

РЕЗУЛЬТАТЫ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Ковалева Олега Игоревича

**Особенности экспрессии молекулярных шаперонов при серозных опухолях
яичников: связь с клеточным и белковым составом асцитической жидкости**

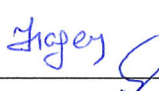
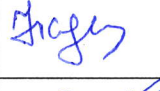
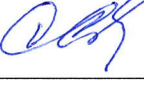
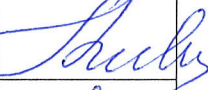
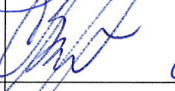
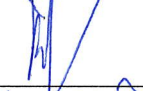
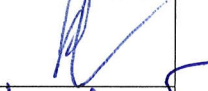
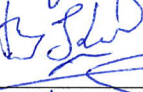
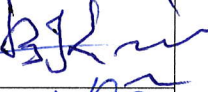
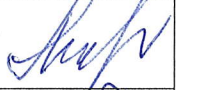
3.3.2. Патологическая анатомия

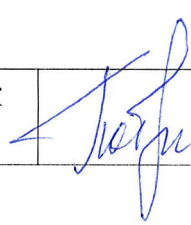
1.5.4. Биохимия

(медицинские науки)

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета 21.2.046.05, созданного
на базе Новосибирского государственного медицинского университета,
к заседанию совета от 27 мая 2026 года протокол № 6
по защите диссертации Ковалева Олега Игоревича
по специальностям 3.3.2. Патологическая анатомия, 1.5.4. Биохимия

Фамилия И. О.	Ученая степень, шифр специальности в совете	Явка на заседание (подпись)	Получение бюллетеня (подпись)
Надеев Александр Петрович (председатель)	доктор медицинских наук 3.3.2		
Савченко Сергей Владимирович (заместитель председателя)	доктор медицинских наук 3.3.2		
Залавина Светлана Васильевна (ученый секретарь)	доктор медицинских наук 1.5.22		
Агеева Татьяна Августовна	доктор медицинских наук 3.3.2		
Айдагулова Светлана Владимировна	доктор биологических наук 1.5.22		
Акулинин Виктор Александрович	доктор медицинских наук 1.5.22		
Вторушин Сергей Владимирович	доктор медицинских наук 3.3.2		
Жукова Наталья Анатольевна	доктор медицинских наук 3.3.2		
Жураковский Игорь Павлович	доктор медицинских наук 1.5.22		
Кливер Евгений Эдуардович	доктор медицинских наук 3.3.2		
Конев Владимир Павлович	доктор медицинских наук 3.3.2		
Кулешов Виталий Михайлович	доктор медицинских наук 3.3.2		
Летягин Андрей Юрьевич	доктор медицинских наук 1.5.22		
Маринкин Игорь Олегович	доктор медицинских наук 1.5.22		
Повещенко Ольга Владимировна	доктор медицинских наук 1.5.22		
Позднякова Светлана Васильевна	доктор биологических наук 1.5.22		
Ким Лена Борисовна	доктор медицинских наук 1.5.4		
Колпаков Аркадий Ростиславович	доктор медицинских наук 1.5.4		

Потеряева Ольга Николаевна	доктор медицинских наук 1.5.4		
-------------------------------	----------------------------------	--	--

Председатель диссертационного совета

Ученый секретарь диссертационного совета

А. П. Надеев

С. В. Залавина



ПРОТОКОЛ № 6
ЗАСЕДАНИЯ СЧЕТНОЙ КОМИССИИ, ИЗБРАННОЙ
ДИССЕРТАЦИОННЫМ СОВЕТОМ 21.2.046.05, созданным
на базе Новосибирского государственного медицинского университета

от «27» мая 2026 г.

Состав избранной комиссии

Исупровекин ИМ
Гордеева СВ, Ким Лена Борисовна

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу присуждения **Ковалеву О. И.** ученой степени **кандидата медицинских наук.**

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 16 человек приказом Минобрнауки России от 21.06.2019 № 507/нк.

В состав диссертационного совета дополнительно введены 3 человек.

Присутствовало на заседании 18 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 3.3.2. – 5; 1.5.4 – 3

Роздано бюллетеней 18

Осталось не розданных бюллетеней 1

Оказалось в урне бюллетеней 18

Результаты голосования по вопросу присуждения **Ковалеву О. И.** ученой степени **кандидата медицинских наук**

За 18

Против 0

Недействительных бюллетеней 0

Члены счетной комиссии:

С.И. Гим И.М. Исупровекин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.2.046.05, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 27 мая 2026 г. № 6

О присуждении Ковалеву Олегу Игоревичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Особенности экспрессии молекулярных шаперонов при серозных опухолях яичников: связь с клеточным и белковым составом асцитической жидкости» по специальностям: 3.3.2. Патологическая анатомия, 1.5.4. Биохимия принята к защите 25 марта 2026 г. (протокол заседания № 3) диссертационным советом 21.2.046.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 52, совет утвержден приказом Минобрнауки России от 21.06.2019 № 507/нк.

Соискатель: Ковалев Олег Игоревич, 14 ноября 1995 года рождения.

В 2019 году соискатель окончил с отличием Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; в 2025 году окончил аспирантуру по направлению 30.06.01 «Фундаментальная медицина» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский

государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; работает врачом-патологоанатомом патологоанатомического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая больница № 51 Федерального медико-биологического агентства».

Диссертация выполнена на кафедре патологической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; в отделении общей и молекулярной патологии Научно-исследовательского института онкологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук».

Научные руководители: доктор медицинских наук, профессор Вторушин Сергей Владимирович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра патологической анатомии, профессор кафедры; доктор медицинских наук, доцент Кайгородова Евгения Викторовна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики, профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

1) Асатурова Александра Вячеславовна – доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации», 1-е патолого-анатомическое отделение, заведующий отделением, врач-патологоанатом.

2) Гуляева Людмила Федоровна – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», лаборатория молекулярных механизмов канцерогенеза, руководитель лаборатории, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, в своем положительном отзыве, подписанном Казачковым Евгением Леонидовичем, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой патологической анатомии и судебной медицины имени профессора В. Л. Коваленко, и Синицким Антоном Ивановичем, доктором медицинских наук, доцентом, заведующим кафедрой биохимии имени Р. И. Лифшица, указала, что диссертация Ковалева Олега Игоревича является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена актуальная научная задача по изучению особенностей экспрессии молекулярных шаперонов Hsp27 и Hsp90, а также их взаимосвязи с клеточным и белковым составом асцитической жидкости и клинкоморфологическими параметрами серозных опухолей яичников. Проведенное исследование обладает существенным фундаментальным и прикладным значением для развития патологической анатомии и биохимии.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ, в том числе 1 патент на изобретение, 3 статьи в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и систем цитирования Scopus и Web of Science (9 печатных работ, авторского вклада 2,0 печатных листа и объемом научных изданий 16,0 печатных страниц). В опубликованных работах отражены результаты исследования диагностических, патоморфологических, молекулярных и иммунологических характеристик серозных опухолей яичников. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значительные работы:

1. Ковалев, О. И. Стволовые свойства опухолевых клеток асцитической жидкости у больных раком яичника: ключ к управлению распространением процесса / О. И. Ковалев, С. В. Вторушин, Е. В. Кайгородова // Бюллетень сибирской медицины. – 2023. – Т. 22. – № 2. – С. 122–133.
2. Особенности экспрессии молекулярных шаперонов Hsp27 и Hsp90 при серозном раке яичников / Е. В. Кайгородова, О. И. Ковалев, М. Ю. Грищенко, С. В. Вторушин // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2025. – Т. 9. – № 2. – С. 7–18.
3. Различные популяции EpCAM-положительных клеток в асцитической жидкости у больных раком яичников: связь со степенью канцероматоза / Е. В. Кайгородова, М. О. Очиров, С. В. Молчанов [и др, в том числе О. И. Ковалев] // Бюллетень сибирской медицины. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 44–53.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из: Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования от доктора биологических наук Л. Э. Завалишиной; Лечебно-диагностического центра Международного института биологических систем имени Сергея Березина от доктора медицинских наук, профессора Г. А. Раскина; Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта от доктора медицинских наук, доцента Л. С. Литвиновой. Отзывы на диссертацию и автореферат положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией в области патологической анатомии и биохимии, а также тем, что основными научными направлениями деятельности представляемых ими лабораторий и отделений является изучение проблем онкогинекологии, молекулярных механизмов прогрессии опухолей яичников, иммуногистохимической и биохимической диагностики злокачественных новообразований, что подтверждается наличием у них научных публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

проведён комплексный клинико-морфологический анализ экспрессии молекулярных шаперонов Hsp27 и Hsp90 в опухолевом и стромальном компонентах при серозных карциномах и пограничных опухолях яичников с учётом степени злокачественности и распространённости процесса; охарактеризован фенотипический состав опухолевых клеток асцитической жидкости, включая популяции со свойствами стволовости, признаки эпителиально-мезенхимального перехода и гибридные формы (EpCAM⁺ CD45⁺), установлены их достоверные ассоциации со стадией заболевания и индексом перитонеального канцероматоза; показано, что концентрация внеклеточного Hsp27 в асците положительно коррелирует с численностью агрессивных опухолевых субпопуляций, что обосновано в разработанном способе прогнозирования риска опухолевой прогрессии (патент RU 2816339 C1).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: углублены представления о молекулярных механизмах прогрессии серозных опухолей яичников и роли молекулярных шаперонов Hsp27 и Hsp90 в формировании клинико-морфологических признаков злокачественности; раскрыты взаимосвязи между тканевыми и жидкостными компонентами опухолевого микроокружения, показано возможное значение Hsp27 как маркера межклеточных взаимодействий, отражающего степень клеточной гетерогенности и пластичности опухолевых клеток; установлены особенности внутриклеточной локализации и экспрессии шаперонов, ассоциированные с биологическим поведением опухоли и формированием стволовых, гибридных и EMT-ассоциированных фенотипов опухолевых клеток; применительно к проблематике диссертации результативно использованы возможности световой микроскопии, иммуногистохимического, иммуноферментного методов исследований, многоцветной проточной цитометрии, а также статистические методы обработки данных.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики

подтверждается тем, что:

разработан и внедрён в деятельность НИИ онкологии Томского НИМЦ комплексный молекулярно-морфологический подход к оценке экспрессии Hsp27/Hsp90 в опухолевой ткани и уровня внеклеточного Hsp27 в асцитической жидкости у пациенток с серозными опухолями яичников;

создан продукт внедрения – патент RU 2816339 C1 «Способ прогнозирования риска опухолевой прогрессии при серозных опухолях яичников», основанный на комплексной оценке концентрации Hsp27 и фенотипических характеристик опухолевых клеток асцитической жидкости;

определены перспективы дальнейшего практического использования полученных данных, связанные с разработкой и внедрением комплексных молекулярно-морфологических подходов к диагностике и прогностической стратификации пациенток с серозными опухолями яичников на основе оценки экспрессии молекулярных шаперонов Hsp27 и Hsp90, а также фенотипического анализа опухолевых клеток асцитической жидкости. Полученные данные могут быть использованы при разработке новых алгоритмов прогноза опухолевой прогрессии, мониторинга течения заболевания и оценки риска перитонеального канцероматоза;

представлена система практического применения результатов исследования в деятельности патологоанатомических, молекулярно-диагностических и научно-исследовательских подразделений онкологического профиля;

результаты исследования внедрены в образовательный процесс ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России и используются при подготовке врачей-патологоанатомов, врачей клинической лабораторной диагностики, ординаторов и аспирантов в рамках преподавания дисциплин «Патологическая анатомия», «Клиническая патологическая анатомия» и «Биохимия».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены в рамках проспективного клинического исследования (NCT04817501) на репрезентативной выборке ($n = 58$) с соблюдением принципов

биоэтики и утверждённых критериев включения/исключения;

результаты получены на сертифицированном оборудовании отделения общей и молекулярной патологии НИИ онкологии Томского НИМЦ с применением автоматизированной иммуногистохимии (Leica BOND RX), цифрового морфометрического анализа (QuPath), многоцветной проточной цитометрии с визуализацией (BD FACSCanto, Amnis ImageStream), твердофазного ИФА;

использованные методики и методы соответствуют поставленной цели и задачам;

теория построена на известных фактах о роли белков теплового шока в патогенезе злокачественных новообразований, механизмах клеточной гетерогенности и эпителиально-мезенхимального перехода, и согласуется с опубликованными в литературе данными других исследователей;

идея базируется на комплексном сопоставлении внутритканевой экспрессии шаперонов, биохимического состава асцитической жидкости и фенотипического профиля опухолевых клеток;

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике, в части оценки прогностического значения Hsp27/Hsp90 и клеточного состава асцита при раке яичников;

установлено качественное совпадение авторских результатов с данными независимых источников по темам, сходным с настоящей диссертацией: экспрессия молекулярных шаперонов при серозных опухолях яичников, фенотипическая гетерогенность асцитических клеток, роль гибридных и стволовых популяций в опухолевой прогрессии;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, работа выполнена на достаточном материале, определяется достаточным объемом и корректным формированием изучаемых выборок, высоким методологическим уровнем с использованием современных информативных методов исследования и современных статистических программ; обоснованность полученных результатов подтверждается корректной статистической обработкой материала с применением непараметрических критериев (Манна – Уитни, Вилкоксона, Спирмена) при уровне значимости $p < 0,05$.

Личный вклад соискателя состоит в формулировке цели и задач, разработке дизайна исследования, подборе и морфологической верификации клинического материала; самостоятельном проведении иммуногистохимического исследования, участии в многоцветной проточной цитометрии асцитической жидкости, анализе и интерпретации полученных данных; статистической обработке результатов, подготовке графических и табличных материалов, написании всех разделов диссертации и подготовке научных публикаций.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Ковалев О. И. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 27 мая 2026 г. диссертационный совет принял решение за разработку теоретических положений, решение научной задачи, имеющей значение для развития отечественной патологической анатомии и биохимии, присудить Ковалеву Олегу Игоревичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 8 докторов наук по специальности 3.3.2. Патологическая анатомия, 3 доктора наук по специальности 1.5.4. Биохимия, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.