

## ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора медицинских наук, доцента Кызласова Павла Сергеевича на диссертационную работу Борисенко Дмитрия Владимировича «Комплексное лечение хронического абактериального простатита с использованием гиперкапнической гипоксии», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. Урология и андрология (медицинские науки).

### Актуальность темы исследования.

Диссертация Борисенко Д.В. посвящена оценке эффективности современных методов лечения хронического абактериального простатита (ХАП) и связанных с ним нарушений репродуктивной и копулятивной функций. Высокая распространённость и полиэтиологичность заболевания, несмотря на ее активное изучение, до сих пор представляет собой серьезную медицинскую проблему, и вызывает серьезный интерес медицинской общественности. По данным ВОЗ в США ежегодно около 3 миллионов мужчин трудоспособного возраста болеет хроническим простатитом. В России, по данным проведенных исследований, хронический простатитом страдает от 8 до 35% мужчин в возрасте 20-40 лет, а в мире, согласно последним эпидемиологическим данным, хронический простатит встречается у 2,5-16,0% мужчин. Как правило стандартная терапия не приводит к значимому улучшению состояния пациентов, в связи с чем применяются дополнительные немедикаментозные методы, оказывающие патогенетическое воздействие.

В представленной работе изучаются возможности эффекта гиперкапнической гипоксии, в частности, её влияния на клиническое течение ХАП, репродуктивную и копулятивную функции.

Таким образом, тема исследования представляет интерес, а её результаты могут помочь повысить эффективность лечения пациентов с хроническим простатитом небактериального происхождения и способствовать дальнейшей разработке стандартов для этого заболевания.

## **Научная новизна исследования и полученных результатов в диссертации**

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в полученных данных касательно влияния ХАП категории III А на копулятивную и репродуктивную функцию мужчин. Обозначен патогенетический механизм нарушенного кровообращения в предстательной железе при ХАП, влияющий как на клиническое течение заболевания, так и на фертильные свойства исследуемых мужчин. Улучшение параметров кровообращения в предстательной железе возможно путем воздействия дыхательными тренировками гиперкапнической гипоксией в комплексном лечении ХАП что оказывает значимый положительный клинический эффект.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечены логикой исследования, выбором методов и методик, которые использовались в исследовании, большой выборкой групп пациентов и их репрезентативностью. Кроме того, в работе использованы современные виды статистического анализа.

Выводы основаны на фактически полученном диссертантом материале и отражают суть проведенного автором исследования.

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

В диссертационном исследовании рассматривается не только типичное течение хронического абактериального простатита (ХАП) категории III А, но и проблемы, связанные с фертильностью у пациентов с данным диагнозом.

В работе показано, что патологический процесс при ХАП категории III А связан с нарушением кровообращения в предстательной железе. Это нарушение влияет как на клинические проявления заболевания, так и на синтез сперматозоидов, фертильность и половую функцию.

Впервые было продемонстрировано, что гиперкапническая гипоксия может быть полезна в комплексном лечении ХАП категории III А. Этот метод лечения непосредственно воздействует на кровообращение в предстательной железе, что в конечном итоге может повлиять на исход заболевания.



## **Степень обоснованности и достоверность научных положений, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Основываясь на результатах собственных исследований, а также на работах отечественных и зарубежных учёных, автор считает важным изучить эффективность и безопасность метода лечения ХАП категории III А с использованием дыхательных упражнений, которые вызывают гиперкапническую гипоксию. Для выполнения одной из основных задач исследования, которая была основана на собранных клинических данных, были проанализированы результаты клинических и лабораторных исследований 106 пациентов с ХАП категории III А, которые обратились с проблемой бесплодия в браке. Полученные данные показывают, что помимо болевых симптомов, у 35% пациентов с ХАП категории III, а также наблюдались проблемы с мочеиспусканием, у 23,5% — нарушения сексуальной функции, а проблемы с репродуктивной функцией проявлялись в виде патоспермией разной формы.

Результаты исследования микроциркуляции в области предстательной железы продемонстрировали, что при ХАП наблюдается нарушение кровообращения по спастическому типу. Степень выраженности этого нарушения коррелирует с интенсивностью симптомов ХАП.

В ходе исследования был разработан и опробован новый подход к лечению ХАП III А. Он заключается в использовании дыхательных упражнений с эффектом гиперкапнической гипоксии. Для сравнения были выбраны две группы пациентов, которые в течение трёх месяцев получали стандартное медикаментозное лечение. Однако во второй группе дополнительно проводились дыхательные тренировки с использованием портативного аппарата «Карбоник» в соответствии с инструкцией.

Результаты исследования показали, что использование дыхательного аппарата «Карбоник» для создания эффекта гиперкапнической гипоксии способствует нормализации нарушенного микроциркуляторного кровотока в предстательной железе. Это, в свою очередь, усиливает и дополняет эффект

медикаментозной терапии, что приводит к устранению симптомов заболевания, повышению фертильности и увеличению вероятности успешного зачатия. Однако дополнительный анализ показал, что гиперкапническая гипоксия не оказывает значительного влияния на фертильные свойства мужчин при нормальном кровообращении в предстательной железе.

Выводы соответствуют поставленным задачам, анализ материала с помощью непараметрической статистики для малых групп сомнений в достоверности материала не вызывает. Полученные результаты подтверждают то, что уже при нынешнем уровне развития науки, технологии, использующие возможности клинической медицины, способны внести коррективы в лечение ХАП и связанные с ним репродуктивные расстройства. Изучение, внедрение и адаптация немедикаментозных методов лечения ХАП, позволит обеспечить индивидуальный подход в лечении тяжелых клинических случаев в клинической практике.

По теме диссертационной работы опубликовано 7 печатных работ, Основные результаты в полной мере представлены в 3 публикациях, входящие в список рецензируемых научных журналов, рекомендуемых высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ.

### **Оценка содержания и оформления диссертации.**

Диссертационная работа 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.

Введение отражает ключевые аспекты, которые подчёркивают необходимость исследования хронического абактериального простатита. Определены задачи, цели и ключевые тезисы, которые будут рассмотрены в работе. В обзоре литературы подробно рассматриваются вопросы, связанные с распространённостью и причинами возникновения хронического



абактериального простатита. Также даётся краткая оценка современных методов диагностики и лечения этого заболевания. Особое внимание уделяется связи хронического абактериального простатита с нарушением сперматогенеза и сексуальной функции. Проводится анализ литературных данных о влиянии гиперкапнической гипоксии на заболевание, её свойствах и лечебном воздействии на другие органы и системы. Также рассматривается безопасность и способы достижения лечебного эффекта.

В разделе «Материалы и методы» подробно описаны все аспекты исследования. Были проведены все необходимые диагностические процедуры. Определены критерии включения и исключения. Описаны методы лечения. Представлены статистические методы анализа данных.

В третьей главе представлен обширный раздел, посвящённый клиническим исследованиям. В нём анализируются полученные данные, на основе которых формируются ответы на поставленные вопросы и положения, выносимые на защиту. Описаны особенности клинического проявления у обследованных пациентов, выявленные в ходе стандартных диагностических процедур. Установлено, что патоспермия при хроническом абактериальном простатите (ХАП) III A проявляется в различных формах. Показано, что на зачатие влияет не только фертильность, оцениваемая по параметрам спермограммы, но и состояние копулятивной функции, включая эректильную функцию, сексуальное влечение и способность к совершению адекватного количества половых актов. С помощью лазерной флоуметрии и доплеровского трансректального ультразвукового исследования была обнаружена спастическая форма нарушения микроциркуляции простаты, которая проявляется в снижении перфузионных показателей и увеличении сосудистого сопротивления. Степень этих нарушений коррелирует с выраженностью симптомов ХАП и тяжестью репродуктивных расстройств. Гиперкапническая гипоксия может положительно повлиять на это патогенетическое звено, что в свою очередь нормализует кровоток в предстательной железе. Болевой синдром стойко купируется в 73,5% случаев, дизурия — в 66%, а сексуальная функция мужчин улучшается на 52,3%,

что приводит к увеличению количества половых актов. Что касается параметров спермограммы, то нормозооспермия была достигнута в 29% случаев, при этом концентрация сперматозоидов увеличилась на 80%, их морфология — на 60%, а подвижность — на 50%. В результате у пациентов, где использовался эффект гиперкапнической гипоксии, зачатие произошло в 60,3% случаев, что является весьма высоким показателем. Было показано, что в условиях нормального кровообращения в предстательной железе гиперкапническая гипоксия не оказывает влияния на показатели спермограммы.

В разделе «Заключение» проведен детальный анализ полученных данных, сравнив их с информацией из доступных источников. На основе этого анализа были сделаны выводы, которые соответствуют целям и задачам исследования. Также были предложены практические рекомендации, которые можно использовать в клинической практике.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению выполненной диссертационной работы и автореферата нет.

Однако, в ходе ознакомления возникло ряд вопросов:

Влияет ли уровень лейкоцитов в секрете простаты или семенной жидкости на показатели спермограммы?

Возможно ли использовать эффект гиперкапнической гипоксии без назначения антибактериальной терапии?

Высказанные позиции не имеют принципиального значения и в целом не снижают ценность выполненного исследования.

### **Заключение.**

Диссертационная работа Борисенко Дмитрия Владимировича «Комплексное лечение хронического абактериального простатита с использованием гиперкапнической гипоксии» представляет собой законченное научное исследование, в котором автор на основе проведённого анализа разработал теоретические и практические аспекты, представляющие собой



значительный вклад в науку. Эти аспекты могут быть использованы для лечения ХАП III А. Это имеет большое значение для урологии и андрологии.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Борисенко Дмитрия Владимировича на тему «Комплексное лечение хронического абактериального простатита с использованием гиперкапнической гипоксии» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук п.п. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2023 №842 (с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации), а сам автор Борисенко Дмитрий Владимирович достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.13. Урология и андрология (медицинские науки).

Доктор медицинских наук, доцент,  
профессор кафедры урологии и андрологии  
Медико-биологического университета  
инноваций и непрерывного образования.  
Руководитель центра урологии и андрологии  
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России.  
Главный внештатный уролог ФМБА России



Кызласов П.С.

Подпись д.м.н., доцента Кызласова Павла Сергеевича заверяю.  
Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России  
Заведующий научно - организационным отделом

к.м.н.

«11» февраля 2025 года



Глобородько Е.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» ФМБА России

123098, Российская Федерация, г. Москва, улица Маршала Новикова, д. 23 тел.: +7 (498) 190-85-55, [fmbc@fmbamail.ru](mailto:fmbc@fmbamail.ru)