

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Ростовский  
государственный медицинский  
университет» Министерства  
здравоохранения Российской  
Федерации доктор медицинских наук,  
профессор Шлык Сергей  
Владимирович



*Сергей Владимирович Шлык* 2021 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Сатыбалдина Данияра Агыбаевича на тему: «Дефицит микронутриентов как причина мужского бесплодия», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. - урология и андрология.

### Актуальность темы диссертации

В настоящее время актуальной проблемой урологии является сохранение репродуктивного здоровья мужчин фертильного возраста, поскольку принимаемые действующей системой здравоохранения меры недостаточны (С.Н. Калинина и соавт., 2020). На данный момент в среднем каждая 7-я пара в мире бесплодна, и в половине случаев это обусловлено нарушением репродуктивной функции мужчины. (Аляев Ю.Г. и соавт., 2017; Krausz C. et al., 2017).

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в последнее время заметна общая тенденция к снижению качества фертильного эякулята; особенное внимание привлекает плохое качество сперматозоидов, которое становится причиной не только отсутствия беременности, но и нарушений развития плода, врожденных аномалий у детей. За 2000–2018 гг. в Российской Федерации, по данным официальной статистики, общее число мужчин с бесплодием увеличилось в 2,1 раза (Лебедев Г.С. и соавт., 2019).

Мужское бесплодие – многофакторное состояние, при котором нарушаются не только половая, репродуктивная, гормональная, копулятивная функции, но и работа нервной, кровеносной, иммунной систем (M.L. Eisenberg et al., 2019). К этиопатогенетическим факторам снижения мужской фертильности эксперты Европейской ассоциации урологов (European Association of Urology) относят: аномалии мочеполовых органов, злокачественные опухоли, инфекции мочеполовой системы, варикоцеле, генетические и иммунологические нарушения. В настоящее время по данным многочисленных исследований, именно дефицит витаминов и микроэлементов (либо нарушение их обмена) в результате изменения среды обитания современного человека, характера его питания и образа жизни усугубляет оксидативный стресс, что отрицательно влияет на функционирование репродуктивной системы мужского организма (С.Х. Аль-Шукри и соавт., 2020; Agarwal A. et al., 2019).

В связи с изложенным, диссертация Сатыбалдина Д.А. «Дефицит микронутриентов как причина мужского бесплодия» является актуальной и имеет как научную, так и практическую значимость.

### **Связь работы с планами соответствующих отраслей науки**

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.



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

Автором впервые изучена структура питания мужчин с нарушением сперматогенеза, выявлены аспекты необходимой коррекции пищевого поведения данной группы пациентов. Автором впервые предложена методика подготовки пациентов с бесплодием к микробиологическому исследованию спермы, которая достоверно показала свою эффективность в исследовании и клинической практике, превышающая в 4,1 раза стандартную методику не предполагающей какой-либо предварительной подготовки. Впервые на территории Омской области проведено исследование уровня микронутриентов мужчин с идиопатической формой мужского бесплодия в сравнении со здоровыми лицами, определены витамины и микроэлементы, чей дефицит ассоциирован с патоспермией. Автором предложена методика индивидуальной коррекции уровня микронутриентов как способ лечения мужского бесплодия у лиц с ранее выявленным дефицитом витаминов и микроэлементов. Данная методика показала свою эффективность в сравнении с эмпирической терапией не только как средство, улучшающее параметры эякулята, но и достоверно повышающее количество беременностей более чем в 5 раз.

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

Проведенные исследования позволили разработать и внедрить в медицинскую практику перспективный метод подготовки пациентов с мужским бесплодием к бактериологическому исследованию эякулята, а также методику персонализированной коррекции дефицита микронутриентов как лечебной тактики при идиопатическом мужском бесплодии.

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

Результаты и выводы исследования могут быть использованы в разработке образовательных программ, сертификационных циклов, лекций для клинических ординаторов и врачей-урологов. Практические рекомендации, разработанные на основе результатов исследования, с наибольшей эффективностью могут быть внедрены в сеть лечебно-профилактических учреждений, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Урология». Результаты диссертационного исследования внедрены в лечебно-диагностическую работу БУЗОО «ГКПЦ, МЦ «Альфа-Эмбио» г.Омска и в учебный процесс на кафедре хирургических болезней и урологии ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, кафедре урологии, андрологии и сексологии ИПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

#### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений**

Диссертационное исследование построено согласно разработанному дизайну, позволяющему достичь поставленной цели при реализации сформулированных задач. Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, четко сформулированы, подтверждены данными исследования.

Достоверность полученных автором результатов исследования основана на достаточном количестве клинических наблюдений пациентов с мужским бесплодием. Автором использован широкий спектр современных клинических, инструментальных и статистических методик исследования. По результатам исследования автором определены аспекты необходимой коррекции структуры питания мужчин с бесплодием, определены клинически значимые в диагностике причины мужского бесплодия микронутриенты. На основании полученных данных разработана методика коррекции дефицита эссенциальных микронутриентов как эффективное средство лечения мужского фактора бесплодного брака.



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

Диссертация составлена в соответствии со структурой, рекомендованной ГОСТ Р 7.0.11. - 2011 «Диссертация и автореферат диссертации». Работа изложена на 114 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 10 рисунками и 13 таблицами. В список литературы включены 169 источников, из них 21-отечественных и 148 - иностранных авторов.

Во введении диссертации обоснована актуальность и новизна настоящего исследования, корректно и четко сформулированы цель и задачи исследования. Научные положения раскрывают результаты диссертационного исследования.

В обзоре научной литературы соискателем проведен обширный анализ отечественных и иностранных источников, отражающих современное состояние и актуальность выбранной темы исследования.

В главе «Материал и методы исследования» освещен дизайн исследования, представлена подробная характеристика больных, критерии включения и исключения, дана характеристика этапов и методик исследования. Автором исследованы 265 пациентов с мужским бесплодием, проходивших лечение в отделении охраны репродуктивного здоровья БУЗОО «ГКПЦ» с 2016 по 2020г. На первом этапе с целью усовершенствования диагностики мужского бесплодия путем повышения вероятности обнаружения микрофлоры при посеве эякулята проведено клиническое проспективное исследование. На втором этапе проведена гигиеническая оценка структуры питания пациентов с мужским бесплодием. На третьем этапе исследования определены витамины и микронутриенты, дефицит которых ассоциирован с идиопатическим мужским бесплодием. На четвертом этапе проведено клиническое исследование по оценке

эффективности устранения выявленных дефицитов монокомпонентными препаратами как метод лечения мужского бесплодия.

В третьей главе автор произвел анализ результатов: предложенный метод подготовки к посеву эякулята показал достоверную эффективность, превышающий в 4,1 раза (95% CI 1,54-10,92;  $p=0,0346$ ) стандартную методику микробиологического исследования эякулята; рацион питания мужчин с бесплодием является нерациональным и несбалансированным по основным микро- и микронутриентам; уровень витаминов А, В9, Д у пациентов с идиопатическим мужским бесплодием не отличается от уровня насыщенности у здоровых мужчин, у мужчин с бесплодием уровни витаминов С, Е, селена и цинка достоверно отличаются от их уровня у здоровых мужчин; предложенная автором методика устранения дефицита микронутриентов как тактика лечения идиопатического мужского бесплодия показала достоверную эффективность улучшения параметром эякулята (объем эякулята на 9,1% ( $p=0,021$ ), концентрация сперматозоидов на 9,8% ( $p=0,015$ ), общее количество на 42,1% ( $p=0,00004$ ), общая подвижность на 44,5% ( $p=0,00001$ ), прогрессивная подвижность на 86,9% ( $p=0,00006$ ), морфология сперматозоидов на 61,9% ( $p=0,00007$ ) в сравнении с общепринятым методом эмпирического лечения комплексными антиоксидантными препаратами, так же данная методика показала достоверно большее количество беременностей в 5,48 раз (95% CI (1,684-17,8);  $p=0,047$ ).

Раздел «Заключение» в полной мере отражает проведенный глубокий анализ используемых методов исследования. Выводы соответствуют содержанию диссертации и поставленным задачам. Практические рекомендации являются логическим завершением проведенного исследования.

При ознакомлении с диссертацией возник вопрос:

- необходимо ли проводить контроль уровня витаминов и микроэлементов после лечения в группах?



Принципиальных замечаний при рецензировании работы Сатыбалдина Д.А. установлено не было. Основная позиция автора представляется понятной и обоснованной. Изложенное позволяет высоко оценить работу Сатыбалдина Д.А.

#### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Структура автореферата соответствует правилам оформления, включает общую характеристику работы, основное содержание работы, выводы, практические рекомендации, список работ, опубликованных по теме диссертации. В автореферате в полном объеме представлено обоснование основных положений и результатов исследования.

Замечаний по автореферату нет.

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

По теме диссертационного исследования опубликованы 8 научных статей, в том числе 4 статьи в журналах из перечня, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, 3 из них в журналах Scopus.

#### **Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней**

Диссертационная работа Сатыбалдина Данияра Агыбаевича на тему: «Дефицит микронутриентов как причина мужского бесплодия» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненного автором исследования содержится решение актуальной для урологии и андрологии задачи – разработка и усовершенствование методов диагностики и лечения причин мужского бесплодия.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости и реализации результатов работа Д.А. Сатыбалдина соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», принятого Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. от 11.09.2021 г.

№ 1538), в части требований, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. – урология и андрология.

Отзыв о диссертации Д.А. Сатыбалдина заслушан и утвержден на заседании кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека (с курсом детской урологии-андрологии) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, протокол заседания кафедры №14 от 15.12.2021г, присутствовало 15 человек, их них докторов наук по профилю специальности - 9. Голосование: За - 15; против - нет; воздержавшихся - нет.

Заведующий кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека (с курсом детской урологии-андрологии) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, засл. деятель науки РФ,

доктор медицинских наук, профессор  
(специальность 14.00.40 – Урология)

Коган Михаил Иосифович

«16» декабря 2021г.

Подпись д.м.н., профессора М.И. Когана заверяю:

Ученый секретарь ученого совета

ФГБОУ ВО РостГМУ

Минздрава России

доктор медицинских наук, доцент

Сапронова Наталия Германовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России). Адрес: 344022, Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, 29; Тел.: 8-(863)250-42-00; e-mail: [okt@rostgmu.ru](mailto:okt@rostgmu.ru); оф. сайт: [www.rostgmu.ru](http://www.rostgmu.ru).