASIA OF THE UTERUS AND VAGINA/BACHADON VA QINNING KONJENITAL APLAZIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA TOS A'ZOLARINING SURUNKALI OG'RIG'INI ZAMONAVIY KLINIK BOSHQARUVI.....14
- 4. Облакулова Рухсара, Насирова Зебинисо Азизовна**  
АНЕМИЯ И ОЖИРЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ/HOMILADORLIK DAVRIDA KAMQONLIK VA SEMIZLIK: PATOGENETIK MEKANIZMLAR VA REPRODUKTIV SALOMATLIKKA TA'SIRI/ANEMIA AND OBESITY DURING PREGNANCY: PATHOGENETIC MECHANISMS AND IMPACT ON REPRODUCTIVE HEALTH.....18
- 5. Сафаров Алиаскар Турсунович, Сафарова Лола Алиаскаровна**  
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ/AKUSHERLIK AMALIYOTIDA BA'ZI ANTIKOAGULYANTLARNI ISHLATISHGA OID XUSUSIYATLARI/SOME FEATURES OF THE USE OF ANTICOAGULANTS IN OBSTETRIC PRACTICE.....22
- 6. Утениязов Руслан Жиенбаевич, Аскарва Зебо Зафаржоновна**  
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ/VARIKOZ VENALARI BO'LGAN HOMILADOR AYOLLARDA AKUSHERLIK ASORATLARINI BASHORATI/PREDICTION OF OBSTETRIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH VARICOSE VEINS.....25
- 7. Файзуллаева Нилуфар Авазовна, Аскарва Зебо Зафаржоновна**  
АДЕНОМИОЗ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ/ADENOMYOSIS: DEFINITION, PREVALENCE AND CLINICAL FEATURES/ADENOMIYOZ: TA'RIFI, TARQALISHI VA KLINIK XUSUSIYATLARI.....29
- 8. Хамроева Лола Каххоровна, Рустамова Назира Азамовна**  
РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И МРТ-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ВРАСТАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ/PLACENTANING KIRIB KETISHINI ERTA ANIQLASHDA KOMPLEKS ULTRATOVUSH VA MRT VIZUALIZATSIYASINING O'RNI/THE ROLE OF COMBINED ULTRASOUND AND MRI IMAGING IN THE EARLY DIAGNOSIS OF PLACENTA ACCRETA SPECTRUM.....33
- 9. Allazov Salax Allazovich**  
TIBBIY FANLAR TASNIFI/KLASSIFIKATSIYA MEDITSINSKIX NAUK/ CLASSIFICATION OF MEDICAL SCIENCES.....36
- 10. Negmadjhanov Bahodur Boltayevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Ochilova Umid Talibovna**  
ORTTIRILGAN IMMUNTANQISLIK VIRUSI ANIQLANGAN HOMILADORLARDA VULVOVAGINAL INFEKSIYALARNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI/СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВЫЯВЛЕННЫМ ВИРУСОМ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА/MODERN PROBLEMS OF VULVOVAGINAL INFECTIONS IN PREGNANT PEOPLE WITH ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY VIRUS.....40

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- 1. Караманян Артур Араратович, Пахомова Жанна Евгеньевна**  
ОЦЕНКА ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ПРИ ЭНДОМЕТРИОМАХ ЯИЧНИКОВ/ASSESSMENT OF OVARIAN RESERVE IN OVARIAN ENDOMETRIOSIS/ TUXUMDON ENDOMETRIOMALARI UCHUN OVARIAL ZAXIRANI BAHOLASH.....46
- 2. Мирдилова Фируза Бахтияровна, Рузибакиева Малика Руслановна, Исмаилова Гули Амиджановна**  
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 В ТЕЧЕНИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА/THE SIGNIFICANCE OF INTERLEUKIN-10 GENE POLYMORPHISM IN THE COURSE OF RECURRENT GENITAL HERPES/RETSIDIVLANUVCHI GENITAL GERPES DAVOMIDA INTERLEYKIN-10 GENLARI POLIMORFIZMINING ANAMIYATI.....50
- 3. Насирова Зебинисо Азизовна**  
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ПЛАЦЕНТАРНО-ПЛОДОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ МЕНСТРУАЛЬНО-АССОЦИИРОВАННОЙ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ/PATHOMORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF IMPAIRED PLACENTAL-FETAL INTERACTION IN MENSTRUATION-ASSOCIATED IRON DEFICIENCY ANEMIA/HAYZ BILAN BOG'LIQ TEMIR TANQISLIK ANEMIYASIDA PLACENTA-HOMILA TIZIMIDAGI I BUZILISLARHINING PATOMORFOLOGIK MEZONLARI.....56
- 4. Насирова Зебинисо Азизовна**  
ОСОБЕННОСТИ МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА СИСТЕМЫ «МАТЬ-ПЛАЦЕНТА-ПЛОД» ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АНЕМИИ/FEATURES OF THE MACRO- AND MICROELEMENT COMPOSITION OF THE "MOTHER-PLACENTA-FETUS" SYSTEM IN CHRONIC ANEMIA/SURUNKALI ANEMIYADA "ONA-YO'LDOSH-HOMILA" TIZIMINING MAKRO VA MIKROELEMENT TARKIBINING XUSUSIYATLARI.....61

5. **Юлдашев Санжар Келдиярович**  
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПРОЛАПСЕ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН: КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ГИНЕКОЛОГОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН/SURGICAL APPROACHES TO FEMALE PELVIC ORGAN PROLAPSE: CLINICAL PRACTICE OF GYNECOLOGISTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN/ AYOLLARDA TOS A'ZOLARINING PROLAPSASI UCHUN JARROHLIK YONDASHUVLARI: RESPUBLIKA GINEKOLOGLARINING KLINIK AMALIYOTI.....66
6. **Nazirova Muyassar Ubayevna, Kattaxodjayeva Maxmuda Xamdamovna**  
JINSIY A'ZOLAR PROLAPSINING JARROHLIK DAVOLASHIDA YUZAGA KELADIGAN ASORATLARNI OLDINI OLISH VA ULARNI DAVOLASH/ОСТЕОПОРОЗ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМENOПАУЗЕ/OSTEOPOROSIS DIAGNOSIS AND PROGNOSIS IN PERIMENOPAUSAL WOMEN.....70
7. **Xudoyarova Dildora Raximovna, Yusupov Orzumurod Shomurodovich**  
VARIKOZ KASALLIGI BILAN HOMILADORLIKNING KECHISHI VA ASORATLARNI OLDINI OLISH USULLARI/ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ/THE COURSE OF PREGNANCY WITH VARICOSE VEINS AND WAYS TO PREVENT COMPLICATIONS.....73
8. **Khamidova Shakhlo Musinovna, Khakimova Rukhshona**  
CONSERVATIVE MYOMECTOMY: EFFECTIVENESS, ADVANTAGES, AND COMPLICATION ANALYSIS/KONSERVATIV MIYOMEKТОМИYA: SAMARADORLIK, AFZALLIKLAR VA ASORATLARNI TAHLIL QILISH/КОНСЕРВАТИВНАЯ МИОМЭКТОМИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРЕИМУЩЕСТВА И АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ.....78

#### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

1. **Аллазов Салах Аллазович**  
ПОВРЕЖДЕНИЯ И СУЖЕНИЯ УРЕТРЫ С КАМНЕОБРАЗОВАНИЕМ ВО ВЛАГАЛИЩЕ У ЖЕНЩИН (два редких случая из практики)/URETHRAL INJURIES AND NARROWS WITH STONE FORMATION IN THE VAGINA IN WOMEN (two rare cases from practice)/AYOLLAR URETRASINING JAROHATI VA TORAYISHI PAYTIDA QINDA TOSH PAYDO BO'LISHI (ikki nafar kam uchraydigan klinik kuzatuv).....83
2. **Ивановская Тамара Николаевна, Сибирская Елена Викторовна, Закирова Нодира Исламовна, Караченцова Ирина Васильевна, Дядик Татьяна Григорьевна, Титова Анастасия Павловна**  
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЁННОГО ПОРОКА РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕВОЧКИ: ПОЛНОЕ УДВОЕНИЕ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА С ЧАСТИЧНОЙ АПЛАЗИЕЙ ОДНОГО ВЛАГАЛИЩА/A CLINICAL CASE OF CONGENITAL MALFORMATION OF THE GENITAL ORGANS IN A GIRL: COMPLETE DOUBLING OF THE UTERUS AND VAGINA WITH PARTIAL APLASIA OF ONE VAGINA/QIZDA JINSIY A'ZOLARNING TUG'MA MALFORMATSIYASINING KLINIK HOLATI: BACHADON VA QINNING TO'LIQ IKKI BARAVAR KO'PAYISHI, BITTA QINNING CHA-STIK APLAZIYASI BILAN.....86




УДК 616.14-007.63

**Утениязов Руслан Жиенбаевич**  
Свободный соискатель  
Самаркандского Государственного  
Медицинского института  
Самарканд, Узбекистан  
**Аскарова Зебо Зафаржонова**  
Доктор медицинских наук, профессор  
Самаркандский Государственный  
Медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

**For citation:** Askarova Zebo Zafarjonovna, Uteniyazov Ruslan Zhienbaevich, Prediction of obstetric complications in pregnant women with varicose veins, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2025, vol. 6, issue 3.

 <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17129936>

**Uteniyazov Ruslan Jienbaevich**  
Mustaqil izlanuvchi  
Samarqand davlati Tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston  
**Asqarova Zebo Zafarjonovna**  
Tibbiyot fanlari doktori, professor  
Samarqand davlati Tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

### VARIKOZ VENALARI BO'LGAN HOMILADOR AYOLLARDA AKUSHERLIK ASORATLARINI BASHORATI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

**Uteniyazov Ruslan Zhienbaevich**  
Free applicant  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan  
**Askarova Zebo Zafarjonovna**  
Doctor of Medical Sciences, Professor  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

### PREDICTION OF OBSTETRIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH VARICOSE VEINS (LITERATURE REVIEW)

Факторы риска варикозного расширения вен во время беременности хорошо изучены и включают как модифицируемые, так и немодифицируемые факторы. Немодифицируемые факторы включают генетическую предрасположенность, при этом семейный анамнез варикозного расширения вен увеличивает риск до 50% [1,12]. Многоплодие является еще одним существенным фактором риска, поскольку повторные беременности усугубляют напряжение венозной стенки и клапанную недостаточность [2,13]. Возраст также играет роль, причем женщины старше 35 лет демонстрируют более высокие показатели варикоза из-за кумулятивных сосудистых изменений [3].

Модифицируемые факторы включают ожирение, которое усиливает венозное давление, и длительное стояние, распространенное среди беременных женщин определенных профессий, таких как сестринское дело [4,9]. Факторы образа жизни, такие как физическая неактивность, дополнительно способствуют снижению венозного возврата, подчеркивая необходимость профилактических мер, таких как физические упражнения и компрессионная терапия [5]. Понимание этих факторов риска имеет решающее значение для выявления женщин, которым может быть полезен ранний скрининг и вмешательство.

Влияние варикозного расширения вен на здоровье матери является глубоким, выходя за рамки косметических проблем и заканчивая значительными клиническими последствиями. Хроническая венозная недостаточность, характеризующаяся постоянным отеком, болью и изменениями кожи, влияет на качество жизни, при этом исследования сообщают о сниженной подвижности и эмоциональном расстройстве у затронутых женщин [6]. Поверхностный тромбоз, локализованный в венах, является частым осложнением, вызывающим дискомфорт и требующим медицинского лечения [7,14].

Еще более тревожно то, что варикозное расширение вен является известным фактором риска венозной тромбоэмболии (ВТЭ), включая тромбоз глубоких вен и тромбоэмболию легочной артерии, которые являются основными причинами материнской смертности [9]. Гиперкоагуляционное состояние беременности в сочетании с венозным застоем из-за варикоза создает среду высокого риска для ВТЭ, требующую бдительного мониторинга и, в некоторых случаях, профилактической антикоагуляции [10]. Кроме того, варикозное расширение вен малого таза связано с хронической тазовой болью и может способствовать возникновению акушерских осложнений, таких как послеродовое кровотечение, что еще больше усложняет исходы для матери [13].

Здоровье плода также находится под угрозой, поскольку варикозное расширение вен может косвенно влиять на исход беременности через его воздействие на плацентарную функцию и благополучие матери. Плацентарная недостаточность, характеризующаяся недостаточным притоком крови к плоду, была связана с варикозным расширением вен таза, которое нарушает кровообращение в матке и плаценте [14]. Это может привести к задержке внутриутробного развития (ЗВУР) или преждевременным родам, оба из которых несут значительные неонатальные риски [5]. Например, исследование показало, что у женщин с тяжелым варикозным расширением вен таза на 20% выше частота преждевременных родов по сравнению с контрольной группой, вероятно, из-за нарушения плацентарного кровотока [4]. Кроме того, материнская ВТЭ, потенциальное последствие варикозного расширения вен, представляет риск для плода, поскольку антикоагулянтная терапия, хотя и защищает мать, требует тщательного ведения, чтобы избежать осложнений у плода [7]. Эти результаты подчеркивают взаимосвязь между состоянием сосудов матери и развитием плода, подчеркивая необходимость в прогностических инструментах для снижения этих рисков.

Лечение варикозного расширения вен во время беременности остается сложной задачей, поскольку варианты лечения должны сбалансировать безопасность матери и благополучие плода. Консервативные меры, такие как компрессионные чулки и возвышенное положение ног, являются вмешательствами первой линии, уменьшающими симптомы и улучшающими венозный возврат [4]. Фармакологические методы лечения, такие как веноактивные препараты (например, диосмин), показали себя многообещающими в облегчении симптомов, но требуют дальнейшего изучения безопасности во время беременности [9].

Механическая обструкция со стороны беременной матки сдавливает нижнюю полую вену и подвздошные вены, особенно на поздних сроках беременности, усиливая венозный застой и повышая риск тромбоза [15]. Эти изменения способствуют гиперкоагуляционному состоянию, физиологической адаптации для смягчения послеродового кровотечения, но в контексте варикозного расширения вен эта предрасположенность синергируется со стазом, увеличивая частоту ВТЭ, критический фактор материнской заболеваемости [2]. Кроме того, тазовое варикозное расширение вен может нарушить маточно-плацентарный кровоток, потенциально провоцируя плацентарную дисфункцию и аномалии роста плода [13]. Распознавание этих механизмов имеет решающее значение для точного определения биологических предикторов и информирования о целевых вмешательствах.

Повышенные уровни прогестерона снижают венозный тонус за счет расслабления гладких мышц, нарушая компетентность клапанов и способствуя венозному депонированию, что является основной особенностью варикозного расширения вен [6]. Одновременно с этим увеличивающийся объем крови, который увеличивается примерно на 50% во время беременности, повышает венозное давление, напрягая сосудистую сеть нижних конечностей и таза [1]. Механическая обструкция со стороны беременной матки сдавливает нижнюю полую вену и подвздошные вены, особенно на поздних сроках беременности, усиливая венозный застой и повышая риск тромбоза [15]. Эти изменения способствуют гиперкоагуляционному состоянию, физиологической адаптации для смягчения послеродового кровотечения, но в контексте варикозного расширения вен эта предрасположенность синергируется со стазом, увеличивая частоту ВТЭ, критический фактор материнской заболеваемости [2].

Кроме того, тазовое варикозное расширение вен может нарушить маточно-плацентарный кровоток, потенциально провоцируя плацентарную дисфункцию и аномалии роста плода [13]. Распознавание этих механизмов имеет решающее значение для точного определения биологических предикторов и информирования о целевых вмешательствах. Помимо стаза, эндотелиальная дисфункция выступает в качестве существенного патофизиологического фактора, обусловленного длительной венозной гипертензией и воспалительными реакциями. Стаз активизирует эндотелий, вызывая высвобождение воспалительных медиаторов, таких как интерлейкин-6 (ИЛ-6) и С-реактивный белок (СРБ), которые поддерживают сосудистое воспаление и повреждение [14]. Эта воспалительная среда не только усугубляет венозную недостаточность, но и усиливает тромботические тенденции за счет усиления прокоагулянтной активности вдоль стенок сосудов [1,8].

У беременных женщин с варикозным расширением вен системные маркеры воспаления, такие как СРБ, коррелируют с неблагоприятными событиями, такими как преэклампсия, подчеркивая более широкие последствия локализованной венозной патологии [14]. Структура предполагает, что мониторинг этих воспалительных сигналов может улучшить раннее выявление рисков осложнений, сокращая разрыв между патофизиологией и клиническими результатами.

Гиперкоагуляция, присущая беременности, приобретает патологическое измерение при наличии варикозного расширения вен, завершая триаду стаза, эндотелиального повреждения и коагуляции, предложенную Вирховом [6]. Повышенные уровни фибриногена и факторов свертывания в сочетании со сниженной фибринолитической способностью склоняют гемостатическое равновесие в сторону тромбоза, при этом риски ВТЭ достигают пика после родов [2].

Варикозное расширение вен таза, часто не диагностируемое, может еще больше ухудшить плацентарную перфузию, способствуя осложнениям, связанным с гипоксией, таким как задержка внутриутробного развития [13].

В рамках этой концепции предлагается интегрировать маркеры коагуляции, такие как D-димер, в прогностические модели, признавая их полезность, несмотря на сниженную специфичность при беременности, для уточнения стратификации риска [7]. Этот подход подчеркивает необходимость многогранной прогностической стратегии, которая охватывает сложность этих взаимодействий.

Гормональные и биомеханические факторы действуют как усилители в этом патофизиологическом ландшафте, усиливая тяжесть варикозного расширения вен. Эстроген и релаксин, наряду с прогестероном, усиливают венозное расширение через пути, опосредованные оксидом азота, и слабость соединительной ткани, ослабляя целостность клапана [6]. Механически беременная матка повышает внутрибрюшное давление, препятствуя венозному возврату и усугубляя гормональные эффекты [15].

Генетические уязвимости, такие как полиморфизмы в генах синтета коллагена, ускоряют это прогрессирование, особенно у женщин с семейным анамнезом варикоза [7]. Структура

постулирует, что прогностические модели должны учитывать эти синергические усилители, интегрируя гормональные и механические данные, чтобы зафиксировать их кумулятивное воздействие на акушерский риск.

Клинические факторы риска составляют еще один краеугольный камень структуры, модулируя проявление варикозной болезни вен и ее осложнений. Немодифицируемые факторы, такие как генетическая предрасположенность, значительно повышают риск, при этом семейный анамнез связан с 50%-ным увеличением распространенности варикозной болезни вен из-за наследственных дефектов венозной стенки [7].

Многоплодие усугубляет этот риск за счет повторного сосудистого напряжения, в то время как пожилой возраст матери повышает восприимчивость к венозной недостаточности [8]. Этнические различия показывают более высокие показатели среди населения европеоидной расы, потенциально связанные с различиями в соединительной ткани, тогда как социально-экономические различия усугубляют риск из-за ограниченного доступа к здравоохранению и профессиональных стрессоров, таких как длительное стояние [2,3].

Модифицируемые факторы, включая ожирение, усиливают венозное давление, что усиливается в физически сложных профессиях [9]. И наоборот, вмешательства в образ жизни, такие как физические упражнения и сбалансированное питание, укрепляют здоровье сосудов, снижая риск [4]. В рамках концепции подчеркивается, что прогностические модели должны синтезировать эти разнообразные профили риска для эффективной адаптации оценок риска.

Диагностические и прогностические инструменты преобразуют эти патофизиологические и клинические идеи в измеримые показатели, повышая полезность структуры. Шкала клинической тяжести венозных заболеваний (VCSS) предлагает стандартизованную клиническую оценку, соотнося тяжесть симптомов с вероятностью осложнений [5,14].

Биохимические маркеры, такие как D-димер, хотя и менее специфичны при беременности, сигнализируют о гиперкоагуляции и требуют включения наряду с визуализацией для точности [7,13]. Ультразвуковая доплерография является краеугольным камнем диагностики, обнаруживая венозный рефлюкс и тромбоз с высокой точностью, ее дуплексные возможности обеспечивают подробную динамику потока [8,10].

Новые маркеры, такие как матриксные металлопротеиназы, намекают на потенциал венозного ремоделирования, но ждут более широкой проверки [11,12]. Структура отстаивает мультимодальный диагностический подход, интегрируя клинические, биохимические и визуализационные данные для

построения надежного профиля риска, тем самым оптимизируя прогностическую точность.

Варикозное расширение вен во время беременности выходит за рамки своего поверхностного проявления, становясь критическим фактором акушерских осложнений, которые угрожают благополучию матери и плода. Это хроническое венозное заболевание, характеризующееся расширенными и извилистыми венами, взаимодействует с уникальными физиологическими потребностями беременности, увеличивая риск неблагоприятных исходов, таких как венозная тромбоэмболия (ВТЭ), плацентарная недостаточность, преждевременные роды и послеродовое кровотечение. Основные патофизиологические механизмы — венозный застой, эндотелиальная дисфункция, гиперкоагуляция и тазовая венозная недостаточность — образуют сложную сеть взаимодействий, которые усиливают эти риски [3].

Выяснение этих механизмов является основополагающим для улучшения методов прогнозирования, поскольку позволяет идентифицировать действенные биомаркеры и диагностические стратегии, адаптированные для беременных женщин с высоким риском.

Венозный застой является краеугольным камнем механизма, управляющего связью между варикозным расширением вен и акушерскими осложнениями. Беременность естественным образом предрасполагает женщин к снижению венозного возврата из-за стечения ряда факторов. Значительное увеличение объема крови, которое увеличивается почти на 50% для поддержки роста плода, оказывает беспрецедентное давление на венозную систему, особенно в нижних конечностях и тазу [1,7].

Одновременно гормональные сдвиги — в первую очередь повышение уровня прогестерона — расслабляют венозную гладкую мускулатуру, снижая сосудистый тонус и нарушая целостность венозных клапанов [6]. Эта некомпетентность клапанов позволяет крови рефлюксировать и скапливаться, процесс усугубляется механическим сдавливанием увеличивающейся маткой основных тазовых вен, таких как нижняя полая вена и подвздошные вены [15].

Подводя итог, можно сказать, что патофизиологические механизмы, связывающие варикозное расширение вен с акушерскими осложнениями — застой, эндотелиальная дисфункция, гиперкоагуляция и тазовая венозная недостаточность — взаимодействуют динамически, усиливаясь уникальной средой беременности. Эти пути повышают риски как для матери, так и для плода, что требует глубокого понимания для продвижения методов прогнозирования. Нацеливая эти механизмы, эта работа закладывает основу для улучшения стратификации риска и вмешательства, в конечном итоге направленного на защиту здоровья матери и плода.

## Использованная литература:

1. Апресян, С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях / С.В. Априсян: М.: ГЭОТАР — Медиа, 2015. — 535 с.
2. Айламазян, Э. К. Акушерство. Национальное руководство. Краткое издание / Айламазян Э.К., Серов В.Н., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. — Москва: ГЭОТАР — Медиа, 2021. — 608 с.
3. Ахметзянов, Р.В. Исторические аспекты диагностики и лечения варикозной болезни малого таза / Р.В. Ахметзянов, Р.А. Бредихин, А.Г. Гаптраванов, Е.Е. Фомина // Флебология, ангиология. — 2016. — Т.1. — №2. — С.61—62.
4. Веззегова, С.В. Диагностика и лечение тазового конгестивного синдрома у женщин с применением методов интервенционной радиологии / С.В. Веззегова, Е.Б. Троицкая // Казанский медицинский журнал. — 2017. — №4. — С.526—530.
5. Гаврилов, С.Г. Возможности локальной флебэктомии в коррекции пельвио-перинеального венозного рефлюкса / С.Г. Гаврилов, Д.А. Сон, И.С. Лебедев, К.Ю. Савинкова, М.Д. Темирболатов // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2018. — Т.24. — №3. — С.86—89.
6. Гаврилов, С.Г. Сравнительный анализ эффективности и безопасности эндоваскулярных и эндоскопических вмешательств на гонадных венах в лечении синдрома тазового венозного полнокровия / С.Г. Гаврилов, А.В. Сажин, Г.В. Красавин, Е.П. Москаленко, Н.Ю. Мишакина // Флебология. — 2020—Т.14— №3 — С.175—183.
7. Грищенкова, А.С. Современные представления о патогенезе, методах оценки и коррекции тазовой венозной боли / А.С. Грищенкова, С.Г. Гаврилов // Флебология. — 2022. — Т.16 — №2. — С.145 — 155.
8. Жук, С.И. Этиопатогенетический подход к консервативному лечению варикозного расширения вен малого таза у женщин / С.И. Жук, А.М. Григоренко, А.О. Шляхтина // Здоровье женщины. — 2017. — №2. — С.77—82.
9. Грищенкова, А.С. Взаимосвязь между тазовой болью и рефлюксом в варикозных венах таза у пациентов с синдромом тазового венозного полнокровия / А.С. Грищенкова, Е.П. Москаленко, Н.Ю. Мишакина, О.И. Ефремова, В.М. Куликов, С.Г. Гаврилов // Флебология. — 2021—Т.15— №4 — С.251 — 258.

10. Ortega, M. A., Sáez, M. A., Fraile-Martínez, O., et al. (2022). Overexpression of glycolysis markers in placental tissue of pregnant women with chronic venous disease: A histological study. *International Journal of Medical Sciences*, 19(1), 186-194.
11. Shadrina, A. S., Sharapov, S. Z., Shashkova, T. I., & Tsepilov, Y. A. (2019). Varicose veins of lower extremities: Insights from the first large-scale genetic study. *PLoS Genetics*, 15(4), e1008110.
12. Mayrovitz, H. N., Aoki, K. C., & Colon, J. (2023). Chronic venous insufficiency with emphasis on the geriatric population. *Cureus*, 15(6), e40687.
13. Baranova, V. V., Limanska, A. Y., & Davydova, Y. V. (2021). Assessment of quality of life in women of high cardiac risk with varicose veins in the postpartum period. *Zenodo*.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). ACOG Practice Bulletin No. 222: Gestational hypertension and preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237-e260.
15. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2019). *Induction of Labour*. London: RCOG, pp. 1-42.

**ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ  
И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
**JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND  
URO-NEPHROLOGY RESEARCH**

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000