

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО  
«Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский  
университет имени акад. И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
доктор медицинских наук

 А.Д. Кулагин  
«05» февраля 2025 года

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Борисенко Дмитрия Владимировича на тему: «Комплексное лечение хронического абактериального простатита с использованием гиперкапнической гипоксии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.13 Урология и андрология (медицинские науки).

#### Актуальность темы исследования

Хронический простатит является одним из самых дискуссионных вопросов в урологии на протяжении многих лет, в том числе и в настоящее время. Данный факт во многом объясняет научный интерес к пониманию этиологии, патогенетических механизмов и влияния заболевания на другие сферы жизнедеятельности мужчин. Данные мировой литературы свидетельствуют о неуклонном росте распространенности заболевания в мужской популяции. Так, по результатам статистического анализа Национального института здоровья США (National Institutes of Health (NIH)), по количеству обращений к урологу хронический простатит занимает 5-е

место в списке основных диагнозов. Установлено, что около 35% мужчин в мире в возрасте 20-40 лет страдают хроническим простатитом, а на долю хронического абактериального простатита (ХАП) приходится до 90% случаев.

В современной урологии под ХАП понимают присутствие боли в области малого таза и/или промежности, органах мочеполовой системы в течение по крайней мере 3 мес., а также возможное наличие обструктивной или ирритативной симптоматики нарушения мочеиспускания при отрицательном результате исследований, направленных на идентификацию инфекционного агента. Длительное наличие ХАП в течение 3х лет оказывает существенное влияние на эмоциональное состояние мужчин и развивает депрессивные расстройства, которые в свою очередь подавляют сексуальную функцию мужчин и межличностные отношения с окружающими. Помимо этого, в многочисленных работах по изучению ХАП на репродуктивную функцию мужчин установлено, что воспалительный процесс приводит к снижению фертильного потенциала эякулята, что ведет к снижению вероятности успешного зачатия в браке. Все это подтверждает необходимость детального изучения данной патологии и разработки современных алгоритмов диагностики и лечения.

Таким образом, выбранная Борисенко Дмитрием Владимировичем тема диссертационного исследования посвящена важной проблеме современной урологии и андрологии и не вызывает сомнений в своей актуальности.

### **Связь работы с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет».

Результаты диссертационного исследования Борисенко Дмитрия Владимировича вошли в отчеты по НИР Федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет».

**Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Полученные Борисенко Дмитрием Владимировичем результаты отличаются несомненной новизной.

Автором продемонстрировал не только типичное клиническое течение ХАП категории III А, но и влияние на фертильность у пациентов с отсутствием зачатия в браке в течение года и более. Проанализированы результаты спермограмм, в которых наблюдалась патоспермия в различных ее проявлениях. Произведена оценка сексуальной функции, нарушение которой проявлялась в виде эректильной дисфункции, снижении либидо и способности совершать адекватное количество половых контактов.

В ходе исследования было изучено и подробно описано одно из ключевых звеньев патогенеза ХАП, которое проявляется в виде спастического типа нарушения микроциркуляторного кровообращения зоны предстательной железы. Спастический тип кровообращения выражается в виде снижения перфузионных свойств кровообращения и увеличения сосудистого сопротивления. Данные нарушения корреляционно связаны с показателями спермограммы, интенсивностью болевых ощущений и дизурических проявлений.

Впервые показана нормализация спастического типа нарушения кровообращения области предстательной железы при помощи комплексной терапии ХАП категории III А при помощи дыхательных тренировок с эффектом гиперкапнической гипоксии при помощи аппарата «Карбоник». Это приводит к облегчению симптомов заболевания, улучшению репродуктивной и копулятивной функции мужчин, что в свою очередь увеличивает вероятности успешного зачатия.

## **Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов**

Диссертационное исследование Борисенко Дмитрия Владимировича имеет важное как теоретическое, так и практическое значение, поскольку проведен комплексный анализ не только особенностей клинического течения ХАП категории III А, но и влияния этого заболевания на фертильную и копулятивную функцию мужчин. При этом исследован и описан важный патогенетический механизм нарушенного микроциркуляторного кровообращения, который непрерывно связан с поддержанием воспалительного процесса в предстательной железе. При этом определены и составлены лечебные мероприятия с использованием дыхательных тренировок с эффектом гиперкапнической гипоксии для эффективного контроля за заболеванием.

Было подтверждено, что ХАП категории III А оказывает негативное влияние на сперматогенез и вызывает патоспермию в различных проявлениях. А также, помимо болевой симптоматики, дизурические расстройства встречаются в 35 % случаев, а нарушение копулятивной функции – в 23,4 %.

Автор продемонстрировал, что при ХАП категории III А происходит нарушение микроциркуляторного кровообращения в области предстательной железы. Это нарушение проявляется в снижении перфузионных свойств и увеличении сосудистого сопротивления, что типично для спастического типа нарушения кровообращения.

Исследование показало, что существует связь между спастическим типом нарушения кровообращения в предстательной железе и клиническими проявлениями, а также показателями спермограммы. Чем хуже микроциркуляция в этой области, тем более выраженными будут симптомы заболевания и тем хуже будут показатели спермограммы.

Диссертантом проведено сравнение лечения ХАП категории III А исключительно медикаментозной терапии (1 группа) и медикаментозной терапии с использованием эффекта гиперкапнической гипоксии (2 группа).

Результаты исследования показали, что гиперкапническая гипоксия способствует улучшению микроциркуляции крови в предстательной железе, что, в свою очередь, приводит к более заметным результатам лечения.

Пациенты из второй группы отмечали значительное и длительное облегчение болевого синдрома, уменьшение дизурических расстройств и улучшение сексуальной функции. Что касается показателей спермограммы, то у пациентов из второй группы было зафиксировано значительное улучшение всех параметров, что в конечном итоге ведет к увеличению вероятности успешного самостоятельного зачатия. Однако, как показано в исследовании, эффект гиперкапнической гипоксии не оказывает никакого влияния на показатели эякулята при нормальном типе кровообращения предстательной железы.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Полученные Борисенко Дмитрием Владимировичем результаты исследования внедрены в практическую деятельность урологического отделения ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Барнаул» и ООО «Барнаульский центр репродуктивной медицины», а также в учебный процесс кафедры урологии и андрологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Результаты диссертационной работы Борисенко Дмитрия Владимировича можно рекомендовать для применения в клинической практике лечебно-профилактических учреждений, оказывающих урологическую, андрологическую и репродуктологическую помощь, использовать в учебном процессе высшего профессионального образования ВУЗов при подготовке студентов, а также врачей специалистов, урологов, андрологов и репродуктологов на учебных циклах усовершенствования врачей.

## **Достоверность результатов работы, обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации**

Достоверность полученных результатов, а также обоснованность выводов и практических рекомендаций основывается на достаточном объеме научного материала и количестве наблюдений, а также на использовании современных методов статистического анализа. Представленные к защите данные являются подлинными, оригинальными и получены лично автором, в чем можно убедиться при изучении диссертации.

Диссертационное исследование построено согласно четко разработанному дизайну, позволяющему достичь поставленной цели при реализации сформулированных задач.

Положения, выносимые на защиту, основаны на полученных автором в ходе исследования результатах, сформулированные выводы вытекают из содержания работы и являются ее логичным завершением, полностью соответствуют поставленным задачам. Практические рекомендации основаны на полученных результатах.

Статистическая обработка результатов основана на современных методиках с позиции доказательной медицины, что убеждает в достоверности полученных данных. Графическая демонстрация (таблицы и рисунки) наглядно отражают конкретные результаты.

## **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению**

Диссертация изложена на 134 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы. Список литературы включает 130 источников, в том числе 53 отечественных и 77 зарубежных научных трудов. Работа иллюстрирована 23 таблицами и 29 рисунками.

Во введении ясно сформирована актуальность работы, обозначена степень разработанности темы, сформулирована цель и задачи исследования,

научная новизна, теоретическая и практическая ценность работы. Сформулированы положения, выносимые на защиту, и указан личный вклад автора.

В обзоре литературы подробно изучены причины и современные методы лечения ХАП категории III А и связанные с ним репродуктивные и сексуальные расстройства. Сделан акцент на данных, имеющихся в отношении эффекта гиперкапнической гипоксии и его потенциальных лечебных свойств.

Диссертационная работа состоит из клинического исследования, в которое вошли 106 пациентов с отсутствием зачатия в браке на протяжении 1 года и более и у которых диагностирован ХАП категории III А. Все пациенты подверглись комплексному обследованию, которое направлено на оценку выраженности репродуктивных расстройств, подтверждение наличия ХАП категории III А, исключение других известных причин мужского фактора бесплодия, оценку микроциркуляторного состояния области предстательной железы.

Общая выборка пациентов методом простой рандомизации разделена на 2 группы по 53 человека. Первой группе назначена исключительно медикаментозная терапия, которая включала в себя антибактериальный препарат, НПВС,  $\alpha$ -блокатор, блокаторы ФДЭ-5 и антиоксидантные средства. Во второй группе к медикаментозной терапии добавлены дыхательные тренировки с использованием эффекта гиперкапнической гипоксии при помощи аппарата «Карбоник», который широко используется в клинической практике для повышения сосудистой толерантности головного мозга к ишемическим insultам. В отдельную группу вошли 30 пациентов (3 группа) с идиопатической патоспермией в различных проявлениях, у которых отсутствовал ХАП, а следовательно, и нарушения микроциркуляции в области простаты. Оценка эффекта от лечения проводилась через 30 и 90 дней. Производилось как внутригрупповое сравнение, так и межгрупповое, в том числе и с группой контроля, в которую вошли 30 полностью здоровых мужчин

фертильного половозрелого возраста. Автореферат в полном объеме соответствует основным данным, представленным в диссертации, и отражает ее наиболее существенные положения, выводы и практические рекомендации.

Принципиальных и критических замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет.

### **Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати**

Основные результаты диссертационного исследования отражены в 7 опубликованных работах, в том числе 3 статьях в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертации.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Борисенко Дмитрия Владимировича на тему: «Комплексное лечение хронического абактериального простатита с использованием гиперкапнической гипоксии» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной проблемы лечения хронического абактериального простатита и связанного с ним нарушения репродуктивной функции и предложены пути решения, которые имеют существенное значение в соответствующей отрасли знаний.

Таким образом, по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, а также объему и уровню проведенного исследования диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», от 24.09.2013 г., №842 (с изменениями от 25.01.2024 г., №62) утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а ее автор Борисенко Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата

медицинских наук по специальности: 3.1.13 Урология и андрология (медицинские науки).

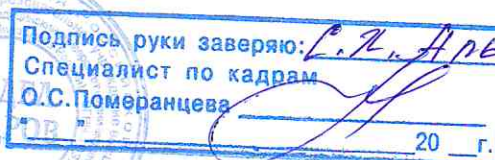
Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры урологии с курсом урологии с клиникой ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, протокол № 195 от «03» февраля 2025 года.

Заведующий кафедрой урологии  
с курсом урологии с клиник ФГБОУ ВО  
«ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России  
д.м.н., профессор



С.Х. Аль-Шукри

197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8,  
тел. 8(812) 338-78-95, e-mail: info@1spbgmu.ru; <https://www.1spbgmu.ru/tu/>



*О.С. Померанцева*