

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-технологическому  
развитию ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
доктор фармацевтических наук, профессор

В.В. Тарасов

13 апреля 2026 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

на основании решения заседания кафедры кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Совершенствование комплексной терапии гангренозной пиодермии с применением низкотемпературной аргоновой плазмы» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Бобкова Анна Евгеньевна, 1998 года рождения, гражданство Российская Федерация, окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2021 году по специальности «Лечебное дело».

 1

В 2023 году зачислена в число аспирантов 1-го курса на очную форму обучения по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.1.23. Дерматовенерология.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 2302/Ао от 27.11.2025 выдана в ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

С 2023 г. работает в должности врача-дерматовенеролога в федеральном государственном бюджетном учреждении здравоохранения Клиническая больница № 85 Федерального медико-биологического агентства по настоящее время.

**Научный руководитель:**

Грабовская Ольга Валентиновна, кандидат медицинских наук, доцент, профессор кафедры кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Совершенствование комплексной терапии гангренозной пиодермии с применением низкотемпературной аргоновой плазмы», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.23. Дерматовенерология, принято следующее заключение:

**Оценка выполненной соискателем работы**

Проведенное Бобковой А.Е. диссертационное исследование является актуальным в современной дерматологии и имеет большую теоретическую и практическую значимость.

Методика применения низкотемпературной аргоновой плазмы может применяться в практическом здравоохранении для комплексной терапии гангренозной пиодермии.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение научно-практической задачи, посвященной разработке методики применения низкотемпературной аргоновой плазмы в комплексной терапии гангренозной пиодермии, что имеет существенное значение для дерматологии.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Гангренозная пиодермия (ГП) — редкий аутовоспалительный нейтрофильный дерматоз, проявляющийся болезненными язвенно-некротическими поражениями кожных покровов.

Впервые заболевание описал Louis-Anne-Jean Brocq в 1916 году у пяти пациентов с быстро прогрессирующими язвами, имеющими возвышенный воспалительный валик по периферии. Термин «гангренозная пиодермия» (*pyoderma gangrenosum*) предложили А. Brunsting и соавт. в 1930 году, считавшие заболевание разновидностью кожной гангрены, вызванной диссеминированной стрептококковой инфекцией. Несмотря на исторические представления о природе заболевания, в настоящее время установлено, что ГП не имеет инфекционной этиологии.

Заболеваемость ГП оценивается в 3 случая на 1 млн населения в год. ГП может развиваться в любом возрасте, чаще от 20 до 50 лет, преимущественно у женщин. Особую актуальность проблема приобретает из-за всё более частого выявления заболевания у лиц молодого и трудоспособного возраста.

Согласно Международной классификации Европейской ассоциации дерматовенерологов (EADV, 2015), выделяют клинические формы ГП: язвенную, пустулёзную, буллёзную, вегетирующую, перистомальную, синдромальную и внекожную. Обсуждают также генитальную форму и инфантильную. Различия между ними связаны с преобладанием определённых морфологических элементов и локализацией поражения.

Наиболее типичным дебютом ГП являются пустулы или пузыри, вскрытие которых приводит к формированию болезненных язв с приподнятыми, подрытыми краями, плохо поддающихся лечению.

Патогенез остаётся недостаточно изученным. ГП рассматривается как аутовоспалительное заболевание, связанное с нарушением регуляции

врождённого иммунитета с гиперэкспрессией интерлейкинов (ИЛ-1 $\beta$ , 6, 8, 16, 17, 23, 36), фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), а также хемокинов (1, 2, 3, 16).

ГП развивается на фоне сопутствующих заболеваний — ревматоидного артрита, воспалительных болезней кишечника, гематологических злокачественных новообразований и солидных опухолей. Отмечена ассоциация с язвенным колитом (в 5–12 % случаев) и болезнью Крона (в 1–2 % случаев), однако устранение воспалительных заболеваний кишечника не всегда приводит к ремиссии ГП.

В последние годы наблюдается значительный прогресс в терапии ГП, хотя лечение до сих пор остаётся сложной задачей.

Как правило, терапию начинают с системных глюкокортикостероидов, в качестве адъювантной терапии применяют азатиоприн, циклоспорин А и ряд других препаратов. Современные подходы включают использование генно-инженерных биологических средств (ГИБП), направленных на блокаду ключевых цитокиновых каскадов.

Наружная терапия также имеет важную роль: применяются антисептические примочки, гелевые и мазевые повязки, а также кортикостероидные мази по периферии поражения. Однако рубцевание язвенных дефектов происходит очень медленно, что требует разработки и внедрения новых методов лечения.

В связи с этим применение низкотемпературной аргоновой плазмы (НАП), ранее доказавшее эффективность при раневых процессах в хирургии, рассматривается как перспективный метод и при ГП. Недостаточная результативность стандартных терапевтических подходов и широкий спектр физиотерапевтического воздействия НАП делают её использование научно и клинически обоснованным.

К преимуществам НАП относятся выраженные антимикробные, противовоспалительные, обезболивающие и противоотёчные эффекты, а также ускорение репаративных процессов без повреждения здоровых тканей.

Все эти факторы послужили основанием для проведения проспективного рандомизированного исследования, направленного на оценку эффективности низкотемпературной аргоновой плазмы в терапии ГП

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автором лично на основании тщательного анализа современных литературных источников сформулированы цель и задачи работы, определены направление, объем и методы лабораторного и клинического исследований, организованы и выполнены необходимые исследования по разделам диссертационного исследования: отбору пациентов по критериям включения, всестороннему клиническому и лабораторному обследованию, назначению лечения, проведению процедур и наблюдению за пациентами в динамике, оценке клиникалабораторной эффективности и переносимости лечения. Автором проведён сбор и последующий анализ исходных данных, проведена научно-экспериментальная работа, интерпретированы и изложены полученные в ходе исследования результаты, разработан инновационный, безопасный и эффективный метод применения низкотемпературной аргоновой плазмы в комплексной терапии гангренозной пиодермии, расширены представления о патогенезе гангренозной пиодермии за счёт выявленной взаимосвязи между клиническим течением заболевания и нарушениями микроциркуляции в краевой зоне язв, что подтверждено объективными параметрами лазерной доплеровской флоуметрии, подготовлены и опубликованы статьи по теме научно-квалификационной работы, в том числе по основным результатам исследования.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Представленная научно-квалификационная работа выполнена с соблюдением этических принципов и стандартов доказательной медицины, все участники исследования подписали информированные согласия. Методология диссертационного исследования включала разработку дизайна исследования, расчёт репрезентативного объёма выборки. Первичная документация содержит блок информации о проведении статистической обработки данных с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel» и специализированных библиотек языка программирования Python. В ходе анализа применялись методы описательной (дескриптивной) и

инференциальной (выводной) статистики. Категориальные переменные характеризовались абсолютными частотами и соответствующими процентными долями. Визуализация распределений количественных признаков осуществлялась посредством гистограмм и ящичковых диаграмм (box plots); взаимосвязи между парными наблюдениями отображались с помощью графиков рассеяности и линейных диаграмм. Оценка статистической неопределённости точечных оценок выполнялась путём построения доверительных интервалов (ДИ): для долей бинарных признаков рассчитывались доверительные интервалы Клоппера – Пирсона и Уилсона (Wilson interval), а в случаях, требующих непараметрической оценки ДИ для произвольных статистик, использовался метод бутстрапа (bootstrap) с 10 000 повторных выборок. Сравнение долей бинарного признака между независимыми группами проводилось с применением точного критерия Фишера, особенно при малых объёмах выборок или неравномерном распределении частот в ячейках таблицы сопряжённости. Сила ассоциации между категориальными переменными оценивалась с помощью коэффициента взаимной сопряжённости V Крамера (Cramér's V), корректирующего зависимость от размерности таблицы. Для бинарных признаков дополнительно рассчитывалось отношение шансов (odds ratio, OR) с 95 % доверительным интервалом.

Обоснованность большинства практических рекомендаций подтверждена результатами использования в ежедневной практике специалистов Клиники кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Университетской клинической больницы № 2 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Фактические материалы, представленные в диссертации, полностью соответствуют первичной документации.

• **Научная новизна результатов проведенных исследований**

1. Впервые для терапии ГП использована НАП, разработана схема лечения с обоснованием эффективности данного метода.
2. Оценено влияние НАП на течение ГП.

3. Изучены особенности микроциркуляции в краевой зоне язвы у больных ГП до и после проведения лечения с применением НАП и без применения НАП.

4. Впервые проведена оценка болевого синдрома у пациентов с ГП с использованием опросника Paindetect до и после лечения у пациентов с ГП с применением и без применения НАП.

5. Проведена оценка качества жизни пациентов с использованием дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ) до и после лечения у пациентов с ГП с применением и без применения НАП.

• **Практическая значимость проведенных исследований**

1. Разработана и внедрена в клиническую практику новая эффективная и безопасная схема комплексного лечения гангренозной пиодермии с использованием низкотемпературной аргоновой плазмы (аппарат «Плазморан»), позволяющая сократить длительность активной фазы заболевания, ускорить репарацию и рубцевание язв, а также улучшить качество жизни пациентов.

2. Предложена объективная система мониторинга эффективности терапии, включающая:

- лазерную доплеровскую флоуметрию с расчётом интегрального показателя вариаций Kv как маркера вазомоторной активности микрососудов;
- оценку болевого синдрома по опроснику PainDetect;
- измерение качества жизни по ДИКЖ.

3. Метод НАП может быть рекомендован к применению в дерматологических стационарах, в том числе у пациентов с замедленным рубцеванием язв или невозможностью проведения полноценной иммуносупрессивной терапии, что расширяет арсенал современных терапевтических средств.

• **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Данная научная работа вносит существенный вклад в развитие теоретических и практических основ дерматологии, расширяя современные представления о патогенезе и лечении гангренозной пиодермии — редкого, тяжёлого нейтрофильного дерматоза. Впервые в отечественной и мировой

практике обосновано и внедрено применение низкотемпературной аргоновой плазмы как патогенетически ориентированного метода терапии, что позволяет значительно улучшить клинические и качественные исходы у пациентов. Установленные корреляции между нарушениями микроциркуляции в краевой зоне язв и тяжестью заболевания, подтвержденные данными лазерной доплеровской флоуметрии, формируют новую концепцию участия вазомоторной дисфункции в патогенезе гангренозной пиодермии.

Впервые выявлен и верифицирован выраженный невропатический компонент болевого синдрома с помощью валидированного опросника PainDetect, а также продемонстрирована его обратимость под действием низкотемпературной аргоновой плазмы. Разработанная комплексная система мониторинга эффективности терапии, включающая объективные инструментальные, клинические и пациент-ориентированные показатели, создаёт основу для персонализированного подхода к ведению данной категории больных. Предложенная методика может быть рекомендована к широкому внедрению в дерматологические стационары, особенно у пациентов с противопоказаниями к иммуносупрессивной терапии или с замедленным заживлением язв, тем самым расширяя арсенал современных, безопасных и эффективных лечебных технологий.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации внедрены и используются в учебном процессе кафедры кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) при изучении дисциплины «Дерматовенерология», читаемой студентам по специальности 3.1.23. Дерматовенерология (акт № 763 от 28.10.2025), а также внедрены в лечебную практику Клиники кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Университетской клинической больницы № 2 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) (акт № 743 от 28.10.2025).

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Постановили: одобрить исследование в рамках диссертационной работы «Совершенствование комплексной терапии гангренозной пиодермии с применением низкотемпературной аргоновой плазмы» (исполнитель – Бобкова Анна Евгеньевна). Выписка из протокола № 23-23 очередного заседания Локального этического комитета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) от 01.12.2023.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Научные положения диссертации соответствуют Паспорту научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, направлениям исследования согласно пунктам 2, 4, 5, 7: пункт 2 «Этиология и патогенез дерматозов, лимфопролиферативных заболеваний кожи, новообразований кожи и ИППП (изучение причинно-следственных связей между генетическими, патоморфологическими, иммунологическими, биохимическими, функциональными особенностями и клиническими проявлениями заболеваний); пункт 4 «Диагностика дерматозов, лимфопролиферативных заболеваний кожи, новообразований кожи и ИППП с использованием клинических, лабораторных, инструментальных и других методов исследования. Разработка диагностических критериев, дифференциальный диагноз дерматозов и ИППП»; пункт 5 «Совершенствование и разработка новых методов лечения дерматозов, лимфопролиферативных заболеваний кожи, новообразований кожи, ИППП с применением современных лекарственных средств, медицинских изделий, физиотерапии, санаторно-курортного Совершенствование критериев излеченности»; пункт 7 «Разработка и совершенствование организационных направлений и методов оказания медицинской помощи пациентам с дерматозами, лимфопролиферативными заболеваниями кожи, новообразованиями кожи и инфекциями, передаваемыми половым путем, включая диспансерное наблюдение и повышение качества жизни».

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 8 работ, в том числе 2 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России; 4 иных публикации по результатам исследования, 1 патент, 1 публикация в сборнике материалов международной научной конференции.

Научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России:

1. Гангренозная пиодермия: опыт применения низкотемпературной аргоновой плазмы / О. Ю. Олисова, О. В. Грабовская, Л. Н. Каюмова, А. Е. Бобкова // Эффективная фармакотерапия. – 2026. – Т. 22. – № 1. – С. 34–40.

2. Гангренозная пиодермия, имитирующая гранулематоз с полиангиитом: клинический случай и обзор литературы / О. Ю. Олисова, Н. П. Теплюк, О. В. Грабовская, Д. Т. Кусраева, Л. Н. Каюмова, А. Е. Бобкова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. - 2023. - Т. 99. - № 2.

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1. К вопросу о синдромальных формах гангренозной пиодермии / О. Ю. Олисова, О. В. Грабовская, Н. П. Теплюк, А. Е. Бобкова [и др.] // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2024. - Т. 27. - № 4. - С. 419-434.

2. Дифференциальный диагноз язвенных поражений кожи у пациентки с гангренозной пиодермией в ассоциации с язвенным колитом и множественной эндокринной неоплазией / Н. П. Теплюк, О. В. Грабовская, С. Г. Раденска-Лоповок, А. Е. Бобкова [и др.]. // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2025. - Т. 28. - № 1. - С. 41-52.

3. Грабовская, О. В. Фотогалерея. Гангренозная пиодермия / О. В. Грабовская, Д. Т. Кусраева, А. Е. Бобкова // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2025. – Т. 28. – № 1. – С. 121-129.

4. PASS Syndrome: Clinical Observation. / O. V. Grabovskaya, N. P. Terplyuk, A. E. Bobkova, V. N. Busol // Dermatol Pract Concept. – 2025. – Vol. 15. – № 1. – P. 4975. – doi: 10.5826/dpc.1501a4975

Патенты:

1. Патент № RU 2 850 367 C1 Российская Федерация, МПК A61N 1/44 (2006.01); A61N 1/44 (2025.08)/ Способ наружной терапии гангренозной пиодермии: № 2025100092: заявл. 04.01.2025: опубл. 11.11.2025 / Олисова О. Ю., Грабовская О. В., Бобкова А. Е. // [https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2850367&TypeFile=html](https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2850367&TypeFile=html)

Материалы научных конференций по теме диссертационного исследования:

1. Совершенствование комплексной терапии гангренозной пиодермии с применением низкотемпературной аргоновой плазмы. — Текст: непосредственный // Рахмановские чтения: XLI Научно-практическая конференция с международным участием «От болезни к здоровой коже»: материалы конференции, Москва, 17 мая 2024 г. — Москва: Издательство Сеченовского Университета, 2024. — С. [б. н.].

**Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

1) Случай тяжёлого течения гангренозной пиодермии с поражением слизистых / Московское общество дерматовенерологов и косметологов. 1148-е заседание МОДВ (Москва, 2022).

2) Гангренозная пиодермия как маркер онкологического заболевания / Московское общество дерматовенерологов и косметологов. 1157-е заседание МОДВ (Москва, 2024).

3) Новые подходы к лечению гангренозной пиодермии / XLI Научно-практическая конференция с международным участием «Рахмановские чтения»: «От болезни к здоровой коже» (Москва, 2024).

4) Опыт применения низкотемпературной аргоновой плазмы в комплексной терапии гангренозной пиодермии / XLII Научно-практическая конференция с международным участием «Рахмановские чтения»:

«Дерматовенерология и косметология: на стыке науки и практики» (Москва, 2025).

### **Заключение**

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Бобковой Анны Евгеньевны «Совершенствование комплексной терапии гангренозной пиодермии с применением низкотемпературной аргоновой плазмы» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.23. Дерматовенерология.

Заключение принято на заседании кафедры кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 14 чел.

Результаты голосования: «за» – 14 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 19 от 01.04.2026.

### **Председательствующий на заседании**

Доктор медицинских наук, профессор,  
член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой кожных  
и венерических болезней им. В.А. Рахманова  
Института клинической медицины  
им. Н.В. Склифосовского  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)



О.Ю. Олисова