

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0300.011
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 24 декабря 2024 г., протокол № 34

О присуждении Акимову Павлу Акимовичу, гражданину Российской Федерации ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Метаболические маркеры в диагностике причины смерти» по специальностям 3.3.5. Судебная медицина и 1.5.4. Биохимия в виде рукописи принята к защите 15 октября, протокол № 33, диссертационным советом ПДС 0300.011 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; приказ от 14.06.2022 года № 379).

Соискатель Акимов Павел Акимович 1957 года рождения, в 1990 году окончил педиатрический факультет Пермского государственного медицинского института. Интернатуру проходил по специальности «детская травматология».

В 2005 году П.А. Акимов под руководством профессора Натальи Александровны Терехиной защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Биохимический анализ стекловидного тела глаза в постмортальной диагностике сахарного диабета» в диссертационном совете Д 208.006.03 при Башкирском государственном медицинском университете по научной специальности – 03.01.04 - Биохимия.

Имеет ученое звание доцент по специальности «Биохимия» с 2019 года.

С 1991 по 2011 г.г., работал в должности заведующего биохимическим отделением государственного казенного учреждения здравоохранения особого типа Пермского края «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы». В настоящее время является врачом – судебно-медицинским экспертом государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края «Краевое бюро судебно-медицинской экспертизы и патолого-анатомических исследований».

С 2013 года является доцентом кафедры биологической химии ГОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» где и работает по настоящее время.

Диссертация «Метаболические маркеры в диагностике причины смерти» выполнена на кафедре биологической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь.

Научные консультанты:

- Баринов Евгений Христофорович, доктор медицинских наук (14.03.05 – Судебная медицина), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра судебной медицины и медицинского права, профессор;

- Терехина Наталья Александровна, доктор медицинских наук (03.00.04 – Биохимия), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биологической химии, заведующий.

Официальные оппоненты:

- Вавилов Алексей Юрьевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.03.05 – Судебная медицина), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра судебной медицины с курсом судебной гистологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки, заведующий.

- Асташкина Ольга Генриховна, гражданка Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.03.05 – Судебная медицина), государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», отдел специальных лабораторных исследований, заведующий.

- Синицкий Антон Иванович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (03.01.04 – Биохимия), доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биохимии имени Р.И. Лифшица, заведующий.

- Соловьев Владимир Георгиевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (03.00.04 – Биохимия), профессор, бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», кафедра медицинской и биологической химии, заведующий, дали положительные отзывы о диссертации и указали, что диссертация Акимова Павла Акимовича является

законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований молекулярных механизмов реагирования организма на экстремальные воздействия содержится новое решение научной проблемы по выявлению метаболических маркеров терминальных состояний, позволяющих судить об особенностях танатогенеза, что имеет важное значение для судебной медицины и биохимии. Указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 2.1 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН 22.01.2024 г., протокол № УС-1, а ее автор, Акимов Павел Акимович, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук.

Соискатель имеет 90 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 50, из них 10 работ опубликовано в журналах, входящих в международные базы цитирования (PubMed, WoS, Scopus, RSCI), 9 – в Российских журналах, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук (перечень ВАК, перечень РУДН); 5 патентов на изобретения; в прочих журналах и изданиях – 11 публикаций; в материалах Российских конференций, конгрессов, с международным участием – 12; методических рекомендаций – 3. Объем публикаций по теме диссертации 14,1 печатных листов, авторский вклад 62%.

Наиболее значимые публикации:

1. Акимов, П.А. Влияние острой алкогольной интоксикации на содержание гликогена в печени и скелетных мышцах / П.А. Акимов, А.Г. Орбиданс, Г.А. Терехин, Н.А. Терехина // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2010. – № 2. – С. 15–17.

2. Акимов, П.А. Использование показателей углеводного обмена крови и стекловидного тела глаза для постмортальной диагностики механической асфиксии / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17, № 3. – С. 150–153.

3. Терехина, Н.А. Диагностическое значение определения содержание лактата крови при черепно-мозговой травме / Н.А. Терехина, П.А. Акимов, Анисимов Г.В. // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19, № 4. – С. 58–59.

4. Витер, В.И. Анализ содержания алкоголя в крови и моче при смертельной гипотермии / В.И. Витер, П.А. Акимов // Медицинская экспертиза и право. – 2012. – № 3. – С. 27–28.

5. Акимов, П.А. Биохимический анализ стекловидного тела глаза в постмортальной диагностике почечной недостаточности / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20, № 4. – С. 47–49.

6. Акимов, П.А. Диагностическое значение определения содержания гликогена в тканях при острой алкогольной интоксикации / П.А. Акимов, Г.А. Терехин, А.Г. Орбиданс, Н.А. Терехина // Клиническая лабораторная диагностика. – 2013. – Т. 58, № 9. – С. 118–118.

7 Терехина, Н.А. Влияние энтеросорбентов на токсикокинетику этанола / Н.А. Терехина, А.Г. Орбиданс, Г.А. Терехин, П.А. Акимов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2014. – Т. 24, № 1. – С. 10–10.

8. Акимов, П.А. Биохимический анализ стекловидного тела глаза в дифференциальной диагностике ком при сахарном диабете // П.А. Акимов, Н.А. Терехина / Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – Т. 59, № 9. – С. 119–119.

9. Акимов, П.А. Постмортальная диагностика шоковых состояний / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т.96, № 5. – С. 775–779.

10. Акимов, П.А. Использование показателей углеводного обмена для дифференциальной диагностики причины смерти пострадавших от черепно-мозговой травмы / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Клиническая лабораторная диагностика. – 2015. – Т. 60, № 9. – С. 64–65.

11. Акимов, П.А. Биохимические показатели стекловидного тела глаза в диагностике заболеваний / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Пермский медицинский журнал. – 2016. – Т. 33, № 4. – С. 61–64.

12. Акимов, П.А. Показатели углеводного обмена в тканях при действии на организм низких температур / П.А. Акимов // Пермский медицинский журнал. – 2016. – Т. 33, № 6. – С. 66–71.

13. Акимов, П.А. Влияние острой алкогольной интоксикации на содержание гликогена в печени при общем переохлаждении организма / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Медицинский алфавит. Современная лаборатория. – 2017. – Т. 2, № 20. – С. 36-38.

14. Акимов, П.А. Постмортальная диагностика гипогликемической комы по биохимическому анализу стекловидного тела глаза / П.А. Акимов, Н.А. Терехина, В.И. Витер, Е.Х. Баринов // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 2.;

(URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28609> (дата обращения: 12.03.2019).

15. Акимов, П.А. Постмортальная диагностика синдрома эндогенной интоксикации / П.А. Акимов, Н.А. Терехина, Е.Х. Баринов // Судебная медицина. – 2019. - Т.5, № 1s.- С. 79-79.

16. Akimov P.A. Post-mortal diagnosis of DIC syndrome for anaphylactic and other types of shock / P. Akimov, E. Barinov, O. Romanova, N. Teryokhina // Archiv EuroMedica. - 2022. - Vol. 12, N 3: e1. DOI: 10.35630/2199-885X/2022/12/3.13

17. Акимов, П.А. Прекоматозное состояние как фактор насильственной

смерти больных сахарным диабетом: случаи из экспертной практики / П.А. Акимов // Судебная медицина. – 2022. - Т.8, № 2.- С. 59-64. DOI: <https://doi.org/10.17816/fm689>

18. Akimov P.A. Influence of alcohol intoxication on the development of fatal hypothermia / P. Akimov, E. Barinov, N. Teryokhina, O. Romanova // Archiv EuroMedica. - 2022. - Vol. 12, N 6: e1. DOI: 10.35630/2022/12/6.9

19. Акимов, П.А. Диабетические комы в структуре смертности больных сахарным диабетом / П.А. Акимов, Е.Х. Баринов, Н.А. Терехина // Судебная медицина. – 2023. - Т.9, № 1.- С. 41-48. DOI: <https://doi.org/10.17816/fm410>

20. Патент 2261440 RU. Способ диагностики гипогликемической комы в постмортальном периоде / Терехина Н.А., Акимов П.А. // Изобретения. Полезные модели. – № 2004107018/15; Заявл. 09.03.2004; Оpubл. 27.09.2005; Бюл. № 27. – 5 с.

21. Патент 2302001 RU. Способ диагностики механической асфиксии в результате сдавления органов шеи петлей / Акимов П.А., Терехина Н.А. // Изобретения. Полезные модели. – № 2006106032/15; Заявл. 26.02.2006; Оpubл. 27.06.2007; Бюл. № 18. – 6 с.

22. Патент 2449284 RU. Способ постмортальной диагностики острого нарушения мозгового кровообращения / П.А. Акимов // Изобретения. Полезные модели. – № 2011107403/15; Заявл. 25.02.2011; Оpubл. 27.04.2012; Бюл. № 12. – 6 с.

23. Патент 2453849 RU. Способ определения метаболитов углеводного обмена в биологических тканях / П.А. Акимов, Н.А. Терехина. // Изобретения. Полезные модели. – № 2011109275/15; Заявл. 11.03.2011; Оpubл. 20.06.2012; Бюл. № 17. – 5 с.

24. Патент 2532392 RU. Способ постмортальной диагностики синдрома эндогенной интоксикации / П.А. Акимов, Н.А. Терехина // Изобретения. Полезные модели. – № 2013123946/15; Заявл. 24.05.2013; Оpubл. 10.11.2014; Бюл. № 31. – 4 с.

На автореферат диссертации поступили положительные, не содержащие критических замечаний отзывы. Отзывы подписали:

– Алябьев Федор Валерьевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.24 - Судебная медицина), ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, заведующий кафедрой судебной медицины ИПО;

– Артемьева Елена Николаевна, гражданка Российской Федерации, ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области, заместитель начальника отдела по организационно-методической работе.

– Божченко Александр Петрович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.24 - Судебная медицина), профессор, ФГБОУ

ВО «Военно- медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, кафедра судебной медицины и медицинского права, профессор;

– Дадабаев Владимир Кадырович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.24 - Судебная медицина), доцент, ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра судебной медицины с курсом правоведения, заведующий;

– Бутолин Евгений Германович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.17 – Нормальная физиология), профессор, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, кафедра клинической биохимии и лабораторной диагностики факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки, заведующий;

– Сяткин Сергей Павлович, гражданин Российской Федерации, доктор биологических наук (03.00.04. – Биохимия), профессор, ФГАО ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, кафедра общей патологии и патологической физиологии, профессор;

– Мустафин Ильшат Ганиевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.16 – Патологическая физиология), профессор, ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики, заведующий;

– Кашуро Вадим Анатольевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.03.10 – Клиническая лабораторная диагностика), доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, кафедра биологической химии, заведующий.

В представленных отзывах отмечено, что разработан и внедрен новый способ определения метаболитов углеводного обмена в биологических тканях, установлены характерные изменения параметров углеводного обмена, отражающие танатогенез в условиях низких температур окружающей среды, которые могут быть использованы при дифференциальной диагностике гипотермии. Автором обоснована целесообразность использования стекловидного тела глаза для биохимических исследований в постмортальном периоде. Впервые разработаны и предложены метаболические маркеры танатогенеза для дифференциальной диагностики диабетических ком по содержанию в стекловидном теле глаза глюкозы, лактата, ацетоацетата. Изучение показателей углеводного обмена в крови позволило выявить новый метаболический маркер острого нарушения мозгового кровообращения – параметр «Дельта». Выводы вытекают из существа проведенного исследования, научно аргументированы, имеют теоретическую и большую практическую направленность.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации:

Вавилов Алексей Юрьевич, д.м.н., профессор:

1. Вавилов А.Ю. Определение длительности пребывания трупа в воде по степени выраженности мацерации его кожного покрова / **А.Ю. Вавилов**, А.А. Халиков, И.А. Рыкунов, О.К. Кузнецов, Р.Х. Сагидуллин // Судебно-медицинская экспертиза. - 2023. - Т. 66, № 3. - С. 64-68. - DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20236603164>

2. Вавилов А.Ю. математическое моделирование процесса изменения температуры трупа при воздействии на него прямой солнечной радиации в целях диагностики давности смерти / **А.Ю. Вавилов**, С.А. Белых, Е.Ф. Швед // Судебно-медицинская экспертиза. - 2023. - Т. 66, № 6. - С. 18-23. - DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20236606118>

3. Вавилов А.Ю. Об импедансометрической регистрации изменения электропроводности кожного покрова трупа в пресной воде / **А.Ю. Вавилов**, И.А. Рыкунов, А.В. Решетов // Современные проблемы науки и образования. – 2023. - № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32465> (дата обращения: 28.04.2024). - DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.32465>

4. Вавилов А.Ю. Определение давности смерти человека по степени восстановления трупного пятна фотоколориметрическим методом / **А.Ю. Вавилов**, А.В. Лахно // Современные проблемы науки и образования. – 2021. - № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30921> (дата обращения: 28.04.2024). - DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.30921>

5. Куликов В.А. Оценка времени остывания инерционного объекта с помощью компьютерной программы САР / В.А. Куликов, В.Н. Сяктерев, В.В. Сяктерева // Интеллектуальные системы в производстве. – 2019. – Т.17, № 2. – С. 37 – 42. - DOI: <https://doi.org/10.22213/2410-9304-2019-2-37-42>

Асташкина Ольга Генриховна, д.м.н.:

1. Волкова А.А. Возможность использования карт для забора и транспортировки биологического материала при судебно-химическом и химико-токсикологическом исследованиях / А.А. Волкова, Р.А. Калёкин, А.М. Орлова, **О.Г. Асташкина** // Судебно-медицинская экспертиза. - 2022. - Т. 65, № 4. - С. 51-56. - DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20236504151>

2. Волкова А.А. Посмертная диагностика хронической наркотической интоксикации методом иммуноферментного анализа / А.А. Волкова, Р.А. Калёкин, **О.Г. Асташкина**, Е.П. Столярова, А.М. Орлова, А.З. Павлова, А.Л. Павлов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. - № 12 (126). - DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.32465>

3. Тучик Е.С. Содержание прокальцитонина в постмортальном периоде / Е.С. Тучик, **О.Г. Асташкина**, А.Т. Жежель, Е.П. Столярова // Медицинский вестник МВД. - 2022. - Т. 119, № 4 (119). - С. 71-74.

4. Барсегян С.С. Особенности изъятия, направления и проведения судебно-химической экспертизы биологического материала при чрезвычайных ситуациях с человеческими жертвами / С.С. Барсегян, Ю.Е. Морозов, Е.С. Тучик, **О.Г. Асташкина** // Судебно-медицинская экспертиза. - 2020. - Т. 63, № 2. - С. 41-46. -

DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20206302141>

5. Волкова А.А. Определение метаболитов агонистов бензодиазепиновых рецепторов и установление их процентного содержания в моче / А.А. Волкова, Р.А. Калёкин, А.М. Орлова, **О.Г. Асташкина**, А.З. Павлова // Судебно-медицинская экспертиза. - 2023. - Т. 66, № 1. - С. 28-31. - DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20236601128>

Синицкий Антон Иванович, д.м.н., доцент:

1. Осиков М.В. Влияние системного применения мелатонина на интенсивность свободно-радикальной деструкции липидов и белков ожоговой раны в динамике экспериментальной термической травмы / М.В. Осиков, А.А. Агеева, Ю.И. Агеев, **А.И. Синицкий**, Ю.М. Шатрова // Бюллетень сибирской медицины. – 2022. – Т.21, № 1. – С. 89-95. - DOI: <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-1-89-95>

2. Осиков М.В. Локальный ПОЛ-ограничивающий и ускоряющий эффект мелатонина в составе оригинальной дермальной пленки при экспериментальной термической травме / М.В. Осиков, Е.В. Симонян, А.А. Агеева, **А.И. Синицкий**, Ю.И. Агеев // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2021. – Т. 65, № 1. – С. 94-101.

3. Волчегорский И.А. Влияние производных 3-оксипиридина и янтарной кислоты на моноаминоксидазную активность гиппокампа крыс с аллоксановым диабетом / И.А. Волчегорский, **А.И. Синицкий**, И.Ю. Мирошниченко, Л.М. Рассохина // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. – 2020. – Т. 56, № 1. – С. 13-23.

4. Антагонистическое действие производных 3-оксипиридина и янтарной кислоты в отношении адреналина и их влияние на адреналинемию и гликемию при экспериментальном сахарном диабете / И.А. Волчегорский, **А.И. Синицкий**, И.Ю. Мирошниченко, Л.М. Рассохина // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2020. – Т. 83, № 7. – С. 13-21.

5. Osikov M.V. Local antioxidant effect of original dermal film with melatonin in thermal injury / M.V. Osikov, E.V. Simonyan, A.A. Ageeva, Y.I. Ageev, **A.I. Sinitsky**, A.A. Fedosov // Bulletin of Russian State Medical University. – 2020. - №6. – С. 104-112.

Соловьев Владимир Георгиевич, д.м.н., профессор:

1. Самойлов А.В. Состояние тромбоцитарного гемостаза в условиях эндогенной тромбинемии на фоне предварительного введения комплекса витаминов / А.В. Самойлов, **В.Г. Соловьев**, Т.Ю. Астахова, О.А. Рокина // Медицинская наука и образование Урала. – 2020. – Т. 21, № 1 (101). – С. 65-68.

2. Самойлов А.В. Гемостатические сдвиги у крыс при комбинированном гипер- и гипотермическом воздействии их коррекция витаминами А, Е, В₆, В₉, В₁₂, Р / А.В. Самойлов, **В.Г. Соловьев**, Т.Ю. Астахова // Журнал медико-биологических исследований. – 2020. – Т. 8, № 4. – С. 394-400. - DOI: <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z032>

3. Соловьев В.Г. Изменение параметров свертывания крови в условиях хронической интоксикации / В.Г. Соловьев, С.П. Калашникова, Е.Г. Никулина, Л.Г. Никонова, М.А. Гагаро, Д.С. Белкина // Вестник новых медицинских технологий. – 2021. – Т.28, № 4. – С. 74-77. - DOI: 10.24412/1609-2163-2021-4-74-77

4. Астахова Т.Ю. Сравнительная характеристика показателей первичного гемостаза в разные периоды у беременных северного региона / Т.Ю. Астахова, С.И. Еремеев, В.Г. Соловьев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. - № 5 (131). - DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.50>

5. Астахова Т.Ю. Состояние непрерывно протекающего свертывания крови и фибринолиза при физиологической беременности в условиях Западной Сибири / Т.Ю. Астахова, В.Г. Соловьев, О.А. Рокина // Журнал медико-биологических исследований. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 151-160. - DOI: <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z101>

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **разработана** научная концепция - выявление метаболических маркеров танатогенеза для диагностики причины смерти по исследованию молекулярных механизмов реагирования организма на экстремальные воздействия;

– **предложены** нетрадиционный подход к биохимическому профилированию тканей при критических состояниях, в частности, с использованием анализа стекловидного тела глаза и оригинальные суждения, объясняющие метаболические нарушения при различных вариантах танатогенеза;

– **доказана** возможность применения метаболических маркеров, обладающих максимальной специфичностью для конкретного вида танатогенеза, в целях идентификации молекулярно-клеточных механизмов развития критических состояний;

– **введен** новый термин – параметр «Дельта», представляющий собой разницу суммарного содержания глюкозы в крови (по глюкозе) из бедренной вены и в крови из синусов твердой мозговой оболочки.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– **доказаны** положения, вносящие вклад в расширение представлений об особенностях нарушения метаболических процессов при умирании организма в ответ на экстремальные воздействия;

– **применительно** к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих биохимических и статистических методов исследования и известных экспериментальных методик;

– **изложены** доказательства использования в качестве маркеров танатогенеза лактата при гипогликемической коме (Патент № 2261440); пептидов «средней молекулярной массы» в стекловидном теле глаза и сыворотке крови при синдроме эндогенной интоксикации (Патент № 2532392); выявлен

метаболический маркер танатогенеза, а именно, снижение содержания лактата в скелетной мышце при действии на организм низких температур; обоснована целесообразность использования стекловидного тела глаза для биохимических исследований при постмортальной дифференциальной диагностике диабетических ком;

– **изучены** причинно-следственные связи изменения параметров углеводного обмена в крови при нарушении мозгового кровообращения в результате инсульта, черепно-мозговой травмы (Патент № 2449284), механической асфиксии (Патент № 23002001); установлена связь наличия глюкозы в стекловидном теле глаза с гипергликемией при стрессовых ситуациях;

– **проведена модернизация**, а именно разработан и результативно использован новый метод определения показателей углеводного обмена в тканях в одной пробе биологического материала, не зависящий от срока между забором биологического материала и проведением лабораторного анализа (Патент № 2453849).

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

– **разработаны и внедрены** новые медицинские технологии по выявлению метаболических маркеров танатогенеза в работу биохимического отделения ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», в работу химического отделения ГКУЗ «Кировское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», в лекционный курс кафедры биохимии и кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России;

– **определены перспективы** практического использования и дальнейшей разработки темы в поиске и внедрении новых метаболических маркеров танатогенеза в биохимических лабораториях при проведении судебно-медицинских экспертиз; новые сведения о нарушении метаболизма при критических состояниях могут быть рекомендованы при обучении студентов, ординаторов, курсантов факультетов повышения квалификации с медицинским и биологическим образованием по подготовке специалистов по вопросам судебно-медицинской экспертизы и медицинской биохимии;

– **создан** комплекс методологического обеспечения диагностики характерных метаболических нарушений в организме, как инструмент оценки танатогенеза;

– **представлены** методические рекомендации по применению биохимических методов исследования в специализированных лабораториях учреждений судебно-медицинских экспертиз: Судебно-медицинская диагностика смерти от острого нарушения мозгового кровообращения, от механической асфиксии от сдавления шеи петлей и черепно-мозговой травмы / П.А. Акимов, Е.Х. Баринов, А.Н. Приходько, Н.А. Терехина: Метод. рекомендации. - Москва, - 2022. - 11 с.; Судебно-медицинская диагностика диабетических ком в

постмортальном периоде / П.А. Акимов, Е.Х. Баринов, А.Н. Приходько, Н.А. Терехина: Метод. рекомендации. - Москва, - 2022. - 13 с.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– **результаты экспериментальных работ** получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследований в различных условиях;

– **теория** построена на известных фактах, проверяемых данных, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

– **идея базируется** на анализе и обобщении отечественных и зарубежных научных данных, собственных исследований по поиску метаболических маркеров танатогенеза;

– **использованы** для обоснования основных научных положений и интерпретации полученных результатов данные современной зарубежной и отечественной литературы, проведено сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

– **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, а именно подтверждено изменение содержания гликогена в печени при острой алкогольной интоксикации;

– **использованы** известные биохимические методы исследования, апробированные экспериментальные модели острой алкогольной интоксикации, современные методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах диссертационного исследования: планирования научной работы, формулировки рабочей гипотезы, цели и задач, анализ и представление основных результатов работы в научных публикациях. Формирование групп исследования животных и погибших людей, все биохимические исследования биологического материала, статистическая обработка данных, интерпретация полученных результатов, анализ литературных источников, написание и оформление рукописи, формулировка положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций диссертации проведены лично соискателем.

На заседании 24.12.2024 г. диссертационный совет принял решение присудить Акимову Павлу Акимовичу ученую степень доктора медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 9 докторов наук по специальности 3.3.5. Судебная медицина, 5 докторов наук по специальности 1.5.4. Биохимия, участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту - 5, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заключение диссертационного совета подготовлено Кисловым Максимом Александровичем, доктором медицинских наук, профессором, и.о. заведующего кафедрой морфологии института анатомии и морфологии имени академика Ю.М.

Лопухина ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Голубевым Аркадием Михайловичем, доктором медицинских наук, профессором, заведующим лабораторией патологии клетки при критических состояниях, научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, профессора кафедры судебной медицины «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Покровским Вадимом Сергеевичем, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой биохимии имени академика Т.Т. Березова ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Председательствующий на заседании:

Председатель диссертационного совета

ПДС 0300.011

д.м.н., профессор

Ученый секретарь

диссертационного совета ПДС 0300.011

к.б.н., доцент



Д.В. Сундуков

О.Л. Романова

24.12.2024