

В диссертационный совет 21.1.057.01
при федеральном государственном бюджетном учреждении
«Российский центр судебно-медицинской экспертизы»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой патологической физиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Дубровина Ивана Александровича на диссертационную работу Колударовой Екатерины Мстиславовны на тему «Методология судебно-медицинской диагностики диффузного аксонального повреждения головного мозга», представленную к публичной защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки)

Актуальность темы диссертационного исследования

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) наиболее часто встречается среди механических повреждений при проведении судебно-медицинской экспертизы трупа, основными вопросами которой являются определение характера и давности травмы, требующие экспертной оценки. Диффузное аксональное повреждение (ДАП) является наиболее сложной для диагностики тяжелой формой ЧМТ в виду недостаточной изученности патоморфологических изменений, особенно на её ранних этапах.

Диссертация Е.М. Колударовой посвящена решению научной проблемы в судебной медицине и экспертной практике – разработке научно обоснованного методологического подхода и критериев посмертной судебно-медицинской диагностики ДАП и давности посттравматического периода первых 3-х суток. Эти сроки посттравматического периода являются наиболее актуальными для целей судебно-медицинской экспертизы, а установление доказательных критериев первичных повреждений головного мозга при ДАП и их динамики необходимы для объективизации ЧМТ и её давности. Для достижения поставленной цели автором решены 8 задач: дана медико-социальная и клиническая характеристика потерпевшим и погибшим; установлены макроскопические признаки ДАП первых 3-х суток после травмы, а в мозолистом теле как наиболее часто повреждаемой структуре мозга качественные и количественные показатели патоморфологических изменений с учётом его нормальной гистоархитектоники, что позволило разработать дифференциально-диагностические морфологические критерии ДАП и его давности.

Учитывая, что в настоящее время отсутствуют научно обоснованный методологический подход и алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы трупа в этот посттравматический период, работа Е.М. Колударовой является актуальной и своевременной.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с научно-исследовательской программой ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России и планом государственного задания на осуществление научных исследований и разработок на тему прикладного научного исследования «Судебно-медицинская диагностика механической травмы мягких тканей и головного мозга (ДАП) современными морфологическими методами».

Тема диссертации утверждена на заседании Ученого совета ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России (протокол № 3 от 29.09.2020 г.).

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных диссертантом, подтверждается: глубиной и объемом аналитического обзора литературы по теме исследования (364 источника), достаточным объемом исследуемого материала от 102 трупов с применением иммуногистохимического (ИГХ) метода и морфометрии (70309 объектов-исследования), статистической обработкой данных с верно и обоснованно подобранными методами анализа, а также внедрением результатов диссертационного исследования в практическую работу государственных судебно-медицинских экспертных учреждений и нескольких кафедр судебной медицины разных регионов.

Первичная документация и технические материалы были проверены и признаны достоверными (акт проверки первичной документации от 25.07.2022 г.).

Диссертация апробирована на заседании расширенной научной конференции федерального государственного бюджетного учреждения «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 2 от 21.10.2022 г.) и рекомендована к публичной защите.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором диссертации впервые для целей судебно-медицинской экспертизы разработан оригинальный научно обоснованный методологический подход и критерии посмертной диагностики ДАП и давности посттравматического периода первых 3-х суток

с использованием совокупности общепринятых классических, современных и специально разработанных оригинальных методов; в мозолистом теле установлены диагностический маркёр ДАП, его точная анатомо-топографическая локализация и морфологические характеристики; для практики предложен алгоритм экспертных действий, направленных на объективизацию и доказательность посмертной судебно-медицинской экспертизы лиц, погибших от ДАП или при подозрении на него, на основе научно обоснованных диагностических критериев, подтверждённых патентом на изобретение RU № 2737580 С1 «Способ посмертной диагностики диффузного аксонального повреждения мозга и определение его давности»; установлен комплекс качественных и количественных макро- и микроскопических дифференциально-диагностических признаков первичных травматических повреждений головного мозга, патогномоничный для ДАП первых 3-х суток острого периода, экспертная оценка которого доступна при секционном исследовании трупа и световой микроскопии; установлены дифференциальные диагностические критерии определения давности ДАП первых 3-х суток на основе совокупности изменений нейрон-глио-сосудистого модуля и проявлений нейровоспалительной реакции, для выявления которых целесообразно применение ИГХ метода с антителами к нейрофиламентам, эффективного для оценки изменений в отростках нейронов, и традиционной гистологической окраски гематоксилином и эозином для визуализации ретракционного шара как маркёра аксотомии; на светооптическом уровне установлены закономерности строения структур и гистоархитектоники мозолистого тела и покрывающего его серого покрова, содержащего нейроны, которые необходимо учитывать при диагностике ДАП и определении его давности; доказано, что при ДАП посттравматическая реакция отличается от общепризнанной при очаговой форме ЧМТ, что имеет важное дифференциальное диагностическое значение.

Значимость для науки и практической деятельности полученных результатов

На основе полученных результатов исследования установлены патогномоничный морфологический комплекс и диагностический маркёр ДАП, разработан оригинальный научно обоснованный методологический подход посмертной судебно-медицинской диагностики ДАП и давности посттравматического периода первых 3-х суток.

Для исследования трупа лица, погибшего от ДАП или при подозрении на него, предложен алгоритм экспертных действий в виде последовательности решения задач, предусматривающих комплексную оценку диагностических признаков на основе применения разработанных оригинальных способов макро- и микроскопического исследований головного мозга, в частности мозолистого тела, эффективных и

рациональных гистологических методик, позволяющих на светооптическом уровне объективизировать ДАП и его давность, что повысит доказательность экспертных выводов при смертельной ЧМТ.

Полученные результаты исследования могут быть использованы в повседневной практике врачей – судебно-медицинских экспертов учреждений судебно-медицинской экспертизы всех уровней независимо от ведомственной принадлежности, а также специалистов, выполняющих лечебно-диагностические мероприятия пострадавшим с травмой головы, и исследователей, занимающихся проблемами травмы и заболеваний головного мозга.

Применение предложенного методологического подхода судебно-медицинской диагностики трупов лиц, погибших от ДАП, не требует дополнительных материальных, трудовых и временных затрат на проведение экспертиз и позволит однозначно дать научно обоснованные и мотивированные ответы на поставленные следствием вопросы.

Результаты работы внедрены в практическую деятельность ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, ГБУЗ г. Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», ГБУЗ Республики Коми «Бюро судебно-медицинской экспертизы», ГБУЗ Амурской области «Амурское бюро судебно-медицинской экспертизы», ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан», ГАУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Свердловской области», БУЗ Удмуртской Республики «Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», КУЗ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы», ГКУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ямало-Ненецкого автономного округа»; используются в обучении студентов, клинических ординаторов и аспирантов профильной дисциплины, а также в рамках последиplomного образования на семинарах и курсах повышения квалификации врачей по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России, на кафедрах судебной медицины с курсом судебной гистологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», судебной медицины им. П.А. Минакова ФГАОУ ВО Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова Минздрава России, кафедре профилактической медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет.

Структура и содержание работы

Диссертация оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями и правилами оформления диссертации, изложена в традиционной форме на 254 страницах машинописного текста, иллюстрирована 5 таблицами, 128 рисунками, включает в себя главы: «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», результаты собственных исследований (главы 3, 4, 5, 6, 7, 8), «Заключение», «Выводы», «Практические рекомендации», «Перспективы дальнейшей разработки темы», «Список литературы» (167 отечественных и 197 зарубежных источников), «Список иллюстративного материала».

По теме диссертации автором опубликовано 24 научные работы, из которых 16 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в том числе 12 статей – в журналах, индексируемых в PubMed и Scopus. По теме диссертационной работы получен патент на изобретение RU № 2737580 C1 от 21.05.2020 г. «Способ посмертной диагностики диффузного аксонального повреждения мозга и определение его давности».

«Введение» включает в себя обоснование актуальности темы диссертационного исследования и степень её разработки, на основании чего автором обозначена научная проблема и сформулирована цель исследования. Поставленные в работе 8 задач являются адекватными цели и полностью из неё вытекают. Отмечены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология, методы и этическая корректность исследования, приведены положения, выносимые на публичную защиту, а также отмечен объём личного участия автора в работе и данные о проведённой апробации её результатов.

Первая глава представлена обзором литературы о современном состоянии судебно-медицинской диагностики ДАП в остром периоде ЧМТ, соответствующим поставленной цели исследования. По итогу проведённого обзора литературы Е.М. Колударова обозначила существующие проблемы посмертной судебно-медицинской диагностики ДАП первых 3-х суток острого посттравматического периода, актуальность и необходимость проведения комплексного исследования, направленного на совершенствование экспертизы ЧМТ посредством разработки единого методологического подхода судебно-медицинской диагностики ДАП и его давности.

Вторая глава «Материал и методы исследования» содержит подробные сведения об объёме материала и этапах его исследования, о применённых морфологических методах с указанием учитываемых параметров в качественном и количественном отношении, методах обработки полученных данных.

Следует отметить, что для исследования мозолистого тела диссертантом применялись разработанный и запатентованный оригинальный способ секционного исследования, и схема его изъятия для проведения гистологического исследования [Колударова Е.М., Тучик Е.С., Зориков О.В., 2020], на который получен патент на изобретение RU № 2737580 С1 «Способ посмертной диагностики диффузного аксонального повреждения мозга и определение его давности».

Объём исследованного материала и комплекс выбранных и использованных методов исследования соответствует уровню диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора медицинских наук, позволили диссертанту решить поставленные задачи и достичь цели научной работы.

В третьей главе «Медико-социальная характеристика потерпевших и погибших от диффузного аксонального повреждения мозга» по данным направительной и медицинской документации автором выявлены региональные (г. Москва) медико-социальные характеристики потерпевших и погибших от ДАП в первые 3-е суток острого посттравматического периода: средний возраст пострадавших – 37,2 лет, мужчины – 77,9%, в 61% случаев – лица молодого возраста, из общего числа мужчин – 91,6% составили мужчины работоспособного возраста; в состоянии алкогольного опьянения на момент получения травмы головы находилось 42,3% пострадавших; 51% пострадавших получили ДАП при автомобильной травме, в числе потерпевших в 51,3% были пешеходы; ДАП в 25% случаев произошло весной, в 33,8% – в вечернее и ночное время суток. Установленные особенности могут быть учтены при планировании и разработке программ по профилактике травматизма и организации медицинской помощи этому контингенту пострадавших.

В четвертой главе «Клиническая и макроскопическая характеристика диффузного аксонального повреждения мозга острого посттравматического периода» автором установлена клиническая и макроскопическая характеристика ДАП первых 3-х суток острого посттравматического периода. Клиническая картина характеризовалась комой, которая развивалась непосредственно после травмы головы, сохранялась до смертельного исхода, сопровождалась доминирующей первично-стволовой неврологической симптоматикой, гемодинамическими (нестабильность гемодинамики) и дыхательными (нарушения частоты дыхания) нарушениями и не переходила в вегетативное состояние, а прижизненная компьютерная томография головы не всегда позволяла обнаружить зоны повреждения головного мозга.

Установлены наиболее характерные для ДАП повреждения головы: кровоизлияние в мягкие ткани головы (100%); переломы черепа (61%): свода (39%), основания (41,6%),

лицевого черепа (28,6%); кровоизлияния: эпидуральное (5,2%), субдуральное (53,2%) и субарахноидальное (84,4%), в желудочки мозга (46,8%), в головной мозг (79,2%), из них в коре больших полушарий (42,9%), в глубинных отделах мозга (87%), которые локализовались в мозолистом теле (67,5%), варолиевом мосте (26%), ножках мозга (20,8%), прозрачной перегородке (19,5%), таламусе (9,1%), продолговатом мозге (6,5%), гиппокампе (3,9%), четверохолмии (2,6%).

При ДАП первых 3-х суток острого посттравматического периода автором установлены макроскопические характеристики первичных кровоизлияний в глубинные отделы головного мозга, которые в стволе мозолистого тела (97%) были полосчатые и линейные, однонаправленные, ориентированные с наклоном под разным углом от нижней до верхней поверхности его сагиттального среза.

Для установления диагностических признаков ДАП или подозрения на него, при неубедительности макроскопических изменений в головном мозге разработана и подробно описана схема изъятия и сегментации биоматериала ствола мозолистого тела для гистологического исследования.

Для установления точной анатомо-топографической локализации кровоизлияний, качественных и количественных характеристик морфологического субстрата ДАП с учётом взаимосвязи его дифференциально-диагностических признаков с анатомическим строением и гистоархитектоникой мозолистого тела и серого покрова автором было проведено углублённое исследование мозолистого тела, определены закономерности строения, особенности гистоархитектоники и морфометрические показатели основных структур, чему была посвящена пятая глава «Строение и гистоархитектоника мозолистого тела».

Строение мозолистого тела изучали при световой микроскопии гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином, с применением гистохимического, ИГХ методов и морфометрии. Глава иллюстрирована 31 цифровой фотографией высокого качества.

Установленные закономерности строения и гистоархитектоники мозолистого тела и серого покрова имеют мультидисциплинарное значение при решении вопросов пато- и танатогенеза ДАП, определении патологических изменений при различных заболеваниях и состояниях, а также для профилактики осложнений при каллозотомии.

Глава шестая «Микроскопическая характеристика острого посттравматического периода диффузного аксонального повреждения мозга» содержит результаты исследования первичных травматических повреждения ткани головного мозга в первые 3-

е суток ДАП и их микроскопической характеристики, состоит из двух подразделов, посвященных кровоизлияниям в ткань мозолистого тела и аксотомии.

При световой микроскопии гистологических срезов с окраской гематоксилином и эозином выявлены первичные ректические кровоизлияния (92,2%) в ткань мозолистого тела (95%) и серого покрова (78%), вокруг вен субэпендимарной зоны (64%), локализованные на участке от колена до середины ствола (97%), в левой (11%), в правой (14%) половине, ассиметрично на разных участках обеих половин (75%) сагиттального среза мозолистого тела, имеющие установленные автором закономерные морфологические характеристики. С учётом закономерностей строения мозолистого тела, указанных в предыдущей главе, диссертантом установлено, что в топографо-анатомическом отношении травматические кровоизлияния располагались в наиболее тонкой анатомической части срединно-сагиттального среза мозолистого тела, в которой серый покров имел наибольшую толщину и множество нейронов, а нижняя поверхность содержала линейно расположенные вены крупного калибра, при этом кровоизлияния вне зависимости от срока посттравматического периода сохраняли морфологические характеристики.

При ДАП первых 3-х суток выявлены повреждения отростков нейронов в виде внутриклеточных изменений и аксотомии, возникающей вторично, которые детально описаны при исследовании гистопрепаратов с применением ИГХ исследования с антителами к нейрофиламентам, β -APP и MBR. Глава достаточно иллюстрирована 20 рисунками – цифровыми фотографиями высокого качества.

Для морфологического обозначения аксотомии в практической деятельности эксперта-гистолога обосновано применение унифицированного термина «ретракционный шар», основанного на принципе устойчивой однозначности термина и моносемии, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 704–2010 «Терминологическая работа. Принципы и методы». Доказано, что исследование повреждений отростков нейронов при ДАП, в том числе и ведущего патологического процесса – сжатие элементов цитоскелета, доступно при световой микроскопии с использованием ИГХ метода с одним антителом к нейрофиламентам.

В седьмой главе «Патоморфологические изменения в мозолистом теле при иных видах смерти», состоящей из трёх подразделов, посвященных характеристикам отростков нейронов, кровоизлияниям в ткань мозолистого тела и последующему сравнительному анализу микроскопических изменений при ДАП первых 3-х суток и в группе контроля.

Установлено, что при ДАП качественные патоморфологические изменения отростков нейронов (неровные контуры, неравномерная толщина, варикозные и

колбовидные утолщения, участки вакуолизации и отека цитоплазмы, фрагментарного уплотнения, зернисто-глыбчатого распада нейрофиламентов и фибриллолиза, зоны четкообразной деформации, а также аксотомия) были сходными с изменениями в отростках нейронов при иных причинах насильственной и ненасильственной смерти, что позволило автору сделать обоснованный вывод, что эти изменения являются проявлением общепатологического процесса и не позволяют однозначно установить их травматический или нетравматический генез, а дифференциальную диагностику необходимо проводить с учётом сопутствующих иных травм, отравлений, соматических заболеваний, фоновых состояний организма.

В результате проведенной морфометрии и сравнительного анализа количественных показателей – толщины продольного и поперечного срезов отростков нейронов – у погибших от ДАП и в группе контроля выявлено достоверное статистически значимое различие показателей.

Также доказано, что кровоизлияния с установленными автором закономерными морфологическими характеристиками в мозолистое тело и покрывающий его серый покров, а также вокруг вен субэпендимарной зоны, локализованные на участке от колена до середины ствола, являются маркёром ДАП первых 3-х суток острого периода и дифференциальным диагностическим критерием этой формы ЧМТ.

Материал главы достаточно хорошо иллюстрирован 23 рисунками – цифровыми фотографиями высокого качества гистопрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином, а также с применением ИГХ метода.

Глава восьмая «Микроскопическая диагностика давности острого посттравматического периода диффузного аксонального повреждения мозга» посвящена дифференциально-диагностическим критериям давности ЧМТ. В результате проведенного сравнительного анализа и обобщения диссертантом установлены объективные диагностические качественные и количественные показатели дифференциально-диагностических критериев давности конкретных временных интервалов первых 3-х суток ДАП: в течение 1 часа, от 1 до 12 часов, от 12 до 48 часов, от 48 до 72 часов.

Глава состоит из пяти разделов, содержащих подробный разбор патоморфологических изменений при ДАП выделенных групп давности, примеры наблюдений из практики в каждой группе, в достаточном количестве иллюстрирована 38 микрофотографиями высокого качества. Для практического применения установленные диагностические признаки временных интервалов ДАП сгруппированы в таблицу.

В «Заключении» в кратком виде изложена суть проведённого научного исследования и обобщены её результаты с выделением принципиально важных ключевых

моментов диссертационной работы, раскрываются принципы предлагаемого методологического подхода судебно-медицинской диагностики ДАП первых 3-х суток острого периода, основой которого явился созданный алгоритм с разработанными рисунками-схемами последовательности экспертных действий для использования в практике при судебно-медицинском исследовании трупа лица, погибшего от ДАП, или при подозрении на него.

«Выводы» диссертации в количестве 10 изложены последовательно, логично вытекают из содержания работы, содержат аргументированные ответы на все поставленные задачи и демонстрируют достоверность и доказанность положений, выносимых на защиту.

«Практические рекомендации» содержат чёткий алгоритм действий врача – судебно-медицинского эксперта, выполнение которого в ходе судебно-медицинском исследовании трупа лица, погибшего от ДАП, или при подозрении на него, позволяет установить объективные и доказательные диагностические критерии тяжёлой формы ЧМТ – ДАП.

В разделе «Перспективы дальнейшей разработки темы» показаны возможности дальнейших научных исследований ЧМТ.

Список литературы корректно составлен и соответствует цитируемым источникам.

Личный вклад соискателя в выполнение диссертационного исследования

Все этапы данной научной работы не менее чем на 95% выполнены при непосредственном участии автора. Автором разработаны концепция, план и дизайн научного исследования, осуществлены поиск и изучение научной литературы по теме исследования, выполнен анализ результатов судебно-медицинских экспертных исследований трупа.

Экспериментальная часть работы выполнена лично автором во время практической работы в ГБУЗ г. Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы». Автором изучено мозолистое тело при секционном исследовании с изъятием его для гистологических исследований, осуществлен рациональный выбор гистологических методов, проведено микроскопическое исследование с применением традиционных, гистохимических и ИГХ методов, морфометрии и фотодокументирования, сформирована база данных полученных результатов, проведён их статистический анализ и обобщение, подготовлены рукописи всех публикаций по теме диссертации, разработаны оригинальный методологический подход посмертной судебно-медицинской диагностики ДАП или при подозрении на него,

алгоритм экспертных действий, включающий способы секционного исследования мозолистого тела, его рационального изъятия для гистологического исследования, эффективный и рациональный комплекс доступных гистологических методик, позволяющих на светооптическом уровне установить качественные и количественные показатели для диагностики ДАП и давности первых 3-х суток острого посттравматического периода.

Диссертация написана хорошим научным языком, проиллюстрирована достаточным количеством таблиц, диаграмм, рисунков и микрофотографий высокого качества.

Автореферат диссертации полностью соответствует содержанию диссертации, в полной мере и подробно отражает структуру и основные теоретические и практические положения диссертационной работы, выносимые на защиту.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний к диссертационной работе у оппонента не имеется.

В то же время считаю целесообразным в порядке дискуссии, проводимой в ходе публичной защиты, диссертанту более подробно разъяснить следующие вопросы:

1. В зарубежной литературе выделено 3 степени ДАП. Повреждения мозолистого тела относят ко 2 степени. В своей работе Вы степени не учитываете. Почему Вы выбрали основным объектом исследования мозолистое тело, а его повреждение считаете маркером ДАП?

2. При смерти пострадавшего в течение первого часа после получения травмы головы достаточно ли использование традиционной гистологической окраски или для диагностики ДАП всегда требуется необходимость применения ИГХ метода?

На основании вышеизложенного прихожу к следующему **заклучению**.

Диссертационная работа Колударовой Екатерины Мстиславовны на тему «Методология судебно-медицинской диагностики диффузного аксонального повреждения головного мозга», представленная к публичной защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки), является завершённой научно-квалификационной работой, в которой решена важная судебно-медицинская проблема – судебно-медицинская диагностика ДАП первых 3-х суток острого посттравматического периода и его давности, имеющая теоретическую и практическую значимость для судебной медицины и специалистов, занимающихся вопросам травм и заболеваний головного мозга.

По своей актуальности, научной новизне, методическому уровню, объёму выполненных исследований, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов выполненная автором диссертационная работа полностью соответствует требованиям, которым должны отвечать диссертации на соискание учёных степеней, изложенным п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями от 25.01.2024 года), предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор достоин присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки).

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой патологической физиологии
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(специальность 3.3.5. Судебная медицина)

Иван Александрович Дубровин

«26» октября 2024 г.

Адрес: 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 4;

Тел.: +7 (4822) 32-17-79; e-mail: info@tvgnu.ru; dubrovin-i@mail.ru

Подпись доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой патологической физиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации И.А. Дубровина ЗАВЕРЯЮ

Начальник управления кадров

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России

«26» октября 2024 г.

Адрес: 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 4;

Тел.: +7 (4822) 32-17-79; E-mail: info@tvgnu.ru



Д.А. Орлов

В диссертационный совет 21.1.057.01 (Д 208.070.01)

при федеральном государственном бюджетном учреждении «Российский центр судебно-медицинской экспертизы»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(125284, г. Москва, ул. Поликарпова, д. 12/13)

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации Колударовой Екатерины Мстиславовны, соискателя ученой степени доктора медицинских наук на тему «Методология судебно-медицинской диагностики диффузного аксонального повреждения головного мозга» по специальности 3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки)

Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация. Ученое звание (при наличии)	Полное название организации, являющейся основным местом работы официального оппонента (на момент предоставления отзыва)	Занимаемая должность в организации (на момент предоставления отзыва)	Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях (не менее 5-ти работ за последние 5 лет желателен по теме оппонируемой диссертации)
Дубровин Иван Александрович	Доктор медицинских наук, доцент 14.03.05 – Судебная медицина (3.3.5. Судебная медицина)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Заведующий кафедрой патологической физиологии	1. Дубровин, И. А. Гистологические признаки термического повреждающего действия электрического тока / И. А. Дубровин, О. Н. Гуськова, И. А. Дубровина // Судебно-медицинская экспертиза. – 2021. – Т. 64, № 4. – С. 22-24. 2. Дубровин, И. А. Общая характеристика травмы головы у водителя при дорожно-транспортном происшествии / И. А. Дубровин, А. С. Мосоян,

				<p>С. В. Груховский, А. А. Бычков // Судебно- медицинская экспертиза. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 19-24.</p> <p>3. Бычков, А. А. Сравнительная характеристика повреждений отдельных частей тела у водителя и пассажира внутри салона движущегося автомобиля при дорожно- транспортном происшествии / А. А. Бычков, И. А. Дубровин, А. Н. Герасимов [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – Т. 62, № 3. – С. 12-16.</p> <p>4. Дубровин, И. А. Исследование морфометрических признаков подъязычной кости / И. А. Дубровин, А. И. Дубровин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2021. – Т. 64, № 6. – С. 34-38.</p> <p>5. Дубровина, И. А. Морфогенез центральных и периферических разрывов печени при травме тульями предметами / И. А.</p>
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				Дубровина, И. А. Дубровин, А. А. Бычков [и др.] // Судебно-Медицинская экспертиза. – 2019. – Т. 62, № 3. – С. 28-32.
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Не являюсь членом ВАК и экспертного совета ВАК

На оппонирование диссертации согласен, отзыв будет направлен в диссертационный совет в установленном порядке
« 26 » августа 2024

Заведующий кафедрой патологической физиологии
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Тверской государственной медицинской университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России)
доктор медицинских наук, доцент

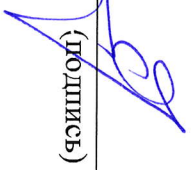


Дубровин Иван Александрович

Выше представленные данные подтверждено и согласен на обработку персональных данных
(подпись)  Дубровин Иван Александрович

« 26 » августа 2024 г.

Личную подпись д.м.н., доцента Дубровина И.А. заверяю
Начальник управления кадров
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России



Д.А. Орлов

170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 4
Тел. +7 (4822) 32-17-79
E-mail: info@tvgtm.ru

