

В диссертационный совет 24.1.204.02 при  
НИИМЧ имени акад. А.П. Авцына  
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского  
117418, г. Москва, ул. Цюрупы, д. 3

#### ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ СЫСОЕВОЙ АНАСТАСИИ ПАВЛОВНЫ НА  
ТЕМУ: «ВЛИЯНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЕЗИКУЛ Фолликулярной жидкости на  
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ  
КЛЕТОК», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.5.22 — КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ

Диссертационное исследование Сысоевой А.П. посвящено новой и перспективной теме – изучению взаимодействия и влияния внеклеточных везикул фолликулярной жидкости на характеристики сперматозоидов человека, необходимых для успешного оплодотворения, в том числе, гиперактивация, изменение подвижности и подготовка к акросомной реакции в репродуктивных путях женщины *in vitro*. Важно отметить, что несмотря на повышенный интерес в научном сообществе к участию внеклеточных везикул в различных процессах организма, в том числе, репродуктивной системы, подобная работа на биологическом материале человека проведена впервые.

Научная новизна диссертационного исследования А.П. Сысоевой не вызывает сомнений. Диссертант обнаружил ранее неизученные фундаментальные биологические процессы, такие как, специфика взаимодействия внеклеточных везикул фолликулярной жидкости женщин разного репродуктивного возраста с клеточной мембраной сперматозоидов, различия в активации прогрессивной подвижности и начале подготовки к акросомной реакции мужских гамет в зависимости от возраста женщины. Это может привести к улучшению клинических исходов лечения бесплодия.

Цель и задачи диссертационной работы сформулированы корректно и грамотно, позволяя автору в ходе решения поставленных задач, применив современные и обоснованные методы исследования и достоверный статистический анализ данных, получить объемные результаты, проиллюстрированные качественными микрофотографиями электронной микроскопии, графиками и таблицами. Выводы объективно и полноценно отражают результаты проведенных исследований.



Научный вклад диссертанта Сысоевой А.П. заключается в расширении понимания клеточных и молекулярно-генетических процессов размножения человека. В диссертации представлены уникальные данные об уровне везикулярного прогестерона, протеомного и липидного состава, которые могут быть ответственными за запуск процессов, необходимых для оплодотворения ооцита. Работа дает возможность продолжить изучение дистантного и контактного взаимодействия гамет в репродуктивных путях во многих научно-прикладных направлениях.

Научно-практическая ценность работы состоит в разработке метода отбора сперматозоидов после сокультивирования с внеклеточными везикулами фолликулярной жидкости для улучшения и модернизации эмбриологического этапа ВРТ. Основные результаты работы уже внедрены в клиническую и учебную практику.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Научные положения, выводы и практические рекомендации полностью обоснованы результатами выполненного исследования и соответствуют поставленной цели и задачам диссертации.

Основные результаты исследования и заключения отражены в 10 научных трудах, из них 5 статей в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень ВАК РФ, а также 5 публикаций в российских и зарубежных сборниках научных трудов. По результатам исследования получены два патента на изобретение (Патент № 2801339 и Патент № 2801117).

**Заключение.** Автореферат оформлен согласно существующим требованиям, его содержание полностью соответствует основным положениям работы. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности, утвержденным со стороны ВАК. Сведения, представленные в автореферате, актуальность темы научного исследования, объем исследованного биологического материала, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, их теоретическая и практическая значимость, дают основание утверждать, что диссертационная работа Сысоевой Анастасии Павловны на тему «Влияние внеклеточных везикул фолликулярной жидкости на морфофункциональные характеристики мужских половых клеток», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 — Клеточная биология, является актуальной и оригинальной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей пп.9-14 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология, а ее автор Сысоева А.П. заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология.

Старший научный сотрудник  
Отдела биоэнергетики

Сергеев Олег Владимирович

Научно-исследовательский институт  
физико-химической биологии им. А.Н.Белозерского,  
МГУ им. М.В. Ломоносова  
кандидат медицинских наук  
по специальности – 03.01.09  
(03.01.09 - Математическая биология,  
биоинформатика)

«\_\_04\_\_»\_декабря\_2023 г.

Даю согласие на сбор, обработку, хранение и передачу моих персональных данных в Диссертационный совет 24.1.204.02 Научно-исследовательского института морфологии человека им. акад. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского».

Подпись старшего научного сотрудника  
Отдела биоэнергетики  
Научно-исследовательского института  
физико-химической биологии имени А. Н. Белозерского,  
МГУ им. М.В. Ломоносова  
к.м.н. Сергеева Олега Владимировича, заверяю:

ПОДПИСЬ  
УДОСТОВЕРЯЮ  
ЗАВ.КАНТЕЛЕРИЕЙ  
И.И. САДОРОВА



Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского МГУ им. М.В. Ломоносова.  
Адрес: 119992, Москва, Ленинские горы, дом 1, стр. 40, телефон: +7 (495) 939-53-59, электронная почта:  
fxb@genebee.msu.su