

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии, проректора по лечебной работе и последипломному обучению ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Крутовой Виктории Александровны на диссертационную работу Салимовой Мадинабону Долимжон кизи «Снижение овариального резерва у женщин репродуктивного возраста: распространность, факторы риска и диагностические маркеры», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.4. акушерство и гинекология.

### Актуальность темы исследования

Актуальность бесплодия бесспорна. По определению ВОЗ (1986г.) бесплодным считается брак, в котором, несмотря на регулярную половую жизнь без применения противозачаточных средств, у женщины не возникает беременности в течение одного года при условии, что супруги находятся в детородном возрасте. В XXI веке бесплодный брак является значимой медико-социальной проблемой. Частота бесплодия достигает 20%. Актуальность этой проблемы обусловлена тем, что с каждым годом увеличивается процент женщин старшего репродуктивного возраста (35-38 лет), обращающихся в центры ЭКО с целью лечения бесплодия. Доля таких пациенток достигает 40%. Как правило, данная возрастная категория женщин имеет сниженный овариальный резерв. Овариальный резерв – функциональное состояние репродуктивной системы, полноценность которой обеспечивает рост, созревание фолликула, созревание ооцита в доминантном фолликуле, овуляцию и оплодотворение полноценной яйцеклетки. Полноценный овариальный резерв в программах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) обеспечивает адекватный ответ яичника на введение индукторов овуляции и определяет успешность таких программ. В настоящее время одной из главных проблем, препятствующих высокой эффективности программ ВРТ является низкий овариальный резерв. С целью оценки овариального резерва в настоящий момент используются следующие методы: клинические данные (возраст, оперативные вмешательства на яичниках, наличие гинекологических, соматических заболеваний, длительность менструального цикла, действие повреждающих факторов внешней среды); гормональные тесты (базальные уровни фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), эстрadiола, ингибина В, уровень антимюллера гормона (АМГ), ультразвуковые тесты (измерение объема яичников, определение количества антравальных фолликулов). При

в этом наиболее значимыми факторами выступают возраст женщины, оперативные вмешательства на яичниках в анамнезе. Уровень АМГ и количество антравальных фолликулов (КАФ). Недавние исследования в области протеомики репродуктивных нарушений продемонстрировали роль глобулина, связывающего половые стероиды (ГСПС), церулоплазмина и комплемента С3 как потенциальных маркеров преждевременной овариальной недостаточности, однако имеющиеся данные об участии этих белков в развитии эстрогенного дефицита получены преимущественно при бесплодии или в постменопаузе, что определяет необходимость дальнейших исследований. Учитывая вышеизложенное, поиск путей эффективной ранней доклинической диагностики снижения овариального резерва с целью сохранения репродуктивного потенциала остается чрезвычайно актуальной задачей современной медицины.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформированных в диссертации высокая, обусловлена достаточным количеством исследований, высоким методическим уровнем:** проведено масштабное кросс-секционное исследование, в неселективной популяции, в котором приняли участие 1120 женщин репродуктивного возраста от 18 до 39 лет. После оценки критериев включения и исключения были выявлены женщины со снижением овариального резерва ( $n = 112$ ), в том числе с преждевременной овариальной недостаточностью ( $n = 2$ ). В группу сравнения ( $n = 752$ ) вошли участницы исследования, не имеющие верифицированного снижения овариального резерва по данным ультразвукового исследования органов малого таза, а именно – КАФ. Для решения поставленных задач, в рамках исследования женщинам проведено: анкетирование, с оценкой симптомов дефицита эстрогенов, общеклиническое исследование, гинекологический осмотр, ультразвуковое исследование органов малого таза, исследование уровней биохимических и гормональных показателей крови, проведена корректная статистическая обработка.

### **Научная новизна**

Автором, впервые установлена распространенность сниженного овариального резерва по данным КАФ и АМГ, и ПНЯ при активном выявлении в популяции женщин репродуктивного возраста в основных этнических группах Прибайкальского региона. Впервые определены диагностически значимые пороговые значения количества антравальных фолликулов для раннего, доклинического, выявления снижения уровня АМГ у женщин репродуктивного возраста с учетом этнической принадлежности.

Впервые обнаружено повышение концентраций церулоплазмина и комплемента С3, и определены их пороговые значения, ассоциированные со снижением овариального резерва у женщин репродуктивного возраста на доклиническом этапе. Выявлено, что основными факторами риска снижения показателей овариального резерва у женщин Прибайкалья, наряду с возрастом, являются: принадлежность к европеоидно-азиатской группе, индекс массы тела (ИМТ) от 25 до 30 кг/м<sup>2</sup>, паритет и возраст начала нарушений менструального цикла.

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

В результате проведенного исследования дано обоснование новым подходам в оценке ультрасонографических характеристик фолликулярного аппарата яичников женщин репродуктивного возраста как маркеров доклинической формы преждевременного снижения овариального резерва с учетом этнической принадлежности. Определены пороговые уровни концентраций биохимических маркеров воспаления – комплемента С3 и церулоплазмина – для доклинической диагностики снижения показателей овариального резерва, в том числе – с учетом возраста и этнической принадлежности. На основании результатов исследования разработан и внедрен регистр пациенток со сниженным овариальным резервом. Результаты могут быть применены в практической деятельности врачей акушеров-гинекологов женских консультаций и гинекологических стационаров, а также – в учебном процессе кафедр акушерства и гинекологии, эндокринологии, а также – в программах подготовки аспирантов и соискателей, прикрепленных к научно-исследовательским учреждениям.

### **Структура диссертации, ее содержание и завершенность в целом**

Диссертация изложена на 139 листах машинописного текста и состоит из 4 глав, выводов, практических рекомендаций, алгоритмов определения групп риска по снижению овариального резерва, списка сокращений и условных обозначений и списка литературы. Работа иллюстрирована 17 таблицами и 12 рисунками. Библиографический список состоит из 256 наименований (41 отечественных и 215 зарубежных).

Во введения автор обосновывает актуальность темы исследования, ее научную новизну, теоретическую и практическую значимость, формирует цель и задачи исследования и положения, выносимые на защиту. Цель

исследования сформирована корректно, задачи соответствуют поставленной цели.

В первой главе «Обзор литературы» приведены современные данные о СОР и преждевременной недостаточности яичников (ПНЯ), диагностических консенсусах, распространенности, факторов риска, этиологии и патогенезе, клинике, о возможностях диагностики снижения овариального резерва, а также поиску новых биохимических маркеров СОР. Обзор литературы в полной мере обосновывает актуальность и новизну темы диссертационной работы.

Во второй главе работы «Объекты и методы исследования» дается полная характеристика дизайна исследования, с подробными схемами и описанием этапов исследования. Также автор подробно раскрывает суть каждого примененного метода. Методики исследования отличаются современностью и адекватностью задачам, поставленным в работе.

Третья глава посвящена результатам собственных исследований. Результаты представлены в таблицах и рисунках, что облегчает понимание, подробно даны характеристики сравниваемых групп. В главе 4 излагается основное содержание работы, и обсуждаются полученные результаты с привлечением данных других исследователей.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, аргументированы, выстроены логично, базируются на полученных результатах, соответствуют поставленным задачам. Алгоритмы определения групп риска даны в виде схемы и понятны. Список сокращений сформирован по алфавиту, содержит все встречаемые аббревиатуры. Список литературы содержит 256 источников и включает авторитетные международные и российские работы последних лет.

Представленный автореферат соответствует содержанию диссертации. По теме опубликовано 8 работ, из них 5 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, в том числе 4 работы в рецензируемых изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus; 2 научные публикации, индексируемые в международной базе Web of Science, 2 – в издании РИНЦ. Зарегистрирована 1 база данных.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет.

## **Заключение**

Представленная на официальный отзыв диссертационная работа Салимовой М.Д. на тему «Снижение овариального резерва у женщин репродуктивного возраста: распространенность, факторы риска и диагностические маркеры» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, результаты которой обеспечивают решение важной задачи фундаментальной и практической медицины в области акушерства и гинекологии – сохранение и реализация репродуктивного потенциала женщин. Полученные автором результаты, научные положения и выводы, сформированные в диссертации, являются оригинальными, обоснованными, достоверными. По своей актуальности, методическому обеспечению, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, представленная работа полностью соответствует требованиям пункта 9 "Положения о присуждении ученых степеней" утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016г. №335), предъявленным ВАК Минобразования и науки РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Салимова Мадинабону Долимжон кизи заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.4. Акушерство и гинекология (медицинские науки).

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети "Интернет" моих персональных данных (в соответствии с Приказом Минобрнауки России № 1 от 9 января 2020г.), необходимым для работы диссертационного совета 24.1.187.01.

Официальный оппонент:

Проректор по лечебной работе  
и постдипломному обучению,  
профессор кафедры акушерства,  
гинекологии и перинатологии

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

доктор медицинских наук

(специальность:

3.1.4. Акушерство и гинекология)



 В.А.Крутова

Адрес служебный: 350063, Краснодарский край,

г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4.

Тел.: +7 (861) 268-36-84, +7 (861) 268-55-24; Факс: +7 (861) 268-55-24

E-mail университета: [corpus@ksma.ru](mailto:corpus@ksma.ru)