

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента

доктора медицинских наук, профессора Халикова Айрата Анваровича на диссертацию Услонцева Дениса Николаевича на тему «Судебно-медицинская диагностика давности наступления смерти детей по динамике показателей внутриглазного давления и идиомускулярной опухоли», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.5 - Судебная медицина.

### **Актуальность темы.**

В практике судебно-медицинского эксперта вопрос о времени наступления смерти по-прежнему остается одним из главных в ходе расследования смерти человека вне зависимости от его возраста.

Наиболее точное определение посмертного интервала является важнейшим аспектом судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы. Поиск ответа на вопрос о времени наступления смерти продолжается уже не одно столетие. Определение времени, прошедшего после смерти, с минимальным отклонением от истинного времени ее наступления, является сегодня одной из первоочередных задач в судебной практике, так как способствует эффективному расследованию преступлений.

Начиная с середины двадцатого века, когда в судебно-медицинской танатологии стали активно использовать различные подходы к установлению давности наступления смерти. При этом как отечественные, так и зарубежные исследователи интенсивно разрабатывают и совершенствуют уже существующие методы определения времени наступления смерти, но в основном это касается умерших лиц зрелого возраста.

К сожалению, большинство разработанных методов, позволяющих с высокой точностью определить давность наступления смерти, так и не были внедрены в экспертную практику. Зачастую это связано либо со сложностью выполнения, либо дороговизной необходимого оборудования или отсутствием серийных приборов.

Вышеописанное, бесспорно, указывает на актуальность выбранного автором направления научных исследований и, соответственно, определенной в дальнейшем темы диссертации – «Судебно-медицинская диагностика давности наступления смерти детей по динамике показателей внутриглазного давления и идиомускулярной опухоли», посвященной решению актуальной задачи судебной медицины – определению давности наступления смерти у детей.

### **Научная новизна исследования.**

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые была установлена закономерность посмертного изменения внутриглазного давления у детей в возрасте 0-3 года, позволяющая использовать полученные данные для определения давности наступления смерти. Для автоматизации расчетов при определении давности наступления смерти детей по постмортальным изменениям внутриглазного давления разработана математическая модель. По результатам апробации метода разработано «Устройство для проведения пробы на механическое раздражение скелетных мышц» (Патент РФ на полезную модель № 203018, 18.03.2021г.). Исследована динамика особенностей посмертной механической возбудимости скелетной мускулатуры детей в возрасте 0-3 года. Разработана методика объективной оценки механической возбудимости скелетной мускулатуры с математическим обоснованием диагностических критериев у детей в возрасте 0-3 года.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, заключения и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Достоверность результатов, полученных при проведении диссертационной работы подтверждается достаточным объемом исследования материала, применением унифицированных стандартных методик измерения и оценки результатов, использованием адекватных, поставленным задачам исследования, математико-статистических методов

анализа и обработки данных. Первичная документация и материалы статистической обработки проверены и признаны достоверными.

Целью исследования явилось изучение особенностей механической возбудимости скелетной мускулатуры и динамики посмертных изменений внутриглазного давления для получения дополнительных диагностических критериев определения давности смерти детей в возрасте 0-3 года.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений, сформулированных диссертантом, подтверждается характером и объемом исследованного материала, включавшим экспериментальные исследования и экспертные наблюдения.

На первом этапе работы для обоснования выбора метода диагностики ДНС у детей методом анализа и сопоставления было изучено 321 «Заключение эксперта» / «Акт судебно-медицинского исследования трупа» на предмет установления посмертных изменений и суправитальных реакций, используемых в практике при определении времени наступления смерти у детей. Проведенный анализ позволил определить материал и методы исследования, используемые в настоящей работе.

Объектами исследования настоящей работы были как медицинские документы (на живых и умерших детей), так и непосредственно трупы.

Изученные медицинские документы для определения прижизненных значений ВГД представляли собой архивный материал 1643 медицинских карт амбулаторного больного.

Практический материал был набран при непосредственном исследовании тел умерших как в условиях танатологического отделения, так и на местах обнаружения тел умерших на предмет оценки ответной реакции скелетной мускулатуры на механическое воздействие и посмертных значений внутриглазного давления. Всего было исследовано 307 трупов в возрасте от 0 до 3 лет 11 месяцев 29 дней (далее - 3 лет/3 года).

Для гистологического исследования были предоставлены стеклопрепараты полученные в ходе аутопсии. Всего было исследовано 256 полей зрения 64 стеклопрепаратов.

Сравнение между группами проведено с помощью критерия Манна — Уитни. Критический уровень значений показателя достоверности принимали равным 0,05. Далее статистическое исследование производили с помощью программ «Microsoft Excel 2016» и «SPSS Statistics, ver. 23.0» в соответствии с известными в практике научных исследований подходами.

Для определения ожидаемой точности, предлагаемой модели изменения посмертных значений внутриглазного давления, на разных временных интервалах был проведен анализ кривых изменения ВГД умерших детей.

Всего было проведено 12960 измерений, на основании которых впоследствии было проведено 30 моделирований определения времени начала изучаемого процесса.

Поставленные автором задачи (5) соответствуют избранной цели исследования и решены полностью. Выводы (5) логично вытекают из существа проведенных исследований.

### **Содержание и оформление диссертации.**

Диссертационное исследование Услонцева Д.Н., выполненное по специальности 3.3.5 - Судебная медицина, полностью соответствует данной дисциплине. Исследование направлено на изучение процесса умирания, посмертных процессов, разработку методов определения ДНС. Следовательно, соответствует 1-ому пункту паспорта специальности 3.3.5 - «Судебная медицина».

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК, представлена в одном томе на 129 страницах компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, главы о материале и методах, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 211

источников, в том числе 66 зарубежных авторов, списка сокращений, приложения. Диссертация иллюстрирована 14 рисунками и 24 таблицами.

Во «Введении» автор обосновывает актуальность изученной проблемы, представлены цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, материалы и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, отражены данные о личном участии автора, соответствие работы паспорту научной специальности, степень достоверности и апробации диссертационной работы, реализация и внедрение результатов исследования, публикации, структура и объем исследования.

Глава 1 «Состояние диагностики времени наступления смерти по оценке суправитальных реакций и ранних посмертных изменений (аналитический обзор литературы)» состоит из 9-ти частей в которых последовательно рассмотрены как исторические аспекты, так и перспективы применения в настоящие время суправитальных реакций и ранних посмертных изменений.

Проведенный автором подробный анализ в завершении первой главы позволяет сделать заключение о том, что для дальнейшего необходимо всестороннее изучение закономерностей развития суправитальных реакций, посмертных процессов у детей, которые могут быть получены доступными средствами, способами, могут быть унифицированы и применимы к использованию уже при осмотре трупа на месте его обнаружения.

Глава 2 «Материалы и методы исследования» состоит из 3-х частей и изложена таким образом, что можно получить общее представление о материале и методах, которые применяли в настоящем исследовании (экспериментальном и экспертном). С подробным указанием характеристики экспериментального и экспертного материала, подробно описаны применяемые методы исследования, методы статистической обработки полученных результатов.

Глава 3 «Обоснование выбора метода диагностики и распределения материала на группы» состоит из 2-х частей.

В первой части приведены результаты осмотра тел умерших детей в возрасте 0-3 года на местах их обнаружения. Всего автором было изучено 321 «Заключение эксперта»/«Акт судебно-медицинского исследования трупа» на предмет описания посмертных изменений и суправитальных реакций, как на месте обнаружения трупа, так и при исследовании тела умершего в танатологическом отделении. Особое внимание было уделено полноте описания посмертных изменений и суправитальных реакций, которое предусмотрено действующим Порядком. Проведенный анализ позволил констатировать. Что при осмотре тел умерших на месте обнаружения специалисты, участвующие в осмотре часто используют «шаблонное» описание комплекса суправитальных реакций и посмертных изменений.

Автор обращает внимание на то, что для достижения максимально достоверного результата при определении времени наступления смерти при осмотре трупов на местах их обнаружения необходимо использовать имеющиеся современные технические средства и приемы, которые просты в применении и не требуют дорогостоящей аппаратуры.

Во второй части третьей главы приведены результаты судебно-гистологического исследования скелетной мускулатуры детей в возрасте 0-3 года, которое было необходимо для адекватного распределения наблюдений по возрасту при проведении исследований ответной реакции скелетной мускулатуры на механическое раздражение. На основании изучения 64 стеклопрепараторов (256 полей зрения) было установлено, что в исследуемых группах (новорожденный, 3 месяца, 1,5 года и 3 года) выявляются достоверные различия в строении скелетной мускулатуры.

Глава 4 «Оценка посмертных значений внутриглазного давления для определения времени наступления смерти детей в возрасте 0-3 года» состоит из 2 частей. В первой части - «Динамика значений внутриглазного давления в раннем посмертном периоде и их оценка для определения времени наступления смерти детей в возрасте 0-3 года» изложено об исследовании 192 трупа ребенка в возрасте от 0 до 3 лет, изученных как одна группа

исследования, из которых группу наблюдения составили 30 случаев, а группу сравнения – 162 случая. По результатам проведенных экспериментов были оценены значения внутриглазного давления у 192 умерших в 12 960 исследованиях (7020 исследований для группы наблюдения и 5940 исследований для группы сравнения.) По результатам посмертных значений внутриглазного давления, были рассчитаны средние значения для каждого часа измерения и их случайные погрешности для доверительной вероятности 0,95 и 0,99 соответственно. Вторая часть главы «Моделирование динамики посмертных значений внутриглазного давления для определения времени наступления смерти детей в возрасте 0-3 года в раннем посмертном периоде, посвящена анализу разных типов математических моделей и обоснованию наиболее адекватного варианта математической зависимости при описании динамики посмертных значений внутриглазного давления.

Глава 5 «Реакции скелетной мускулатуры на механическое раздражение у детей в возрасте 0-3 года как показатель времени наступления смерти» представлена 3 частями в которых автор подробно излагает результаты экспериментальных исследований по изучению реакции скелетной мускулатуры на механическое раздражение у детей в разных возрастных группах - 0-1 год, 1-2 года и 2-3 года соответственно.

Все исследования были проведены на 307 трупах в первые сутки посмертного периода на трупах детей обоего пола. Всего было проведено 1228 оценок ответных реакций на механическое раздражение скелетных мышц.

Установлено, что на практике можно использовать наличие валика мышечного сокращения может для детей в возрасте до 1 года при времени наступления смерти менее 6 часов.

Для умерших в возрасте 1-2 лет наличие валика мышечного сокращения (с вероятностью не ниже 95%) свидетельствует о том, что с момента смерти прошло до 6 часов, а в возрасте 2-3 года - до 7 часов.

Особое внимание автор обращает на то, что валик мышечного сокращения следует учитывать только по качественным показателям – «есть»

или «нет».

«Заключение» представляет собой краткое изложение проведенного исследования. Важное внимание автор уделяет данным, проведенных «слепых» исследований с помощью комплексной оценки как посмертных значений внутриглазного давления, так и ответной реакции скелетных мышц на механическое раздражение, на основании которых доказана эффективность использования предлагаемого автором подхода.

Выводов по диссертации – пять, они конкретны, отражают обоснованное решение поставленных задач и показывают достоверность и доказанность выносимых на защиту положений и логично следуют из результатов проведённого исследования.

По результатам исследования автором были выработаны и представлены практические рекомендации в виде конкретного алгоритма что делает их простыми для практического использования.

Библиография представлена 211 источниками, 145 из которых отечественных авторов, 66 - зарубежных.

### **Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертанта.**

Диссертационное исследование и полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение, так как обосновывают возможность применения метода механического раздражения скелетной мускулатуры и посмертных значений внутриглазного давления у детей в возрасте 0-3 года при определении времени наступления смерти с обоснованием возможности применения дополнительных диагностических критериев для получения обоснованных выводов для диагностики времени наступления смерти в первые сутки посмертного периода. Полученные в результате диссертационного исследования результаты показали принципиально новые подходы к оценке валика мышечного сокращения при определении времени смерти у детей в возрасте до 3-х лет. Предложены - методика комплексной экспертной оценки исследования механической возбудимости скелетной

мускулатуры и динамики посмертных изменений внутриглазного давления у детей в возрасте 0-3 года для установления давности наступления смерти. Разработан и предложен алгоритм действий судебно-медицинского эксперта при диагностике давности наступления смерти у детей в возрасте 0-3 года.

Проведённое исследование создаёт условия для дальнейшего исследования суправитальных реакций у детей с целью диагностики времени наступления смерти во всех возрастных группах.

**Основные результаты диссертации опубликованы в научной печати.**

Результаты научных исследований доложены и обсуждены на заседаниях кафедры гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России (Рязань, 2021, 2022 г.), на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 2021 г.), международном конгрессе «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики» (Москва, 2019, 2021 г.), III международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления ЕАЭС – 2019» (Кыргызская Республика, Чок-Тал, 2019 г.), V международной научно-практической конференции с онлайн участием «Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления ЕАЭС – 2021» (Кыргызская Республика, Чолпон-Ата, 2021 г.).

Автореферат в достаточно и верно отражает содержание диссертации.

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, из них 5 в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, а также рекомендованных Российской университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы для публикации основных результатов диссертационных исследований и входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus, получен 1 патент РФ на полезную модель № 203018, Бюллетень № 8 от 18.03.2021 «Устройство для проведения пробы на

механическое раздражение скелетных мышц», 1 удостоверение на рационализаторское предложение и методические рекомендации.

### **Вопросы и замечания по работе.**

Принципиальных замечаний нет. В тоже время при анализе диссертационной работы Услонцева Д.Н. можно отметить небольшое количество орфографических и пунктуационных ошибок, не влияющих на научную, практическую значимость работы, а также достоверность полученных результатов.

Вместе с тем, в порядке дискуссии хотелось бы получить от диссертанта ответы на следующие вопросы:

Были ли в практических наблюдениях случаи, когда на левом и правом глазах посмертные значения внутриглазного давления значительно отличались друг от друга при одинаковой давности наступления смерти. Если да, то чем это можно объяснить?

### **Заключение.**

Диссертационное исследование Услонцева Дениса Николаевича на тему: «Судебно-медицинская диагностика давности наступления смерти детей по динамике показателей внутриглазного давления и идиомускулярной опухоли», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.5 - «Судебная медицина», является законченным научно-квалификационным трудом, содержащим новое решение научной задачи – в виде нового методического подхода к определению давности наступления смерти у детей в возрасте до 3-х лет, на основании комплексного применения методов механического раздражения скелетной мускулатуры и посмертной тонометрии (значения внутриглазного давления), имеющих важное значение для судебно-медицинской экспертной науки и практики.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 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 протокол № УС-1 от 22.01.2024г., а ее автор, Услонцев Денис Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.5. Судебная медицина.

**Официальный оппонент:**

Заведующий кафедрой судебной медицины ФГБОУ ВО  
«Башкирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
450008, Уфа, ул. Ленина, д. 3  
Тел. +79174832829  
e-mail: [mpasc@bashgmu.ru](mailto:mpasc@bashgmu.ru)  
e-mail: [airat.expert@mail.ru](mailto:airat.expert@mail.ru)  
доктор медицинских наук,  
профессор  
(14.03.05)



Халиков Айрат Анварович

Дата: «25 » марта 2024 года

Подпись официального оппонента  
Халикова Айрата Анваровича,  
доктора медицинских наук,  
профессора, заведующего кафедрой  
судебной медицины

заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ  
Минздрава России  
Доктор фармацевтических наук, профессор  
Мещерякова Светлана Алексеевна

