

# **РЕЗУЛЬТАТЫ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

**Ощепковой Натальи Гавриловны**

**Морфологический анализ сократительного аппарата миокарда при  
ожоговом шоке**

по специальностям: 3.3.2. Патологическая анатомия, 1.5.22. Клеточная биология

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

от «21» апреля 2022 г.

Состав избранной комиссии

Кешивер Евгений Эдуардович  
Исучкова Анастасия Анатольевна  
Повещенко Светлана Владимировна

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу присуждения **Ощепковой Н. Г.** ученой степени **кандидата медицинских наук.**

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек Минобрнауки России от 21.06.2019 № 507/нк.

В состав диссертационного совета дополнительно введены \_\_\_\_\_ человек.

Присутствовало на заседании 18 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 3.3.2. – 11, 1.5.22 – 7

Роздано бюллетеней 18

Осталось не розданных бюллетеней 2

Оказалось в урне бюллетеней 18

Результаты голосования по вопросу присуждения **Ощепковой Н. Г.** ученой степени **кандидата медицинских наук**

За 18

Против нет

Недействительных бюллетеней нет

Члены счетной комиссии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Кешивер  
Исучкова

## ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета 21.2.046.05, созданного  
на базе Новосибирского государственного медицинского университета  
к заседанию совета от 21 апреля 2022 года протокол № 6  
по защите диссертации Ощепковой Натальи Гавриловны  
по специальностям: 3.3.2. Патологическая анатомия, 1.5.22. Клеточная биология

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		
Ларионов Петр Михайлович	доктор медицинских наук 3.3.2		
Летягин Андрей Юрьевич	доктор медицинских наук 1.5.22		
Логвинов Сергей Валентинович	доктор медицинских наук 1.5.22		
Маринкин Игорь Олегович	доктор медицинских наук 1.5.22		
Овсянко Елена Владимировна	доктор медицинских наук 3.3.2		
Повещенко Ольга Владимировна	доктор медицинских наук 1.5.22		

Позднякова Светлана Васильевна	доктор биологических наук 1.5.22		
Шкурупий Вячеслав Алексеевич	доктор медицинских наук 3.3.2		

Председатель диссертационного совета



А. П. Надеев

Ученый секретарь диссертационного совета



С. В. Залавина



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 21 апреля 2022 г. № 6

О присуждении Ощепковой Наталье Гавриловне, гражданину России, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Морфологический анализ сократительного аппарата миокарда при ожоговом шоке» по специальностям: 3.3.2. Патологическая анатомия, 1.5.22. Клеточная биология принята к защите 17 февраля 2022 г., протокол № 2, 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 Ощепкова Наталья Гавриловна, 24 ноября 1986 года рождения.

В 2010 году соискатель окончила Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»; работает ассистентом на кафедре судебной медицины в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; врачом судебно-медицинским экспертом танатологического отделения в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Новосибирской области «Новосибирское областное клиническое

бюро судебно-медицинской экспертизы», по совместительству.

Диссертация выполнена на кафедре судебной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научные руководители – доктор медицинских наук, профессор Савченко Сергей Владимирович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра судебной медицины, профессор кафедры; доктор медицинских наук, профессор Новосёлов Владимир Павлович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра судебной медицины, заведующий.

Официальные оппоненты:

1) Волков Александр Михайлович – доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е. Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, лаборатория экспериментальной хирургии и морфологии института экспериментальной биологии и медицины, ведущий научный сотрудник.

2) Колдышева Елена Владимировна – доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины», Институт молекулярной патологии и патоморфологии, лаборатория молекулярных механизмов патологических процессов, главный научный сотрудник-руководитель лаборатории,  
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, в своем положительном отзыве, подписанном Лепиловым

Александром Васильевичем, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой судебной медицины имени профессора В. Н. Крюкова и патологической анатомии с курсом ДПО, и Горячевой Мариной Владимировной, доктором медицинских наук, доцентом, заведующим кафедрой биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии, указала, что диссертационная работа Ощепковой Натальи Гавриловны по актуальности, методическому уровню, теоретической и практической значимости является законченной квалификационной работой, в которой содержится решение научных задач – изучены патоморфологические изменения миокарда при ожоговом шоке, сопровождающиеся снижением его сократительной способности, а также особенности экспрессии актина и десмина кардиомиоцитами, характер изменений ультраструктуры кардиомиоцитов и особенности ультраструктурных изменений субпопуляций митохондрий кардиомиоцитов, выявлены особенности экспрессии ассоциации микроРНК (miR-200c, miR-200b, miR-155 и miR-378a) в миокарде и плазме крови при ожоговом шоке.

Соискатель имеет 33 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 17 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ. В опубликованных работах отражены морфологические изменения сократительного аппарата миокарда при ожоговом шоке. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах (17 печатных работ, авторского вклада 4 печатных листа из объема научных изданий 32,3 печатных страниц).

Наиболее значительные работы:

1. Экспертная оценка клинических и морфологических изменений при термическом ожоговом шоке / С. В. Савченко, В. П. Новоселов, Н. Г. Ощепкова [и др.] // Вестник судебной медицины. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 15–19.
2. Ультраструктурный анализ изменений кровеносных микрососудов миокарда при тяжелом ожоговом шоке / С. В. Савченко, Н. Г. Ощепкова, Н. П. Бгатова [и др.] // Сибирский научный медицинский журнал. – 2021. – Т. 41, № 3. – С. 71–77.
3. Ультраструктурные изменения подтипов митохондрий кардиомиоцитов при ожоговом шоке / С. В. Савченко, Н. Г. Ощепкова,

Н. П. Бгатова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 5. – С. 74–80.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из: Сибирского государственного медицинского университета от доктора медицинских наук, профессора М. В. Завьяловой; Омского государственного медицинского университета от доктора медицинских наук, профессора А. О. Гирша; Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН от академика РАН В. В. Власова, Российского Центра судебно-медицинской экспертизы от доктора медицинских наук Д. В. Богомолова; Красноярского государственного медицинского университета имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого от кандидата медицинских наук В. А. Хоржевского.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что доктор медицинских наук Волков Александр Михайлович работает в области патологической анатомии заболеваний сердца и сосудов человека, в том числе в детском возрасте, автор 150 научных работ, 1 монографии, а также 3 морфологических глав в различных монографиях, включая одно зарубежное издание, имеет 1 патент на изобретение; Колдышева Елена Владимировна является автором более 120 научных работ в рецензируемых научных изданиях и 1 монографии, в том числе в соответствующей сфере исследования (клеточная биология, цитология, гистология). Научное направление Колдышевой Елены Владимировны, включает вопросы, касающиеся изучения компенсаторно-приспособительных механизмов на клеточном и молекулярном уровне при альтерации миокарда. Выбор ведущей организации был обоснован тем, что, основные направления научной работы кафедры судебной медицины имени профессора В. Н. Крюкова и патологической анатомии с курсом ДПО и кафедры биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии Алтайского государственного медицинского университета связаны с проведением фундаментальных и прикладных исследований в области патологической анатомии и клеточной биологии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

получены новые научные данные, позволившие расширить представления об изменениях структуры кардиомиоцитов, что является морфологическим обоснованием снижения сократительной способности миокарда при ожоговом шоке и могут быть положены в основу современных методических подходов, касающихся особенностей патогенеза, танатогенеза и морфологии мышцы сердца у ожоговых больных;

доказано, что патоморфологические изменения миокарда, а также снижение экспрессии актина и десмина кардиомиоцитами при ожоговом шоке характеризуются образованием острых очаговых повреждений миокарда в виде множественных контрактур, очагового глыбчатого распада и миоцитолизиса кардиомиоцитов, снижением уровня белков-маркеров кардиомиоцитов;

предложены оригинальные суждения о том, что выявленная ультраструктурная реорганизация кардиомиоцитов при ожоговом шоке, характеризующаяся уменьшением объемной плотности и деструкцией миофибрилл, повышением объемной плотности лизосом, развитием отека клеток с увеличением межфибриллярных пространств и объемной плотности цитоплазмы, изменением всех субпопуляций митохондрий лежит в основе снижения сократительной способности миокарда;

полученные результаты о структурных изменениях миокарда у больных с ожоговым шоком, связанные со снижением сократительной способности мышцы сердца, показывают статистически значимое увеличение содержания микроРНК miR-200c, miR-200b, miR-155 и miR-378a в ткани миокарда и плазме крови.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений о структурно-функциональных изменениях кардиомиоцитов и их роли в развитии компенсаторных процессов, определяющих прогноз дальнейшего течения ожоговой болезни и перспектив выздоровления ожоговых больных; применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплекс современных высокоинформативных методов морфологического исследования (световая и поляризационная микроскопия, иммуногистохимическое, электронно-микроскопическое и молекулярно-генетическое исследование) и анализа

результатов;

представлены данные, которые расширяют современные представления о структурных изменениях в миокарде, развивающихся при ожоговом шоке, основанных на выявлении острых очаговых повреждений миокарда, снижении экспрессии актина и десмина, а также ультраструктурной реорганизации кардиомиоцитов, сопровождающихся снижением сократительной способности миокарда;

раскрыты вопросы, демонстрирующие изменения субпопуляций митохондрий кардиомиоцитов, которые менее выражены у интермиофибрилярных органелл, в сравнении с субсарколеммальными и перинуклеарными, что может свидетельствовать о более выраженной толерантности этой субпопуляции митохондрий при альтерации миокарда в случаях развития ожогового шока, как проявление компенсаторных процессов направленных на сохранение сократительных процессов в мышце сердца;

установлено, что при ожоговом шоке возрастает экспрессия miR-200c, miR-200b, miR-155 и miR-378a в мышце сердца и плазме крови, что связано с изменением синтеза белков на посттранскрипционном уровне и с происходящими изменениями структуры кардиомиоцитов в развитии сократительной недостаточности миокарда.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

результаты диссертационного исследования внедрены для практического применения в работу судебно-гистологических отделений КГБУЗ «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы» (Барнаул) и ГБУЗ НСО «Новосибирское областное клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы» (Новосибирск);

результаты проведенного исследования используются в учебном процессе кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Томск), кафедры судебной медицины им. В. Н. Крюкова и патологической анатомии с курсом ДПО ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава

России (Барнаул), а также кафедры патологической анатомии, кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии, кафедры судебной медицины и кафедры анестезиологии и реаниматологии ФПК и ППВ им. И. П. Верещагина ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Новосибирск);

определены перспективы практического использования выявленных изменений ультраструктуры кардиомиоцитов при разработке принципов кардиопротекции при лечении ожогового шока;

определены возможности прикладного использования результатов на практике в судебно-гистологических и биохимических лабораториях территориальных бюро судебно-медицинской экспертизы при световой и поляризационной микроскопии, а также иммуногистохимическом окрашивании срезов миокарда для выявления острых очаговых изменений миокарда и снижения экспрессии белков-маркеров (актина и десмина) кардиомиоцитами в случаях ожогового шока, а также при исследовании образцов миокарда и плазмы крови для оценки тяжести ожогового шока;

полученные новые данные об особенностях патогенеза, лежащих в основе снижения сократительной способности миокарда, при ожоговом шоке, могут быть информативными для разработки кардиопротекции при лечении и снижения летальности;

представленные данные могут быть использованы в учебном лекционном материале и на практических занятиях на кафедрах патологической анатомии, гистологии и эмбриологии и судебной медицины медицинских ВУЗов РФ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены на сертифицированном оборудовании кафедры судебной медицины Новосибирского государственного медицинского университета, судебно-гистологического отделения Новосибирского областного клинического бюро судебно-медицинской экспертизы, центра коллективного пользования микроскопического анализа биологических объектов (электронная микроскопия) ИЦИГ СО РАН (Новосибирск) и лаборатории молекулярных механизмов канцерогенеза ФИЦ «Фундаментальная и трансляционная медицины» СО РАН (молекулярно-генетическое исследование);

теория построена на известных данных об особенностях патогенеза и механизмах прогрессирования сократительной недостаточности мышцы сердца в результате острых очаговых повреждений миокарда, сопровождающихся изменением структуры кардиомиоцитов при различной патологии сердца;

идея базируется на изучении патоморфологических изменений миокарда и молекулярных маркеров кардиомиоцитов, а также ультраструктурной реорганизации кардиомиоцитов мышцы сердца при ожоговом шоке;

проведено сравнение данных полученных автором работы и сведений, публикуемых ранее по рассматриваемой тематике;

выявлено совпадение авторских результатов с некоторыми немногочисленными данными, ранее полученными в независимых источниках по темам, сходным с настоящей работой, выполненными преимущественно в эксперименте — изменения структуры миокарда при ожоговой болезни;

работа выполнена на достаточном, для получения репрезентативных результатов, аутопсийном материале, высоком методологическом уровне с применением информативного комплекса морфологических методов исследования (световая и поляризационная микроскопия, морфометрия, иммуногистохимическое, молекулярно-биологическое и электронно-микроскопическое исследование) и анализа полученных результатов;

обоснованность полученных результатов подтверждается корректной статистической обработкой материала. Выводы, сформулированные в диссертации, логично вытекают из существа диссертационной работы, мотивированы и научно обоснованы.

Личный вклад соискателя заключается в его участии на всех этапах работы: в планировании и разработке дизайна исследования, проведении световой и поляризационной микроскопии, иммуногистохимического, электронно-микроскопического и молекулярно-генетического исследования, статистической обработке полученных результатов, написании и оформлении научных публикаций по теме исследования.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Ощепкова Н. Г. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию.

На заседании 21 апреля 2022 г. диссертационный совет принял решение за разработку теоретических положений, решение научной задачи, имеющей значение для развития отечественной патологической анатомии и клеточной биологии, присудить Ощепковой Н. Г. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности 3.3.2. Патологическая анатомия, 7 докторов наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.