Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Российский университет дружбы народов

МАТЕРИАЛЫ IV ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

«ДЕКАБРЬСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ В РУДН: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ»

под ред. заведующего кафедры судебной медицины ФГАОУ ВО РУДН, д.м.н. Сундукова Д.В.,

заведующего кафедрой общей патологии и патологической физиологии имени В.А. Фролова ФГАОУ ВО РУДН, д.м.н. Благонравова М.Л.

Москва, 2020

Приветственное слово

20 декабря 2019 года на кафедре судебной медицины медицинского института Российского университета дружбы народов состоялась IV ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «Декабрьские чтения по судебной медицине в РУДН: Актуальные вопросы судебной медицины и общей патологии», посвященная 55-летию кафедры судебной медицины медицинского института ФГАОУ ВО РУДН.

Традиционно была широко представлена география участников конференции. Если первоначально конференции проводились преимущественно с участием преподавателей, студентов и аспирантов кафедр Московских ВУЗов, то в дальнейшем число делегатов возросло за счет представителей научных учреждений и судебно-медицинских экспертов экспертных учреждений Москвы, Московской области и близлежащих регионов РФ, а затем и более отдаленных федеральных округов и стран СНГ. В рамках названной конференции рассматриваются наиболее актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы и смежные вопросы, инновационные методы исследования, обсуждается тематика и актуальность научных изысканий молодых специалистов, а также условия научного сотрудничества специалистов в области судебной медицины, патологической анатомии и патологической физиологии РФ, стран ближнего и дальнего зарубежья. Организационный комитет выражает благодарность всем участникам конференции и надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Председатель оргкомитета, проф. Сундуков Д.В.

Члены оргкомитета:

Благонравов М.Л.,

Голубев А.М.,

Баринов Е.Х.,

Романова О.Л.,

Баширова А.Р.,

Смирнов А.В.

Оглавление

[РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ НАУК ЭКОЛОГИИ, БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В РАЗВИТИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ](#_Toc25776528)

[*Алферов Ж.И.; Иорданишвили А.К.* 8](#_Toc25776529)

[МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ СЛЕДОВ КРОВИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ](#_Toc25776530) [УГОЛОВНЫХ ДЕЛ](#_Toc25776531)

[*Бадалян А.Ф.* 13](#_Toc25776532)

[ПРОФЕССОР Г.А. ПАШИНЯН И КАФЕДРА СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ РУДН](#_Toc25776533)

[*БариновЕ.Х., Бишарян М.С., Ромодановский П.О.* 19](#_Toc25776534)

[ПРЕДЕЛЫ КОМПЕТЕНЦИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА В ХОДЕ РЕТРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ](#_Toc25776535)

[*Баринов Е.Х., Калинин Р.Э., Михеева Н.А., Ромодановский П.О., Скребнев А.В., Черкалина Е.Н.* 23](#_Toc25776536)

[П.А. МИНАКОВ И Г.И.ВИЛЬГА У ИСТОКОВ СУДЕБНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В РОССИИ](#_Toc25776537)

[*Баринов Е.Х., Борисенко К.А., Манин А.И., Ромодановский П.О.* 37](#_Toc25776538)

[УВЕЛИЧЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ПЕРСОНАЛ КАК ПРИЧИНА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ В РАБОТЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.](#_Toc25776539)

[*Баринов Е. Х.; Воеводина С. Г.* 47](#_Toc25776540)

[ДИАГНОСТИКА ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ ОСТРЫХ СОЧЕТАННЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ АЗАЛЕПТИНОМ И ЭТИЛОВЫМ СПИРТОМ.](#_Toc25776541)

[*Баширова А.Р.* 51](#_Toc25776542)

[К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ДАВНОСТИ СМЕРТИ В ОЧАГЕ ПОЖАРА](#_Toc25776543)

[*Брескун М.В.* 54](#_Toc25776544)

[ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ](#_Toc25776545)

[*Волкова Т.В., Иорданишвили А.К.* 58](#_Toc25776546)

[ВАРИАНТЫ ШОКА И ЧАСТОТА ИХ РАЗВИТИЯ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ.](#_Toc25776547)

[*Говорухина М.А., Голубев А.М., Папышев И.П., Шабанов А.К.* 60](#_Toc25776548)

[ТУПАЯ ТРАВМА КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ ДЕТЕЙ В Г. МИНСКЕ ЗА 2013-2017 ГГ.](#_Toc25776549)

[*Гришенкова Л.Н., Тройченко Г.В.* 66](#_Toc25776550)

[НАСИЛЬСТВЕННАЯ СМЕРТЬ ДЕТЕЙ В МИНСКЕ ЗА 2013-2017 ГГ.](#_Toc25776551)

[*Гришенкова Л.Н., Тройченко Г.В.* 73](#_Toc25776552)

[СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГРУДИННЫХ КОНЦОВ РЕБЕР И ПРИЛЕЖАЩИХ УЧАСТКОВ РЕБЕРНЫХ ХРЯЩЕЙ](#_Toc25776553)

[*Долгов А.А.* 78](#_Toc25776554)

[ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСТАНЦИИ ВЫСТРЕЛА ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ](#_Toc25776555)

[*Евтеева И.А.* 82](#_Toc25776556)

[РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ РАНЕНИЙ ВЫСТРЕЛАМИ ИЗ ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ](#_Toc25776557)

[*Емелин В.В.* 89](#_Toc25776558)

[К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЗ САМОДЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ](#_Toc25776559)

[*Збруева Ю.В., Джуваляков П.Г., Богомолов Д.В.* 92](#_Toc25776560)

[ОПЫТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ ИЗ-ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОШИБОК ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ](#_Toc25776561)

[*Иорданишвили А.К., Баринов Е.Х., Тытюк С.Ю.* 95](#_Toc25776562)

[ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ](#_Toc25776563)

[*Иорданишвили А.К.* 98](#_Toc25776564)

[ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ](#_Toc25776565)

[*Иорданишвили А.К., Кувшинова А.К., Музыкин М.И., Сериков А.А.* 106](#_Toc25776566)

[ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ И СТОМАТОЛОГИИ](#_Toc25776567)

[*Иорданишвили А.К., Идрис А.Я.* 108](#_Toc25776568)

[ОБЪЯСНЕНИЯ И ДОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ КАК ИСТОЧНИК ДАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПО МАТЕРИАЛАМ «ВРАЧЕБНЫХ»](#_Toc25776569)

[*Калинин Р.Э.* 110](#_Toc25776570)

[ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛОТО-РЕЗАНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛОСКИХ КОСТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ ТОЛЩИНОЙ ОБУХА 115](#_Toc25776571)

[*Кислов М.А., Потанькина Т.В.* 115](#_Toc25776572)

[ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3-Х МЕРНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СЛУЧАЯХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА.](#_Toc25776573)

[*Кислов М.А., Русакова Т.В.* 119](#_Toc25776574)

[ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.](#_Toc25776587)

[*Кислов М.А.* 126](#_Toc25776588)

[О ПРОБЛЕМЕ ПОСМЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИФФУЗНОГО АКСОНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ](#_Toc25776589)

[*Колударова Е.М., Тучик Е.С.* 131](#_Toc25776590)

[ПСИХОЛОГИЯ ВОСПРИЯТИЯ СМЕРТИ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА](#_Toc25776591)

[*Копылов А. В., Берлай М.В.* 138](#_Toc25776592)

[ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ЭКСГУМАЦИИ ТРУПА 143](#_Toc25776593)

[*Копылов А. В.1,2, Берлай М.В.1,2, Кульнева Ю.Ю. 1* 143](#_Toc25776594)

[СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ КРУЖКОВ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ И МЕДИЦИНСКОМУ ПРАВУ В РАМКАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ. 147](#_Toc25776595)

[*Косухина О.И.1, Збруева Ю.В.2* 147](#_Toc25776596)

[ПРОБЛЕМЫ НЕМЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕГАБАЛИНА И ЕГО ОБНАРУЖЕНИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТРУПОВ ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ ДАННЫМ. 150](#_Toc25776597)

[*Косухина О.И., Бурляева В.В.* 150](#_Toc25776598)

[ОТСРОЧЕННАЯ СМЕРТЬ РЕБЕНКА ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ПРЕДМЕТА В НИЖНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ](#_Toc25776599)

[*Лебедева А.С.* 154](#_Toc25776600)

[ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗОМ СТЕНТА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОСУДА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)](#_Toc25776601)

[*Мирошниченко Ю.А., Коломоец И.А., Бачурин С.С., Березовская Т.П., Березовский Д.П.* 159](#_Toc25776602)

[ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА](#_Toc25776603)

[*Перепелица С.А., Голубев А.М.* 163](#_Toc25776604)

[НЕТИПИЧНЫЕ РАЗРЫВЫ АОРТЫ (АУТОПСИЙНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ)](#_Toc25776605)

[*Раннев А.Ю. , Кузьмичев Д.Е. , Скребов Р.В. , Вильцев* *И.М.*  167](#_Toc25776606)

[МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ШОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ](#_Toc25776607)

[*Розумный П.А.* 175](#_Toc25776608)

[О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ КОМПЛЕСНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.](#_Toc25776609)

[*Романова О.Л., Сундуков Д.В., Голубев А.М., Благонравов М.Л.* 180](#_Toc25776610)

[СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ОСТЕОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ЦЕЛЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ](#_Toc25776611)

[*Смирнов А.В.* 183](#_Toc25776612)

[ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ СЕРДЦА НА ТРУПНОМ МАТЕРИАЛЕ (ПРЕПАРАТ СЕРДЦА) 64-СПИРАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРНОМ ТОМОГРАФЕ В РЕЖИМЕ АНГИОГРАФИИ.](#_Toc25776613)

[*Тарасова Н.В.* 189](#_Toc25776614)

[ПРИЗНАКИ ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ – ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРИЧИННОСТИ](#_Toc25776615)

[*Хрусталева Ю.А.* 192](#_Toc25776616)

[СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ БЮРГЕРА](#_Toc25776617)

[*Цимбалист Н.С., Бабиченко И.И., Суфтин Б.А., Крючкова А.В.*  198](#_Toc25776618)

[ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЙ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В СЛУЧАЯХ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ](#_Toc25776619)

[*Черкалина Е.Н.* 201](#_Toc25776620)

[ВОЗМОЖНОСТИ ДОСЕКЦИОННОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЕ](#_Toc25776621)

[*Чумакова Ю.В.* 215](#_Toc25776622)

[ДЛИНА ЛОПАТОЧНОЙ ОСТИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛА ЧЕЛОВЕКА](#_Toc25776623)

[*Чертовских А.А., Тучик Е.С.* 221](#_Toc25776624)

[ЛЕЧИМ ПРАВИЛЬНО, НО ОБЪЯСНИТЬ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОМУ НЕ МОЖЕМ. НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ](#_Toc25776625)

[*Ярыгин Н.В., Баринов Е.Х., Баринов А.Е., Ромодановский П.О.* 225](#_Toc25776626)

# РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ НАУК ЭКОЛОГИИ, БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В РАЗВИТИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

# *Алферов Ж.И. 1 (академик РАН, Лауреат Нобелевской премии); Иорданишвили А.К.1,2*

*1 Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, Санкт-Петербург*

*2Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург*

На протяжении многих лет в отечественной специальной литературе ощущается наличие значительного пробела. Личный опыт участия авторов настоящей работы в государственной аттестации и аккредитации выпускников вузов показывает, что они мало знают о жизни и научно-практической деятельности видных отечественных ученых. Это касается не только тех специалистов, которые стояли у истоков отечественной и мировой науки, но и современных крупных учёных в различных областях фундаментальных исследований.

Многие преподаватели стоматологических кафедр отмечают, что когда им приходится принимать экзамены у студентов или врачей, проходящих переподготовку или усовершенствование, существенный пробел знаний экзаменующихся выявляется именно по вопросам истории и современности специальности (А.К. Иорданишвили, 2016).

Такое положение дел имеет объективные причины. Главной их них является скудость информации о вкладе отечественных ученых в развитие различных отраслей российской и мировой фундаментальной науки. Это полностью относится к медицине. В основном подобная информация содержится в научно-практической периодической профессиональной печати, профессиональных газетах и журналах. И не смотря на то, что по сравнению с советским периодом, в настоящее время в России для многих специальностей имеется более десятка профессиональных журналов и газет, информации по вопросам истории и современности, крайне недостаточно. Отметим, что эта информация крайне важна для преподавателей вузов страны. Можно лишь сожалеть, что подобные материалы недостаточно используются в учебном процессе при подготовке студентов.

В наши дни больную роль в развитии фундаментальных отраслей науки, в том числе медицины, имеют общественные организации.

В настоящей работе представлен профессиональный путь и достижения известного в нашей стране ученого - Заслуженного эколога РФ профессора Виктора Антоновича Рогалёва (1939-2018), который, как первый Президент Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ), на протяжении руководства им МАНЭБ, сыграл большую роль в воспитании молодежи и придавал воспитательно-образовательной и культурно-просветительской роли академии важное значение, считая, что эти деятельности академии неразделимы с экологией в широком смысле этого понятия в современном мире. Известно, что в основе современной экологической доктрины лежат принципы обеспечения экологической безопасности с обязательным бережным, нравственно и социально зрелым отношением граждан к природе. То есть, экология изучает отношения организмов со средой их обитания, между которыми возникает множество разнообразных связей. Сегодня термин «экология» подразумевает новый способ мышления, когда экологическое образование и культура становятся главными факторами программы устойчивого развития науки. Именно поэтому профессор В.А. Рогалёв, как президент МАНЭБ считал, что нравственная, политическая и правовая культура в современном мире невозможна без экологической культуры личности и общества в целом.

Для реализации осознания человеком личной ответственности за различные вредные воздействия на окружающую среду должна являться мера ответственности каждого человека перед нынешним и будущими поколениями людей. Поэтому сохранения и восстановление этических норм, уважения и любви ко всему окружающему человека было одним из основных в работе МАНЭБ и деятельности профессора В.А. Рогалёва как Президента академии. Он уделял самое пристальное внимание воспитательно-образовательной и культурно-просветительской деятельности МАНЭБ. Для этого были созданы ряд научный секций МАНЭБ: «Охрана окружающей среды и здоровье», «Образование», «Культура», «Духовное возрождение», руководители и члены этих секций много профессионально сделали в этом направлении, создавая экологическую культуру личности и российского общества в целом.

Воспитательно-образовательная и культурно-просветительская работа МАНЭБ не исчерпывалась изданием монографий, научно-популярных, историко-философских и художественно-публицистических изданий по этой тематике. Профессор В.А. Рогалёв считал наиболее полезным в этом плане прямое общений членов МАНЭБ с всемирно известными деятелями культуры, что наиболее способствовало активной деятельности научных секций и членов МАНЭБ, общности их целей, духовному росту каждого человека и общества в целом. Это максимально способствовало популяризации деятельности МАНЭБ как в России, так и на международном уровне.

Понимая важность просветительской и культурной деятельности в современной России, деятельность МАНЭБ в этом направлении поддержали многие выдающиеся личности, всемирно известные деятели культуры, а именно Д.С. Лихачев, Д.А. Гранин, М.Л. Ростропович, Г.П. Вишневская, Э.А. Хиль, В.А. Гергиев, Ю.Х. Темирканов, В.Г. Герелло, В.В. Плешак, М.Б. Пиотровский и многие другие музыканты, поэты, художники, священнослужители. Также в этой работе с желанием участвовали многие учёные-медики (академики РАН Ф.И. Комаров, Н.П. Бехтерева, Ю.Л. Шевченко и др.) общественные и государственные деятели, военачальники, министры и депутаты, в том числе (М.С. Горбачев, В.А. Яковлев, С.Н. Степашин, Л.Н. Зайков и др.). Все они, на протяжении многих лет, активно содействовали, а многие из них содействуют по сей день МАНЭБ, будучи активными её членами, в деятельности по пропаганде культурных достижений.

Члены академии неоднократно участвовали в выставках-семинарах в Русском музее, Музее-квартире А.С. Пушкина на набережной Мойки дом 12, Этнографическом музее, Национальной библиотеке России, Эрмитаже, посещали спектакли, концерты, творческие вечера композиторов и поэтов в Мариинском театре, Санкт-Петербургской филармонии и других значимых культурных учреждений Санкт-Петербурга, а также творческие вечера с учёными в Доме учёных имени М. Горького РАН (СПб., Дворцовая набережная дом 26), являющегося творческим клубом научной интеллигенции, главным центром общения и культурного досуга научной интеллигенции Санкт-Петербурга.

По инициативе Президента МАНЭБ профессора В.А. Рогалёва многие научно-практические конференции проводились во время теплоходных экскурсий, в которых активное участие принимали видные российские артисты В.Г. Герелло, В.А. Кривонос, В.В. Плешак и многие другие. Особым событием стала публикация фолианта «Петербургский портрет» к 300-летию Санкт-Петербурга, куда вошли портреты 300 всемирно известных деятелей (общественных, государственных, науки, культуры и др.), выходцев из Санкт-Петербурга (Петрограда, Ленинграда) за его трёхвековую историю (200 портретов исторических деятелей и 100 портретов наших современников). Причем, эти портреты также были созданы благодаря инициативе первого Президента МАНЭБ Заслуженного эколога Российской Федерации доктора технических наук профессора В.А. Рогалёва. Одной из целей издания этого фолианта явилась попытка дать краткий очерк истории Санкт-Петербурга в лицах и представить различные сферы жизни города на протяжении веков. Примечательно, что галерея современных портретов выдающихся петербуржцев открывается в этой книге портретом митрополита Санкт-Петербургского и Ладожского Владимира. Это было призвано подчеркнуть важность духовной сферы в жизни города, которая имеет в современном обществе наиважнейшее значение. Не менее важной задачей этого фолианта явилось содействие возрождению такого стиля живописи, как парадный портрет, который стремиться показать внутренний мир, содержание человека, не через его одержу и внешние атрибуты, а через духовный и внутренний мир. Подчеркнём, что портреты были написаны специально для данного издания разными художниками Академии художеств. Многие из них в настоящее время находятся в галерее «Авторов научных открытий и изобретений», располагающейся в Российской национальной библиотеке (СПб., Набережная реки Фонтанки дом 36).

По своей сути вся деятельность МАНЭБ, её тематическая направленность отвечает требованиям культуры, духовного возрождения и воспитательно-образовательной работы, способствует пропаганде здорового образа жизни, всеобщей памяти, в том числе о духовном и культурном наследии, причастности к настроениям времени, а также воспитанию нравственной, политической, правовой и экологической культуры, а также ответственности людей за социально зрелое отношение к биосфере.

Первый Президент МАНЭБ профессор В.А. Рогалёв много внимания уделял работе с молодёжью, её духовному развитию на принципах любви и гармонии, отводил большую роль МАНЭБ в воспитательно-образовательной и культурно-просветительской деятельности. Полагаем, что деятельность МАНЭБ в этом направлении весьма благородна, будет продолжена и поддержана нашими современниками – всемирно известными деятелями культуры, науки и искусства.

# МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ СЛЕДОВ КРОВИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ

# УГОЛОВНЫХ ДЕЛ

# *Бадалян А.Ф.*

*«Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово.*

В связи с постоянным ростом преступлений против жизни и здоровья человека важное значение для раскрытия преступлений имеет исследование вещественных доказательств биологического происхождения. Повышение уровня насильственных видов преступности, вынуждают современных учёных вести поиск эффективных средств и методов исследования биологических вещественных доказательств. Как правило, совершение таких преступлений сопровождается кровотечением из повреждений и естественных отверстий, этим и обусловлено то, что кровь является наиболее частым объектом исследований из всех вещественных доказательств.

Следы крови исследуют в судебно-биологических, медико-криминалистических отделах, а также, судебно-медицинских отделах экспертизы трупов. С учетом морфологических особенностей следов крови и на основании научных теоретических законов перемещения следов крови в пространстве (физика жидкостей) эксперты решают вопросы, связанные с обстоятельствами образования следов крови на одежде и теле потерпевших, подозреваемых, орудиях травмы и предметах окружающей обстановки.

Исследованию характерных форм и других особенностей следов крови посвящены труды многих отечественных и зарубежных авторов. В результате данных исследований появились различные классификации следов крови, всевозможные идентификационные особенности, позволяющие установить механизмы их возникновения. Следы крови приобретают определенную форму, площадь, размеры, своеобразную группировку и расстояние между ними в зависимости от: а) высоты, калибра, области и функционального назначения поврежденного сосуда; б) положения тела нападавшего и пострадавшего, нахождения последнего в состоянии покоя или движения; в) характера и формы поверхности предмета, его положения и угла наклона и др.

По мнению многих отечественных авторов, для получения наиболее полной информации о действиях лиц, имеющих кровоточащие повреждения, а также причинивших их, следы крови целесообразно разделить на элементарные, сложные и смешанные.

**Элементарные следы** – это первично возникшие следы крови на теле и предметах, не изменяющих своё положение в пространстве. К ним относятся единичные следы, морфологические признаки которых непосредственно отображают способ и условия их формирования. Они несут информацию о тех физических факторах, под влиянием которых они сформировались, и зависят от свойств следовоспринимающей поверхности объекта.

**Сложные следы** – это первично или вторично (через некоторое время) образовавшиеся следы крови на теле и предметах, вовремя или после изменения их положения в пространстве под действием сил инерции, тяжести или сочетания. Сложные следы дают информацию о динамике и механизме их возникновения (силе, направления, количества ударов), орудии травмы (форме ударяющей поверхности, размере и весе), а также о деталях происшедшего (взаимном расположении следовоспринимающей поверхности и источника кровотечения и т.п.). При образовании первичного сложного следа крови имеет место различное сочетание элементарных следов, обусловленных характером вовлечённых в повреждение кровеносных сосудов. Вторичные сложные следы крови образуются при воздействии на уже испачканную кровью поверхность.

**Смешанные следы** – это совокупность сложных следов, происходящих из разных источников кровотечения на теле одного или разных лиц. В их состав входят элементарные следы, их группы, первичные и вторичные сложные следы.

Следует отметить, что разные отечественные исследователи по-разному формулируют основные понятия и термины, применяемые при описании и исследовании следов крови.

Н.С. Бокариус [1, С. 5-8; 2, С. 12-17] впервые выдвинул следующую научную классификацию следов крови по их форме: а) пятна крови; б) брызги крови; в) потеки крови; г) мазки и помарки; д) отпечатки; е) лужи крови.

М.В. Кисин [3, С. 4-5,12-14; 4, С.8] и А.К.Туманов [3, С. 4-5,12-14; 12, С. 29-33; 13, С. 21-24] под элементарным следом крови подразумевали такой след, морфологические признаки которого непосредственно отображают способ и условия его формирования. Они предложили различать пять основных форм элементарных следов в результате: а) истечения большой массы крови — лужа;б) падающей под действием силы тяжести капли крови — пятно и от капли; в) получившей дополнительную кинетическую энергию капли крови — пятно от брызг; г) стекающей под действием силы тяжести больших масс или крупных капель крови — потёк; д) соприкосновения окровавленного предмета или части тела с какой-либо поверхностью по касательной (тангенциально) — помарка;е)

от полного соприкосновения окровавленного предмета или части тела с какой-либо поверхностью — отпечаток.

Вышеописанные авторы отмечали, что под сложным следом крови следует подразумевать совокупность различных элементарных следов, образовавшихся из единого источника кровотечения (повреждения), имеющегося на теле человека. Эти следы по характеру возникновения подразделяются на первичные и вторичные. Первичные сложные следы возникают непосредственно от кровотечения из повреждения, вторичные — от воздействия на уже окровавленную поверхность.

Отдельные авторы посчитали, что следы крови не могут именоваться брызгами, поскольку брызги — это те же капли крови, но возникающие при специфических условиях. Брызги так же, как и капли, попадая на преграду, образуют следы в виде пятен особой формы.

Х.М. Тахо-Годи [11, С. 2-3] считал, что все следы крови можно свести к четырем основным видам: капли, брызги, потёки, помарки. По мнению автора это облегчает экспертный анализ, «…так как для каждого вида следов условия их образования являются постоянными».

Вышеуказанные классификации следов крови сложились на основе экспериментального воспроизведения наиболее типичных условий следообразования с последующим наблюдением получаемых результатов. Они носят преимущественно описательный характер и не раскрывают сущности физических процессов, определяющих свойства образующихся следов.

По классификации Л.В. Станиславского [6,С. 156-159; 7, С. 383-384; 8, С. 61-64; 14, С. 1-18] элементарные следы – единичные следы, дающие информацию о тех физических факторах, которые их сформировали, и зависящие от свойств поверхности, а сложные следы – это совокупность следов, дающие информацию о динамике их образования. Автор выделил следующие виды элементарных следов крови: лужи (скопления); пропитывания; затёки; потёки; капли; брызги; помарки; мазки; отпечатки; пятна.

Н.Н. Тагаев [10, С. 42]., Г.Н. Назаров и Г.А. Пашинян [5, С. 28] выделяют, также, особый вид следов крови отпечатки-мазки, которые формируются вследствие статического контакта окровавленного тела или предмета, переходящего – в динамический. Этот след имеет четкие края, отображающие форму орудия травмы в начальной части, затем края становятся нечёткими (смазанными) и переходят в мазок. Они чаще всего образуются при вытирании орудий травмы или рук.

Инерционная деформация следов крови впервые научно объяснил Л.В. Станиславский [10, С. 16-19]. Она причиняется повторными ударами по раневой поверхности после скопления крови. На тупых и рубящих орудиях, применявшихся для нанесения повреждений, часто обнаруживаются своеобразные следы крови, отличающиеся от кровяных следов на всех остальных окружающих предметах. Эти следы формируются под влиянием сил инерции, действующих в моменты нанесения очередных ударов на жидкую кровь, попавшую сюда от предшествующего удара. Вследствие указанных условий первично возникшие следы претерпевают дополнительную деформацию, специфичную именно для таких обстоятельств, что очень важно для установления травмирующих орудий среди многих других окровавленных объектов. Нахождение на предмете следов капель, потёков либо скоплений крови без инерционной деформации позволяет отвергнуть возможность нанесения им ударов в период времени после попадания на него крови и до её высыхания. Когда в качестве первичных следов на предмете обнаруживаются капли, потёки или скопления крови, подвергшиеся затем центробежной или ударной деформации, то можно сделать вывод также и о произведенной преступником смене орудий, ибо упомянутые первичные следы могли возникнуть только при условии, что сначала это орудие было неподвижным и на него попадала кровь, выделявшаяся от нанесения первых повреждений чем-то другим.

Таким образом, при всем многообразии научных исследовании, посвящённых экспертным критериям оценки следов крови, до сих пор недостаточно изучены некоторые аспекты их механогенеза и остаются практически не освещенными следующие вопросы:

1. Идентификационная значимость следов-наложений в виде помарок (отпечатков, мазков и отпечатков-мазков) в зависимости от вида и длительности контакта (удар, длительное давление, кратковременное давление, удар с последующим трением скольжением по следовоспринимающем поверхности, кратковременное давление с последующим скольжением- протаскиванием) с учетом впитывающих свойств, формы, конфигурации, плотности следообразующих предметов.

2. Возможность дифференциации кровонесущих объектов (окровавленных предметов) по следам-наложениям крови в виде брызг различного происхождения (от ударов по окровавленной поверхности, от размахивания и встряхивания окровавленным предметом, от артериального фонтанирования) на следовоспринимающих поверхностях разного рельефа и впитывающей способности.

3. Возможность определения скорости движения транспортного средства при инерционной деформации первичных следов крови с учетом отклонения потёков вследствие сложения силы тяжести и поступательного движения.

4. Возможность определения высоты падения капель и брызг крови, из неподвижных или движущегося объектов, на следовоспринимающих поверхностях разного рельефа и впитывающей способности.

**Список литературы:**

1. Бокариус Н.С. Первоначальный наружный осмотр трупа. Харьков, 1925. - 186 с.
2. Бокариус Н.С. Наружный осмотр трупа на месте происшествия или обнаружения его. Харьков: Юрид. изд-во НЮ УССР, 1929. - 188 с.
3. Кисин М.В., Туманов А.К. Следы крови. М., 1972. - 86 с.
4. Кисин М.В. Судебно-медицинское исследование микроколичеств некоторых объектов экспертизы вещественных доказательств: Автореферат докт. дисс. М., 1974. - 24 с.
5. Назаров Г.Н., Пашинян Г.А. Медико-криминалистическое исследование следов крови // Практическое руководство, Н.-Новгород: Изд.-во НГМА, 2003. - 258с.
6. Станиславский Л.В. Затеки крови — самостоятельная классификационная разновидность кровяных следов // Вопросы суд. травматологии. Киев: Здоровье, 1971. Вып. 3. - С.156-159.
7. Станиславский Л.В. Классификация следов крови в зависимости от механизма их образования // Первый Всесоюзный съезд суд. медиков: 21-24.09.76 г. Тезисы докладов. Киев, 1976. - С.383-384.
8. Станиславский Л.В. К вопросу о классификации следов крови в зависимости от условий их возникновения //Актуальные вопросы судебно-медицинской травматологии: Научные труды. М., 1977. - С. 61-64.
9. Станиславский Л.В. Инерционная деформация следов крови — признак нанесения ударов конкретным орудием // Судебно-медицинская экспертиза. 1983. № 4 . С.16-19.
10. Тагаев Н.Н. Следы крови в следственной и экспертной практике. – Харьков: Консум, 2000 -128 с.
11. Трассологическое исследование следов крови на одежде: Метод. письмо / Сост. X.М. Тахо-Годи. М., 1970. - 24 с.
12. Туманов А.К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. М.: Изд.-во Юрид. литературы, 1961. - 580с.
13. Туманов А.К. Основы судебно-медицинской экспертизы. М.: Медицина, 1975. - 408 с.
14. Установление обстоятельств происшествия по следам крови: Метод. рекомендации / Сост. Станиславский Л.В. Киев, 1978. - 18 с.

# ПРОФЕССОР Г.А. ПАШИНЯН И КАФЕДРА СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ РУДН

# *БариновЕ.Х. 1, Бишарян М.С. 2, Ромодановский П.О. 1*

*1ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия*

*2ФГБОУ ВО «Ереванский государственный медицинский университет им. М.Гераци» МЗ Республики Армения, Ереван, Армения*

Имя профессора Г.А. Пашиняна (1933-2010) хорошо известно не только отечественным судебным медикам, но и за рубежом. Гурген Амаякович Пашинян родился 19 февраля 1933 года в Армении. С юных лет отмечалось его стремление к знаниям, помимо средней школы он учился ещё и в музыкальной школе по классу скрипки.

После успешного окончания средней школы Гурген Амаякович поступил на лечебный факультет Ереванского медицинского института. Учеба в медицинском институте захватила его целиком. Много нового и интересного открывалось перед будущим врачом. Но всю дальнейшую судьбу решили первые лекции по судебной медицине. Не малую роль в избранной специальности сыграл и тот факт, что Гурген Амаякович вырос в семье юриста. Уже к окончанию медицинского института Гурген Амаякович знал, что станет судебным медиком. Этой нелегкой профессии он никогда не изменял.

Трудовая деятельность молодого врача началась после окончания Ереванского медицинского института в 1956 г. Гурген Амаякович был направлен врачом - судебно-медицинским экспертом в город Кировакан, находившийся в одном из живописных уголков Армении. Начались трудовые будни, появились первые трудности и пришли первые победы. Работа районного судебно-медицинского эксперта имеет свои определенные трудности, связанные с удаленностью от общего коллектива Бюро судебно-медицинской экспертизы и необходимостью принимать самостоятельные решения. Тот, кто не работал районным или межрайонным судебно-медицинским экспертом вряд ли сможет все это понять. Можно обладать знаниями, навыками, но при этом можно бояться принимать самостоятельные решения, делать объективные, научно обоснованные выводы. Кто - то может всю жизнь честно проработать районным или межрайонным судебно-медицинским экспертом, но при этом не совершенствовать свое мастерство и так и остаться на начальном уровне. Все зависит от самого человека. С Гургеном Амаяковичем такого произойти просто не могло. Всю свою сознательную жизнь он стремился к совершенствованию своих знаний, профессиональному росту, проведению научно-исследовательской работы. Работая в Кировакане, он много читал специальной литературы и следил за литературными источниками по смежным специальностям. Выполняя свою работу, он детально обдумывал и анализировал экспертный материал. Всему этому он в будущем научит своих учеников, чем очень поможет им в их дальнейшей работе.

6 лет проработал Гурген Амаякович районным судебно-медицинским экспертом и в 1962 году поступил в клиническую ординатуру на кафедру судебной медицины II МОЛГМИ (РНИМУ им. Н.И. Пирогова). Заведующий кафедрой судебной медицины II МОЛГМИ, профессор Владимир Михайлович Смольянинов сразу рассмотрел в новом клиническом ординаторе задатки ученого и предложил тему кандидатской диссертации. Общение с этим выдающимся ученым очень много дало Гургену Амаяковичу и во многом определило его судьбу. Он всегда считал Владимира Михайловича Смольянинова своим учителем.

Так, обучаясь в клинической ординатуре, Гурген Амаякович приступил к выполнению диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Два года клинической ординатуры пролетели очень быстро и насыщенно для Гургена Амаяковича. За эти годы была завершена и представлена к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Судебно-медицинское установление живорожденности методом эмиссионного спектрального анализа легочной ткани новорожденных», которая успешно была защищена в 1965 году.

После окончания клинической ординатуры началась педагогическая деятельность Гургена Амаяковича. За свою жизнь профессор Гурген Амаякович Пашинян поработал на ведущих кафедрах судебной медицины Москвы. Это не могло не отразиться на мировоззрении ученого и на обширности его творческих планов.

С 1964 по 1966 годы он работал ассистентом кафедры судебной медицины Университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы (в настоящее время – РУДН). Данная кафедра является одной из самых молодых в Москве, но имеет свою историю.

Кафедра судебной медицины Университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы была основана в 1964 году и размещалась первоначально на базе кафедры судебной медицины 1 ММИ им. И.М. Сеченова. Первым заведующим кафедрой являлся доктор медицинских наук, профессор Александр Петрович Громов, который одновременно руководил и кафедрой судебной медицины 1 ММИ им. И.М. Сеченова. В период с 1965 по 1968 годы он был первым деканом медицинского факультета и проректором Университета по научной работе. Сотрудниками кафедры в этот период времени являлись кандидат медицинских наук, доцент Б.С. Свадковский, ассистент, кандидат медицинских наук Г.А. Пашинян и аспирант В.П. Беляков. В феврале 1967 года ассистентом кафедры судебной медицины Университета был избран кандидат медицинских наук Ю.В. Павлов. С 1971 года и в течение 25 лет кафедру судебной медицины возглавлял кандидат медицинских наук, доцент, а с 1974 года доктор медицинских наук, профессор Владимир Иванович Алисиевич.

За годы работы на кафедре судебной медицины Университета дружбы народов им. П.Лумумбы (РУДН) Гурген Амаякович показал себя не только хорошим преподавателем, но и замечательным организатором. Учитывая сложный момент организации кафедры, отсутствие самостоятельной базы для кафедры и загруженность заведующего кафедрой, профессора, а в будущем члена-корреспондента АМН СССР (РАМН, РАН), А.П. Громова вся хозяйственная работа по оснащению кафедры была возложена на Гургена Амаяковича. С этой работой он справился. Много сил им было положено на оснащение кафедры учебными и наглядными пособиями, техническими средствами. Был налажен учебный процесс, разработаны учебные программы. В разработке учебных программ активное участие принимал и Гурген Амаякович Пашинян.

Годы работы на кафедре судебной медицины Университета дружбы народов не прошли для Гургена Амаяковича даром. Имея хорошую клиническую подготовку, опыт научной работы он получил хорошую педагогическую подготовку.

В 1966 году член-корреспондент АМН СССР, профессор А.П. Громов предложил Гургену Амаяковичу перейти на должность ассистента кафедры судебной медицины 1 ММИ им. И.М. Сеченова (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Сеченовский университет). Начался новый этап научной биографии Г.А. Пашиняна.

**Список литературы:**

1. Баринов Е.Х. Заслуженный деятель науки РФ, профессор Гурген Амаякович Пашинян: монография. – Москва, 2008. – 185 с.

# ПРЕДЕЛЫ КОМПЕТЕНЦИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА В ХОДЕ РЕТРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

# *Баринов Е.Х., Калинин Р.Э., Михеева Н.А., Ромодановский П.О., Скребнев А.В., Черкалина Е.Н.*

*ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Минздрава России*

**Актуальность**. В последнее время судебно-медицинская экспертиза по материалам «врачебного» дела все чаще рассматривается как разновидность ситуационной экспертизы [8]. Действительно, объектом экспертного исследования при проведении данного вида экспертизы становится процесс оказания медицинской помощи со всеми его составляющими: действиями и бездействием медицинского персонала, динамикой развития болезни, причинами и условиями исхода, случайностями и закономерностями [1]. Подобно тому, как при исследовании трупа познание эксперта направлено на танатогенез, при изучении материалов «врачебного» дела фокус познавательной деятельности эксперта сосредоточен на событиях и обстоятельствах медицинского процесса. При этом эксперт не может ограничить исследование рамками патологических процессов, происходящих в организме пациента, в том числе под влиянием медицинского вмешательства и допущенных в нем дефектов. Эксперт должен стремиться получить информацию о поведении участников событий, в том числе врачей, среднего и младшего медицинского персонала, пациента и его родственников. Средством достижения этой цели, как правило, служит исследование содержащихся в деле документов [2].

**Цель работы**. Рассмотреть подходы и приемы использования специальных знаний, умений и навыков судебно-медицинского эксперта при реконструкции обстоятельств неблагоприятного исхода медицинской помощи путем исследования документов, входящих в материалы «врачебного» дела.

**Задачи исследования**. Задачей исследования явилось установление пределов компетенции судебно-медицинского эксперта в ходе ретроспективного наблюдения процесса оказания медицинской помощи.

**Материалы и методы исследований**. Материалом для исследования послужили 75 уголовных дел, возбужденных по заявлениям граждан, по сообщениям СМИ, либо по факту неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи в 2008-2017 гг. Был использован метод клинико-экспертной оценки. С помощью данного метода дана экспертная оценка качества проведенных комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с ненадлежащим оказанием медицинской помощи. Медико-правовой анализ позволил научно обосновать полученные результаты в соответствии с существующими нормативными актами и Федеральными законами.

**Результаты исследований**. Использование повсеместно распространенных смартфонов в ряде случаев позволяет получить аудиовизуальные доказательства и полезную информацию, доступную экспертному анализу и значимую для разрешения дела по существу. Так, в деле об оспаривании решения врачебной комиссии об отказе в выдаче листка нетрудоспособности пациентка утверждала, что комиссией не был принят во внимание характер ее трудовой деятельности (дворник), в связи с чем, при наличии признаков временной нетрудоспособности (ушиб II пальца кисти), она была необоснованно признана трудоспособной. В протоколе заседания врачебной комиссии и в записях лечащего врача действительно не содержалось ни одного указания на профессию и должность пациентки. Однако для обоснованного вывода о неправомерности действий и решений врачебной комиссии этого было недостаточно. Решающую роль сыграла видеозапись, сделанная пациенткой при помощи смартфона, где председатель комиссии на вопрос о должности пациентки ответил: «Да при чем здесь должность ваша?!» – что подтвердило нарушение порядка проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Однако подобные случаи все еще остаются редкостью, а значение аудиовизуальных доказательств в разрешении «врачебных» дел не стоит переоценивать. Помимо известных сомнений в допустимости подобных доказательств (в приведенном примере председатель врачебной комиссии видел смартфон и отреагировал фразой: «Записывайте, записывайте» – что бывает крайне редко), следует помнить о том, что аудио- и видеозаписи делаются обычно пациентами или их родственниками, не имеющими медицинского образования и не знающими, что именно нужно зафиксировать, даже если они воочию столкнулись с грубейшими нарушениями со стороны медицинского персонала. Законопроект по установке видеокамер в операционных не нашел достаточной поддержки, что было вполне ожидаемо по ряду причин как чисто технического, так и финансового, и социального характера. В итоге главным и, по сути дела, единственным способом воссоздания событий, произошедших при оказании медицинской помощи, остается экспертное исследование документов на бумажных носителях, и в ближайшее время кардинальных перемен в этом отношении не предвидится.

Исследуя приобщенные к «врачебному» делу документы, эксперт осуществляет опосредованное наблюдение процесса оказания медицинской помощи, и это наблюдение опосредовано не только прошедшим временем, но и рядом других факторов, среди которых:

- особенности чувственного восприятия субъекта-источника информации, содержащейся в документе (плохо слышащий пациент может неверно передать содержание беседы с врачом или разговора медиков между собой);

- ограниченность рационального познания субъекта-источника (лицо без медицинского образования не владеет клинической терминологией и не понимает в полной мере сути происходящего);

- некомпетентность субъекта-создателя документа (дознаватель или следователь, не имеющий познаний в медицине, допускает ошибки в тактике и методике допроса);

- заинтересованность реальных и потенциальных участников процесса в его исходе, порождающая предвзятые оценки, ложные суждения и искажение фактов;

- прерывисто-мозаичный характер отраженных в документах сведений, полученных от лиц, наблюдавших события в разное время и в разных местах.

Все эти факторы, затрудняющие ретроспективное наблюдение медицинского процесса, находятся на одной чаше весов. Что же можно положить на другую?

Прежде всего, средством преодоления вышеперечисленных препятствий при ретроспективном исследовании медицинского процесса служит профессиональная компетенция судебно-медицинского эксперта, объединяющая в себе его специальные знания, умения и навыки [9]. К примеру, в постановлениях следователей о назначении экспертизы по факту фетальной смерти нередко встречаются вопросы о причине смерти ребенка. Недостаточная подготовка следователей в вопросах медицинского права приводит к неспособности установить факт и момент рождения в соответствии со ст. 53 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», а также оценить наличие признаков живорождения в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития РФ от 27.12.2011 №1687н «О медицинских критериях рождения…», в связи с чем следователи не могут отличить плод от ребенка. В ряде случаев возникают объективные трудности, поскольку в подп. 4) п. 2 вышеупомянутого приказа используется довольно сложная для понимания юридическая фикция, в соответствии с которой живой ребенок некоторое время считается не родившимся. Нужно отметить, что и в протоколах патологоанатомических вскрытий приходится видеть заключения о причине «смерти ребенка» при диагнозе «антенатальная гибель плода». Используя специальные знания в области медицины и ее правовых основ, эксперт исследует медицинские документы (записи врачей, показания родильниц о шевелении плода, кардиотокограммы), определяет момент смерти и дает ему судебно-медицинскую и, по сути, экспертно-правовую оценку, необходимую и достаточную для установления характера неблагоприятных последствий предполагаемого правонарушения и для квалификации деяния медицинских работников. Так, в случае антенатальной гибели плода исключено наступление уголовной ответственности лиц из числа медицинского персонала по ч. 2 ст. 109 УК РФ [3]. Таким образом, компетенция эксперта выступает гарантией пресечения процессуальных ошибок на следствии и в суде, связанных с недостаточной осведомленностью правоприменителей, а иногда и с небрежностью патологоанатома, составившего протокол вскрытия.

Особый интерес представляет реализация экспертной компетенции в ходе комиссионной (комплексной) экспертизы по материалам «врачебного» дела. Появление новых технологий диагностики и лечения требует включения в состав экспертных комиссий все более «узких» специалистов. Однако экспертиза при этом не сводится к простому изложению мнения профильного врача-специалиста, а компетенция судебно-медицинского эксперта не теряет своей значимости. На наш взгляд, в работе экспертной комиссии в рамках экспертизы по «врачебному» делу возможны три варианта использования профессиональной компетенции экспертов.

Вполне очевидно, что компетенция судебно-медицинского эксперта при проведении исследования документов значительно шире компетенции узкого специалиста. Специальные знания эксперта охватывают вопросы установления причины смерти, определения степени тяжести вреда здоровью пациента, выявления причинно-следственных связей, при этом эксперт располагает умениями и навыками исследования документов, способен правильно применять нормативные правовые акты, регулирующие медицинскую деятельность, при анализе обстоятельств конкретного «врачебного» дела. Врач-специалист в составе экспертной комиссии должен оказать эксперту помощь, раскрывая особенности и специфику медицинского процесса в данной области медицинской деятельности. Данная специфика обычно доступна пониманию эксперта и находится в пределах его компетенции. Не случайно Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам…» требует наличия у судебного медика подготовки по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия».

В свою очередь узкий специалист клинического профиля в вопросах причины смерти, вреда здоровью и установления причинных связей некомпетентен. Навыки исследования документов, имеющиеся у врачей-клиницистов, в судебно-медицинской экспертизе практически неприменимы. Даже организаторы здравоохранения и сотрудники клинических кафедр медицинских вузов, владеющие методиками экспертизы временной нетрудоспособности, рецензирования историй болезни, медико-социальной экспертизы и т.п., провести судебно-медицинское исследование документов самостоятельно, как правило, не могут. Исследуя документацию, они акцентируют внимание на отдельных фактах, в то время как для судебно-медицинской экспертизы необходимо восстановить всю хронологию событий, воздерживаясь от преждевременной оценки до момента получения полной картины произошедшего. К сожалению, способность клиницистов к применению порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи и других нормативно-правовых актов до сих пор оставляет желать лучшего. Действие законодательных и подзаконных актов во времени, пространстве и по кругу лиц, их иерархия врачам-клиницистам в большинстве случаев неизвестны. В качестве характерного примера можно привести заключение эксперта по уголовному делу, в котором врач-кардиолог федерального научно-исследовательского клинического центра, имеющая высшую квалификационную категорию, профессор, доктор медицинских наук, анализируя случай оказания медицинской помощи в Московской области, пришел к категоричному выводу о наличии в действиях врачей грубых дефектов, мотивируя это нарушением приказа Департамента здравоохранения г. Москвы (и только этим). При этом убежденность данного эксперта в своей правоте была так велика, что все возражения судебных медиков были отвергнуты, и следователю были направлены два заключения с разногласием членов экспертной комиссии в порядке ч. 2 ст. 200 УПК РФ, что привело к назначению дополнительной экспертизы, которой вполне можно было избежать [11].

Таким образом, компетенция эксперта покрывает компетенцию врача-специалиста, и в области их соприкосновения происходит совместное применение специальных знаний в целях компетентного судебно-медицинского исследования документов. В пределах компетенции клинициста находятся специальные знания судебного медика о течении патологии, методах ее диагностики и лечения, клинической симптоматике и т.д., полученные в медицинском вузе. Эти знания дополняются более глубокими познаниями клинициста по конкретной медицинской специальности.

Включение компетенций происходит не только при взаимодействии членов экспертной комиссии, но и в процессе экспертного исследования документов, составленных врачами-специалистами (акты экспертизы качества медицинской помощи, протоколы КИЛИ и др.). В большинстве случаев это специалисты клинического профиля, но в некоторых случаях возможно включение компетенции других специалистов, в частности, эпидемиологов. Так, по уголовному делу о групповом заражении ВИЧ-инфекцией в детском стационаре санитарно-эпидемиологическим расследованием было установлено, что причиной инфицирования детей стало нарушение средним медицинским персоналом правил ухода за внутрисосудистыми катетерами, а именно использование общего флакона для промывания венозных катетеров, в результате чего произошла передача вируса от одного ВИЧ-инфицированного ребенка к трем здоровым детям. Эти обстоятельства, изложенные в актах санитарно-эпидемиологического расследования, доступны судебно-медицинскому экспертному исследованию, анализу и оценке, поскольку речь идет о парентеральном механизме передаче вирусов, о чем у эксперта имеются достаточные специальные познания. Вместе с тем перед экспертом стояла задача установить степень тяжести вреда здоровью, причиненного ВИЧ-инфицированием, что относится к исключительной компетенции судебного медика.

Вариант коллективного экспертного процесса, при котором происходит взаимное проникновение компетенций судебного медика и узкого специалиста – метод совмещения компетенций. В ряде случаев при проведении экспертизы по «врачебному» делу требуется использовать специальные знания, которыми располагает только узкий специалист, а судебно-медицинский эксперт таких знаний не имеет. Это могут быть вопросы техники хирургической операции, эксплуатации медицинского оборудования, дозировки препаратов при проведении химиотерапии злокачественной опухоли и т.п. На первый взгляд, подобные вопросы принадлежат исключительной компетенции специалиста соответствующего профиля, и участие судебного медика для решения таких вопросов не требуется. В действительности это не так. Приведем пример из практики, наглядно иллюстрирующий необходимость участия судебно-медицинского эксперта в исследовании документов, которое осуществляет узкий специалист.

Комиссионная судебно-медицинская экспертиза проводилась по гражданскому делу, связанному со смертью пациентки после пластической операции. Исследуя данные поминутного дыхательного мониторинга, член экспертной комиссии – врач-анестезиолог-реаниматолог – выявил акапнию на выдохе в течение 22 минут, вслед за которой через 6 минут произошло резкое падение сатурации до 0, продолжавшееся 16 минут. Далее отмечалась гиперкапния и через 3 минуты – подъем сатурации до 96. Основываясь на этих данных, анестезиолог пришел к категоричному выводу об ошибочной интубации пищевода и последующей повторной интубации, второй раз – трахеи. Данный вывод был лишен достаточных оснований и не подтверждался материалами дела, что привело к оспариванию ответчиком результатов экспертизы, привлечению к судебному разбирательству «независимого» специалиста, рецензия которого поставила выводы экспертов под сомнение, допросу экспертов в судебном заседании и в конечном итоге – к подаче апелляционной жалобы на решение суда и затягиванию процесса. Всего этого можно было избежать при правильном использовании специальных знаний и умений членов экспертной комиссии путем совмещения их компетенций. Однако судебные медики не приняли деятельного участия в исследовании документированных данных дыхательного мониторинга, в связи с чем анестезиолог, не имевший опыта работы в составе экспертных комиссий, совершил типичные ошибки, которые вряд ли допустил бы судебно-медицинский эксперт. Во-первых, он исходил из ложной дедуктивной посылки, что падение сатурации и акапния во время ИВЛ всегда обусловлены интубацией пищевода, и, как следствие, пришел к ложному дедуктивному заключению, что именно это событие и произошло. При этом не были рассмотрены иные версии: неисправность аппарата ИВЛ, отсутствие газа в кислородном баллоне, перегиб трубки дыхательного контура, первичная остановка кровообращения и т.д. Во-вторых, постановка интубационной трубки в пищевод вкупе с введением миорелаксантов приводит к механической асфиксии, при которой смерть наступает, в среднем, через 6-8 минут (а она не наступила и через 44 минуты, пациентка умерла через месяц в другом стационаре от тромбоэмболии легочной артерии), о чем врач-анестезиолог, скорее всего, просто не знал. Именно эти ошибки могли быть устранены судебными медиками, поскольку применение законов формальной логики при формулировке выводов и сроки наступления смерти при механической асфиксии находятся в их компетенции [10]. Врач-анестезиолог, будучи клиницистом, использовал клиническое мышление в поисках точного диагноза (интубация пищевода), не учитывая того факта, что возможности реконструкции событий и обстоятельств медицинского процесса в данном случае были существенно ограничены, а данные дыхательного мониторинга – недостаточны для воспроизведения полной картины случившегося. Судебные медики должны были учесть пределы достоверности ретроспективного наблюдения процесса оказания медицинской помощи (комиссия отмечала «ограниченную пригодность» медицинских карт и признаки недостоверности отраженной в них информации) и соотнести количество и качество сведений, содержащихся в документах, с характером сделанных выводов. Клиническое мышление по природе является проспективным, оно не может быть единственной основой судебно-медицинской оценки, и «врачебные» дела в этом отношении не следует рассматривать в качестве исключения [1]. Уже на этапе исследования документов доминирующим началом должно быть мышление экспертное. Совмещение компетенций судебно-медицинских экспертов и узких специалистов в ходе комиссионной экспертизы по материалам «врачебных» дел должно служить средством повышения качества документарной ретроспекции и, в конечном счете, качества экспертных заключений.

В отдельных случаях совмещение компетенций предписано законодательством в обязательном порядке. В частности, системное толкование пп. 6 и 12 Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 17.08.2007 №522, позволяет утверждать, что определение степени тяжести вреда здоровью, причиненного прерыванием беременности, осуществляется путем совмещения компетенций акушера-гинеколога и судебного медика. Очевидно, что данное предписание носит не формальный, а содержательный характер, и речь в нем идет о совместной деятельности экспертов.

В экспертной практике возникают ситуации, в которых включение либо совмещений компетенций членов экспертной комиссии невозможно. В таких случаях компетенции экспертов разделены процессуально, в связи с чем любая форма их сочетания не допускается. В частности, это нередко происходит при наличии в составе экспертной комиссии врача-психиатра, пластического хирурга, специалиста по медико-социальной экспертизе или врача-стоматолога. К примеру, эстетический результат пластической операции может быть оценен только пластическим хирургом, судебный медик в таких вопросах некомпетентен и какого-либо участия в их решении принять не может. Однако вопросы изгладимости повреждений лица, причиненных пластической операцией, находятся в исключительной компетенции судебно-медицинского эксперта в силу п. 6.10 Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 №194н. Данный пункт определяет изгладимость как свойство повреждения, никак не связанное с возможностью хирургической коррекции, и тем самым выводит вопрос за пределы компетенции пластического хирурга. Как эстетический результат операции, так и изгладимость ее последствий не могут быть оценены без исследования документов, прежде всего, фотографий, сделанных до и после хирургического вмешательства, либо до и после каждой операции, если их было проведено несколько. Однако предмет исследования документов будет совершенно разным, и компетенция экспертов, исследующих одни и те же документы, никоим образом пересекаться не будет. В таком случае можно говорить о методе разделения компетенций.

Легко видеть, что методы включения и совмещения компетенций подходят для комиссионной экспертизы, тогда как разделение компетенций должно осуществляться в рамках экспертизы комплексной. Определяя характер проводимой экспертизы, лицам, ее назначающим, а также руководителям экспертных учреждений, следует помнить, что если компетенция хотя бы одного эксперта полностью отделена от остальных членов комиссии, то экспертиза является комплексной, даже если все остальные компетенции совмещаются. Проведение экспертизы в гибридной «комиссионно-комплексной» форме законом не предусмотрено.

Реализация профессиональной компетенции эксперта в ходе исследования документов, входящих в материалы «врачебных» дел, является основным средством ретроспективного наблюдения процесса оказания медицинской помощи. Компетенция эксперта – это тот окуляр, через который эксперт «заглядывает в прошлое», и чем толще линза этого окуляра, чем больше знаний, умений и навыков использует эксперт, тем выше четкость изображения. В рамках комиссионной экспертизы члены комиссии проводят ретроспективное наблюдение совместно, в рамках комплексной экспертизы – раздельно. В любом случае соответствие результата ретроспекции истинным обстоятельствам медицинского происшествия зависит от количества и качества исследуемых документов. Ведущая роль в исследовании материалов «врачебного» дела должна отводиться судебным медикам, в связи с чем их включение в состав экспертных комиссий является абсолютно необходимым. Организационно-методическое обеспечение экспертизы по «врачебному» делу должно осуществляться судебно-медицинским экспертом даже в тех случаях, когда предметная область экспертизы, на первый взгляд, не связана с областью его профессиональной деятельности (при нелетальном исходе оказания медицинской помощи, отсутствии вопросов о степени тяжести вреда здоровью в определении о назначении экспертизы). Полноценное и качественное исследование документов без участия судебного медика невозможно.

**Список литературы:**

1. Баринов Е.Х., Косухина О.И., Ромодановский П.О. Правовые различия и общность судебно-медицинской экспертизы и медицинской деятельности // Философские проблемы биологии и медицины: Сб. науч. трудов /Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова. – М., 2015. – с. 367-369.
2. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О. Проведение комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с дефектами оказания медицинской помощи в стоматологии // Медицинское право: теория и практика. – 2015. - №1(1). – С. 185-193.
3. Венев Д.А. Судебно-медицинская экспертиза причинения смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения медицинским работником своих профессиональных обязанностей // Медицинское право. – 2015. - №4(62). – С. 17-20.
4. Допрос как средство получения доказательств по делам о ненадлежащем оказании медицинской помощи / Ерофеев С.В., Семенов А.С., Астраух А.А. [и др.] // Медицинское право: теория и практика. – 2017. - №1(5). – С. 229-243.
5. Зарицкая Л.П. Взаимодействие профпатологической службы и смежных экспертных медицинских комиссий // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2010. - №4(22). – с. 59-65.
6. Кириллова Н.П. Доследственная проверка по сообщениям о преступлениях, совершаемых при оказании медицинской помощи пациентам в лечебных учреждениях // Уголовное производство: процессуальная теория и криминалистическая практика: Сб. науч. трудов /Санкт-Петербургский государственный университет. – Симферополь, 2017. – С. 69-71.
7. Козлов С.В. Анализ расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов // Медицинское право. – 2012. - №2(42). – С. 43-46.
8. Козлов С.В., Сергеев Ю.Д. Методология ситуалогической судебно-медицинской экспертизы медицинского происшествия // Медицинское право. – 2012. - №1(41). – С. 3-6.
9. О компетенции врачей – судебно-медицинских экспертов и врачей-специалистов в уголовном судопроизводстве / Сухарева М.А., Балашова И.Л., Михеева Н.А. [и др.] // Медицинское право: теория и практика. – 2015. - №1(1). – С. 341-349.
10. Перепелкина А.В., Богомолова И.Н., Богомолов Д.В. Роль и перспективы использования прикладной логики в современной судебной медицине: новый взгляд // Медицинская экспертиза и право. – 2013. - №5. – С. 5-7.
11. Сергеев Ю.Д., Козлов С.В. Экспертные ошибки при судебно-медицинской экспертизе неблагоприятных последствий оказания медицинской помощи // Медицинское право. – 2015. - №4(62). – С. 3-6.
12. Широков К.С. Медицинское прерывание беременности, совершенное без медицинских показателей: уголовно-правовая оценка // Проблемы развития современной науки: фундаментальные и прикладные исследования (технические, экономические, социальные, философские, исторические, педагогические, правовые тенденции): Сб. науч. трудов /Сахалинский институт железнодорожного транспорта. – Южно-Сахалинск, 2017. – С. 171-175.

# П.А. МИНАКОВ И Г.И.ВИЛЬГА У ИСТОКОВ СУДЕБНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В РОССИИ

# *Баринов Е.Х., Борисенко К.А., Манин А.И., Ромодановский П.О.*

*ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Минздрава России*

Созданию судебной стоматологии предшествовала судебная одонтология как ее первый этап, соответствующий уровню развития зубоврачевания начала ХХ столетия. К концу XIX - началу XX века в медицине были созданы условия для успешного развития данной науки. Был накоплен и обобщен опыт европейских школ судебной медицины и отечественной судебно-медицинской школы. Не маловажным для решения данной проблемы явилось развитие такой науки как стоматология. Судебные медики, так же как и стоматологи прекрасно сознавали необходимость единого подхода к исследованию зубочелюстного аппарата, документального, научно обоснованного отражения имеющихся у потерпевших повреждений зубов и их должной оценки по степени вреда, причиненного здоровью.

Имя Петра Андреевича Минакова (1865–1931) известно не только судебным медикам, но и всякому образованному врачу. За свою 40-летнюю научную деятельность в области судебной медицины П. А. Минаков оказал большое влияние на развитие и направления данной науки.

Среди многих интересов П.А. Минакова было его многолетнее увлечение антропологией. Этот интерес был неслучайным. Свою диссертацию на степень доктора медицины П.А. Минаков посвятил судебно-медицинскому исследованию волос. Его работа «О волосах в судебно-медицинском отношении», вышедшая в 1894 году, имела исключительное значение в судебной медицине и многие годы являлась практически единственным подробнейшим руководством по исследованию волос.

Дальнейшая научная деятельность П.А. Минакова проходила на кафедре судебной медицины Московского университета (ныне Первый МГМУ им. И.М. Сеченова). Будучи прозектором кафедры, П.А. Минаков начал интересоваться антропологией, занятия которой не прекращал до последних дней жизни. Интерес к антропологии обязан своим возникновением знакомству Петра Андреевича с учением Чезаре Ломброзо. Изучение теории криминальной антропологии указало П.А. Минакову на необходимость глубокого знания антропологии вообще. В то время ведущим ученым в области антропологии был Д.Д. Анучин, под руководством которого П.А. Минаков принялся за изучение антропологии. Впоследствии, будучи членом Общества естествознания, П.А. Минаков являлся ближайшим помощником Д.Д. Анучина, а после смерти последнего возглавил антропологический отдел данного Общества.

Результатом изучения антропологии явился ряд работ П.А. Минакова, вышедших в «Трудах Антропологического отдела Императорского Общества любителей естествознания». Эти работы посвящены исследованию волос. На основании исследования большого количества ископаемых волос автор пришел ко многим и важным в судебно-медицинском и антропологическом отношении выводам. Придавая форме поперечного сечения волоса важное значение расового признака, П.А. Минаков указывает какими способами должна изучаться эта форма. Будучи избранным в 1901 году профессором Московского университета, П. А. Минаков не порвал связи с антропологией. Напротив, он принимает деятельное участие в работах Антропологического отдела Императорского Общества любителей естествознания и в Антропологическом журнале, в котором публикуются результаты его исследований. В работах прослеживается тесная связь между проблемами антропологии и решением практических судебно-медицинских задач.

Изучение волос в судебно-медицинском и антропологическом отношении привело П.А. Минакова к исследованию зубочелюстного аппарата, особенно позднему прорезыванию и задержке зубов. В ряде исследований посвященных данной проблеме П.А. Минаков отдает дань теории Ч. Ломброзо. Так в своей статье «Ненормальная волосатость» опубликованной XIX томе Трудов Антропологического отдела Императорского Общества любителей естествознания (1898) П.А. Минаков говорит, что аномалии зубов наблюдались во всех случаях у волосатых людей, где только обращали внимание на зубы. Такое соотношение между аномалиями зубов и волос, произошедших из эктодермального слоя, П.А. Минаков объяснял задержкою в развитии двух одинаковых по происхождению образований. В данной работе П.А. Минаков описал обследованного им «львиного мальчика» Стефана, из Варшавской губернии, и обобщил имеющуюся по данному вопросу литературу. П.А. Минаков отметил, что у «львиного мальчика», которому исполнилось пять лет, был только один, да и то деформированный зуб, находившийся на нижней челюсти. Кроме данного случая, П.А. Минаков приводит еще ряд наблюдений. Так, у 30-летнего Schwe-Maong было четыре верхних и столько же нижних резцов и один левый нижний клык. Все зубы прорезывались на двадцатом году и не менялись. У его дочери, когда ей было два года, прорезалось только два зуба. У известной «волосатой женщины» Юлии Пастранны недоставало клыков и верхних резцов. На основе данных наблюдений П.А. Минаков приходит к возможности использования стоматологического статуса для идентификации личности. Проанализировав работы Э. Гофмана, П.А. Минаков начинает интересоваться и вопросами травмы зубочелюстного аппарата.

Помимо того, судебные медики того времени, в том числе и П.А. Минаков, прекрасно сознавали необходимость единого подхода к исследованию зубочелюстного аппарата, документального, научно обоснованного отражения имеющихся у потерпевших повреждений зубов и их должной оценки по степени вреда, причиненного здоровью.

Однако имеющихся данных было абсолютно не достаточно для должной оценки повреждений зубов. Поэтому заведующий кафедрой судебной медицины Московского университета, профессор П.А. Минаков предложил выпускнику медицинского факультета Московского университета Г.И. Вильге подготовить диссертацию на степень доктора медицины, посвященную судебной одонтологии. (1,3,4,5,6,7).

Данная работа, выполненная под руководством профессора П.А. Минакова на кафедре судебной медицины Московского университета, явилась первым научным исследованием в России в области судебной стоматологии (1,3,4,5,6,7). Таким образом, основоположником отечественной судебной стоматологии стал Гилярий-Здислав Иванович Вильга. К сожалению, сохранилось мало сведений о жизни и деятельности Г.И. Вильги, однако в архивах имеются документы, позволяющие пролить свет на судьбу ученого (8,9).

Гилярий-Здислав Иванович Вильга родился в 1864 году, обучался в Слуцкой гимназии, которую закончил в 1887 году. Дальнейшая его судьба связана с медицинским факультетом Императорского Московского университета, на котором он обучался с 1887 по 1893 годы. По окончании университета Г.И. Вильга получил звание лекаря. За успехи в учебе, в 1894 году университет командирует молодого лекаря за границу для дальнейшего усовершенствования в науках. В течение трех лет Г.И. Вильга совершенствуется в Германии в области одонтологии. Вернувшись из заграничной командировки, он поселяется в Москве, где занимается хирургией и зубными болезнями (5.6,7).

19 февраля 1897 года Г.И. Вильга обратился к декану медицинского факультета Императорского Московского университета с просьбой допустить его «к испытаниям на степень доктора медицины в мартовской конференции текущего года». Разрешение было получено и 7 марта 1897 года им были сданы экзамены по девяти предметам. Среди сдаваемых экзаменов был и экзамен по судебной медицине и медицинской полиции, который принимал заслуженный ординарный профессор И.И. Нейдинг, поставивший экзаменуемому удовлетворительную оценку за вопросы о механических средствах, используемых для плодоизгнания, а также о признаках зрелости младенцев. Несмотря на то, что Г.И. Вильга занимался стоматологией, каких-либо вопросов, относящихся к судебной одонтологии, ему задано не было. Все это было обосновано тем, что в учебниках по судебной медицине той поры полностью отсутствовали сведения по судебной стоматологии, а сам будущий доктор медицины являлся первооткрывателем этой новой области судебной медицины.

После успешной сдачи экзаменов Г.И. Вильга продолжает заниматься вопросами одонтологии, которые впоследствии найдут отражение в его диссертации, не прерывая связь с кафедрой судебной медицины Московского университета. В 1901 году им была опубликована в «Одонтологическом обозрении» работа «К казуистике зубов в роли инородных тел», имеющая и судебно-медицинское значение. В 1902 году на заседании Московского Одонтологического общества им были сделаны доклады «К вопросу о реплантации зубов» и «Местная анестезия при экстракции зубов», опубликованные также в «Одонтологическом обозрении». Г.И. Вильга принимал участие в 1902 году на заседаниях VIII Пироговского съезда, где его научный руководитель профессор П.А. Минаков выступил с докладом «О субэндокардиальных экхимозах при смерти от истечения кровью». В этом докладе он впервые в мире сообщил о новом признаке острого малокровия, получившем в последствии название «пятен Минакова». Сам же Г.И. Вильга 5 января 1902 года на упомянутом съезде сделал доклад «О зубах в судебно-медицинском отношении». Данное сообщение было встречено положительно, в прениях П.А. Минаков подчеркнул, что работа Г.И. Вильги является первым опытом в решении данной проблемы в России и, по его мнению, зубы имеют большое значение в судебно-медицинской практике. В качестве примера им был приведен случай, когда ему удалось в массе обгоревших на пожаре костей, в том числе и жвачного животного, распознать зуб ребенка 3-5 лет, и тем самым решить вопрос о том, что исчезнувшая во время пожара дома девочка, стала жертвой огня (1,6,7).

На следующий год после съезда Г.И. Вильга подает сочинение на тему «Смерть от потери крови». Среди характерных признаков данного вида смерти он указывает на ее скопление «в какой-либо полости тела; или около трупа», а также на признаки «значительного малокровия трупа», «необыкновенной бледности» кожных покровов и слизистых оболочек и «едва заметные» трупные гипостазы. Автор обращает внимание на «необыкновенное малокровие внутренних органов», отмечает, что при данном виде смерти «почти пусты полости сердца и большие сосуды, и лишь в головном мозгу не замечается малокровия». Им делается вывод о том, что степень малокровия оказывается большей при наружном, чем при внутреннем кровотечении и что опасной для жизни является потеря «половины всего количества крови». Г.И. Вильга подчеркивает, что «дети и слабые, истощенные субъекты могут умереть от значительно меньшей потери крови, чем здоровые и с сохранившимся питанием». В заключение данного сочинения следует: «для судебно-медицинской диагностики смерти от потери крови будет достаточно, если при общем малокровии в трупе, никакой другой причины смерти не оказывается. Данное сочинение было оценено профессором П.А. Минаковым как удовлетворительное (8,9,10).

В 1903 году среди протоколов Московского Одонтологического общества имеются сведения об еще одном докладе Г.И. Вильги на тему: «К вопросу о неправильностях 2-го прорезывания зубов» и о возможности его опубликования. Все указанные работы в той или иной мере связаны с исследованиями автора в области судебной одонтологией.

15 марта 1903 года Г.И. Вильга обратился на медицинский факультет Московского университета с прошением рассмотреть его работу «О зубах в судебно-медицинском отношении» и допустить его к публичной защите.

Сама диссертация Г.И. Вильги состояла из предисловия и семи отдельных глав. В предисловии Г.И. Вильга высказывает свою благодарность профессору П.А. Минакову за ценные советы, указания и нравственную поддержку. В работе автор подробно и обстоятельно разобрал отечественные и иностранные законоположения о телесных повреждениях, дал врачу-эксперту советы, как должны оцениваться повреждения зубов. Специальное внимание было уделено характеристике ран от укусов, причиненных человеком и животными, а также вопросам идентификации личности по особенностям строения зубов, наличию пломб и протезов.

Изменения натуральных и искусственных зубов под влиянием высокой температуры и гниения Г.И. Вильга описывает как на основании литературных данных, так и собственных опытов. Им описываются профессиональные и болезненные изменения зубов, по которым может быть иногда установлена подлинность трупа. Также рассматриваются вопросы судебно-медицинской экспертизы врачебных ошибок при лечении зубов (2).

Вместе с тем Г.И. Вильга в освещении отдельных вопросов судебной одонтологии высказал ряд ошибочных суждений, поддавшись влияниям зарубежной криминало-антропологической школы (Ч. Ломброзо и др.). Так, при описании зубного аппарата у психических больных, преступников, проституток им высказывается мнение о «дегенеративных» признаках, якобы предопределяющих людей этих групп (1,2,3,4,5,6,7).

Однако трудно переоценить значение этой работы для становления и развития отечественной судебной стоматологии. В ней нашли отражение все основные ее вопросы, многие годы эта работа являлась единственным руководством для судебных медиков, а также зубных врачей, привлекаемых к экспертной деятельности.

7 мая 1903 года в аудитории при институте оперативной хирургии на Девичьем поле в Москве состоялась публичная защита диссертации Г.И. Вильги, которая прошла успешно – «медицинский факультет признал Гилярия Вильгу достойным степени доктора медицины» (1,9,10).

Профессор П. А. Минаков был не только научным консультантом Г.И. Вильги, но и выступил по отношению к его работе и как официальный оппонент. В своем отзыве о работе он отмечает: «На русском языке мы не имеем работ, посвященных изучению зубов в судебно-медицинском отношении, а между тем, судебному врачу приходится решать вопросы, относящиеся к одонтологии, а именно: при оценке повреждений зубов, при определении тождества живого лица или трупа, при определении возраста, профессии, при оценке ошибок зубоврачевания...». П. А. Минаков подробно разобрал все главы указанной диссертации и дал свою оценку работе в целом. Он отмечал: «Автор хорошо изучил весь относящийся к данному вопросу обширный литературный материал, судебно-медицинская казуистика собрана с особой тщательностью. Многие выводы автора представляют значительный научный интерес и практическую важность для судебного врача. Ввиду сказанного я полагаю, что сочинение Г. Вильги вполне удовлетворяет той цели, с которой оно представлено на рассмотрение медицинского факультета». После подписи профессора Минакова следуют приписки двух других официальных оппонентов, профессоров И.И. Нейдинга и Ф.Е. Рейна о том, что они полностью согласны с мнением научного консультанта и официального оппонента П. А. Минакова (1,8,9,10).

В 1909 г. Г.И. Вильга открыл в Москве зубоврачебную школу, которая вместе с зубоврачебной школой И.М. Коварского впоследствии стала учебно-вспомогательной базой кафедры хирургии челюстей и полости рта с одонтологической клиникой медицинского факультета Московского университета. Г.И. Вильга был одним из инициаторов создания стационарной стоматологической помощи в России. Им в 1915 г. при Центральном госпитале в Москве было открыто челюстно-лицевое отделение на 50 коек, а спустя полгода – госпиталь на 400 коек. Здесь работали профессора А.Э. Рауэр, Н.М. Михельсон, внесшие значительный вклад в развитие отечественной челюстно-лицевой хирургии и др. На роль специализированной помощи раненым в челюстно-лицевую область Г.И. Вильга указывал в работе «Помощь на фронте раненным в челюсть» (1919), в которой отметил недостаток организации этого вида медицинской помощи: незначительное число госпиталей, нехватка специалистов, поздняя госпитализация из-за неудовлетворительной эвакуации раненых и др. Г.И. Вильга подробно описал огнестрельные ранения челюстно-лицевой области, разработал схему последовательного оказания помощи при таких ранениях, индивидуальные показания к иммобилизации при переломах челюстей различной локализации.

25 июля 1918 г. Г.И. Вильга был избран председателем президиума одонтологической комиссии при Зубсекции Наркомздрава РСФСР, которая должна была разработать меры по реформированию зубоврачебного образования. Комиссия приняла резолюцию о закрытии всех зубоврачебных школ как не отвечающих требованиям времени. Было предложено передать зубоврачебное образование медицинским факультетам университетов, зубоврачебные школы использовать в качестве учебно-вспомогательных учреждений при них. Комиссией были внесены предложения по вопросам общего медицинского образования, преподавания специальных медицинских дисциплин и сроках обучения на одонтологических отделениях, по судьбе слушателей зубоврачебных школ. На одонтологических отделениях было решено создать три самостоятельные кафедры: патологии и терапии зубных болезней, протезной техники, хирургии болезней челюстей и полости рта. С большинством положений комиссии Наркомздрав и Наркомпрос РСФСР согласились. Однако в феврале 1919 г. Совет МГУ отклонил предложение об организации одонтологического отделения, вместо него было предложено создать кафедру хирургии челюстей и полости рта с одонтологической клиникой. 19 марта 1919 г. ректор МГУ Р.М. Новиков, по согласованию с Наркомпросом РСФСР, утвердил решение Совета МГУ об организации кафедры. Заведующим был избран Г.И. Вильга, который одновременно заведовал челюстно-лицевым госпиталем.

В 1922 г., приняв польское гражданство, Г.И. Вильга покинул Россию. В этом же году он был избран по конкурсу профессором кафедры дентиатрии Польского института одонтологии. В 1942 г. профессор Г.И. Вильга погиб во время оккупации Польши фашистской Германией. Однако, имя Г.И. Вильги осталось в истории отечественной судебной медицины как имя первого российского судебного одонтолога.

**Список литературы:**

1. Баринов Е.Х., Мальцев А.Е., Манин А.И., Ромодановский П.О. Четыре судьбы. – Москва: РГ-Пресс, - 2018. – 224 с.
2. Вильга Г.И. О зубах в судебно-медицинском отношении: Дисс. на степень доктора медицины. – Москва, - 1903. – 287 с.
3. Гамбург А.М. Развитие судебно-медицинской науки и экспертизы - Госмедизат УССР, - Киев, 1962.
4. Пашинян Г.А., Баринов Е.Х., Алексанова М.Н. Из истории развития судебно-медицинской стоматологии// Судебно-медицинская служба на рубеже веков. – Киров, - 2001. – с.54-60.
5. Пашинян Г.А., Харин Г.М., Баринов Е.Х., Ромодановский П.О., Тучик Е.С. Краткий исторический очерк развития судебной стоматологии// Судебно-стоматологическая экспертиза: состояние, перспективы развития и совершенствования. – Москва. – 2001. – с.3-9.
6. Пашков К.А., Ромодановский П.О., Пашинян Г.А., Баринов Е.Х., Белолапоткова А.В., Борисенко К.А. Судебная стоматология (страницы истории) – МГМСУ, Москва, - 2009. – 200 с.
7. Пашков К.А., Баринов Е.Х., Борисенко К.А., Белолапоткова А.В., Ромодановский П.О. Г.И. Вильга – основоположник судебной стоматологии в России – М.: Издательство Печатный дом «Магистраль», 2019. – 146 с.
8. Пиголкин Ю.И., Баринов Е.Х., Гридасов Е.В. Профессора судебной медицины Московского Императорского университета, I ММИ, I МОЛМИ, Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова. – Тула. – 2008. – 96.
9. ЦИАМ, фонд 418, опись 404, ед.хр.45.
10. ЦИАМ, фонд 418, опись 410, ед.хр.72.

# УВЕЛИЧЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ПЕРСОНАЛ КАК ПРИЧИНА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ В РАБОТЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.

# *Баринов Е. Х.; Воеводина С. Г.*

*ФГБОУ ВО МГМСУ имени А. И. Евдокимова, г. Москва, Россия;*

*ФГБОУ ДПО "РМАНПО" МЗ РФ, г. Москва, Россия.*

**Актуальность проблемы.** Актуальность проблемы обусловлена тем, что работа на догоспитальном этапе, особенно на «скорой помощи», предполагает сложности диагностики различных нозологических форм. Связано это с тем, что у пациентов, вызывающих скорую медицинскую помощь, как правило, представлен огромный спектр различных заболеваний и их осложнений, а также травм. Поэтому целью данного исследования было выявить основные диагностические и лечебно-тактические дефекты в работе скорой медицинской помощи, рассмотрев подробно категории расхождения диагнозов и самого понятия дефекта оказания медицинской помощи. Материалами исследования послужили талоны к сопроводительному листу, так как именно они отражают преемственность в работе СМП и стационаров.

**Цель исследования**. Выявление закономерности увеличения основных диагностических и лечебно-тактических дефектов в работе скорой медицинской помощи в условиях увеличения нагрузки на персонал.

**Материалы и методы исследования**. В соответствии с целью работы, для получения достоверной информации по данным вопросам было проанализировано 7279 талона к сопроводительному листу, взятых на одной подстанции СМП г. Москвы за один год.

**Результаты собственных исследований.** В исследовании использованы 7279 талона к сопроводительному листу, взятых на одной подстанции СМП за один год. Выбраны были только талоны по нарядам, выполненными фельдшерами СМП.

***Таблица 1.***

***Общие результаты собственного исследования.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Совпадение диагноза | | Неверный диагноз | | | | | Гипердиагностика | | | | Дефекты заполнения талона | |
| Число случаев | % случаев | Число случаев | | % случаев | | | Число случаев | | % случаев | | Число случаев | % случаев |
| январь | 514 | 73,4 | 13 | | 1,9 | | | 158 | | 22,6 | | 15 | 2,1 |
| Всего: 700 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| февраль | 466 | 79,8 | 9 | | 1,5 | | | 106 | | 18,1 | | 3 | 0,5 |
| Всего: 584 случая медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| март | 559 | 76,5 | 11 | | 1,5 | | | 134 | | 18 | | 29 | 4 |
| Всего: 733 случая медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Апрель | 509 | 77,8 | | 8 | | 1,2 | 128 | | 19,6 | | 9 | | 1,4 |
| Всего: 654 случая медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Май | 342 | 87,7 | | 3 | | 0,8 | 45 | | 11,5 | | 0 | | 0 |
| Всего: 390 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Июнь | 362 | 86,2 | | 2 | | 0,5 | 54 | | 12,9 | | 2 | | 0,5 |
| Всего: 420 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Июль | 347 | 90,1 | | 0 | | 0 | 38 | | 9,9 | | 0 | | 0 |
| Всего: 385 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Август | 392 | 87,1 | | 1 | | 0,2 | 56 | | 12,4 | | 1 | | 0,2 |
| Всего: 450 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Сентябрь | 475 | 75,4 | | 8 | | 1,3 | 126 | | 20 | | 21 | | 3,3 |
| Всего: 630 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Октябрь | 566 | 75,7 | | 14 | | 1,9 | 145 | | 19,4 | | 23 | | 3,1 |
| Всего: 748 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Ноябрь | 608 | 74,1 | | 18 | | 2,2 | 178 | | 21,7 | | 16 | | 2,0 |
| Всего: 820 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |
| Декабрь | 574 | 75,0 | | 16 | | 2,1 | 156 | | 20,1 | | 19 | | 2,5 |
| Всего: 765 случаев медицинской эвакуации пациентов в стационары г. Москвы | | | | | | | | | | | | |

Из проанализированного материала выяснено, что при повышении нагрузки на персонал повышается количество случаев постановки неверного диагноза (до 1,9%) и гипердиагностики (до 22,6%) на догоспитальном этапе, а при снижении нагрузки – снижение данных показателей (0% и 9,9% соответственно), и, как следствие, - увеличение случаев постановки правильного диагноза.

Из приведенных данных можно заключить, что имеется закономерность увеличения основных диагностических и лечебно-тактических дефектов в работе скорой медицинской помощи в условиях увеличения нагрузки на персонал.

**Выводы.** Из приведенных данных можно заключить, что при повышении нагрузки на персонал повышается количество случаев постановки неверного диагноза и гипердиагностики, что в итоге приводит к:

1. неправильной тактике ведения пациента на догоспитальном этапе вследствие переоценки/недооценки симптомов;
2. непрофильной медицинской эвакуации или медицинской эвакуации в непрофильный стационар вследствие переоценки/недооценки симптомов;
3. удлинению времени, необходимого для постановки верного клинического диагноза и, как следствие, несвоевременности оказания медицинской помощи пациенту в стационаре;
4. замене нозологической единицы ее симптомами или осложнениями.

Из всего вышеперечисленного следует, что необходимо проводить дальнейшие исследования с участием пациентов и сотрудников СМП с целью разработки рекомендаций по уменьшению и предупреждению случаев диагностических и лечебно-тактических дефектов, которые способны привести к различным неблагоприятным исходам.

В заключение хотелось бы отметить, что основными чертами, отличающими экстренную помощь от других видов медицинской помощи, являются:

* безотлагательный характер ее предоставления в случаях оказания экстренной медицинской помощи и отсроченный - при неотложных состояниях (неотложная медицинская помощь);
* безотказный характер ее предоставления;
* бесплатный порядок оказания СМП;
* диагностическая неопределенность в условиях дефицита времени, что вынуждает начать оказание помощи пациенту без надежно верифицированного диагноза [1];
* решающее значение фактора времени;
* скоротечность большинства неотложных состояний и высокий риск развития осложнений;
* сокрытие пациентами, или их родственниками, истинных обстоятельств, послуживших поводом для вызова СМП;
* возможность кардинального изменения диагноза в первые часы после поступления пациента в стационар.

И, несмотря на все вышеперечисленное, хочется отметить, что в структуре СМП работают высококвалифицированные специалисты, которые, в большинстве своем, прилагают все усилия при оказании грамотной медицинской помощи населению.

**Список литературы:**

1. Письмо Минздрава России N 14-0/10/2-2564, ФФОМС N 7155/30 от 26.09.2012 «О направлении Методических рекомендаций Скорая медицинская помощь в системе ОМС. Этап становления, перспективы развития».

# ДИАГНОСТИКА ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ ОСТРЫХ СОЧЕТАННЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ АЗАЛЕПТИНОМ И ЭТИЛОВЫМ СПИРТОМ.

# *Баширова А.Р.*

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва.*

Несмотря на то, что атипичные нейролептики входят в перечень лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учёту в аптечных учреждениях, и отпускаются строго по рецепту врача, количество отравлений данными препаратами остается достаточно высоким. [3].

Наиболее тяжелые острые отравления среди препаратов этой группы вызывает азалептин [1,2]. Особенностями данных отравлений является тяжёлое течение и высокая летальность, а выраженный и быстрый седативный эффект объясняет высокую частоту использования данного препарата в сочетании с этиловым спиртом в преступных целях. [4-5].

Диагностика острых отравлений азалептином в сочетании с этиловым спиртом затруднительна, так как качественная оценка гистоморфологических признаков не всегда объективна и носит неспецифический характер, и в большинстве случаев судебно-медицинский диагноз основывается на количественном обнаружении азалептина в крови и органах трупа, при судебно-химическом исследовании. [4-5].

Цель исследования: оценить гистоморфологические изменения нейронов коры головного мозга экспериментальных животных при острых отравлениях азалептином в сочетании с этиловым спиртом через 3 часа после введения препарата.

**Материалы и методы:** эксперименты проводились на 12 беспородных крысах-самцах массой 290-350 г. Животные были разделены на 2 группы:

1. контроль (интактные животные);
2. азалептин + этиловый спирт, через 3 часа после введения препарата;

Суспензию азалептина вводили энтерально через зонд под общей анестезией севофлюраном из расчёта (150 мг/кг) с этанолом (5 мл/кг). Животных выводили из эксперимента путем декапитации, через 3 часа после начала эксперимента. Исследованы гистологические срезы коры головного мозга теменных областей 6 крыс, получивших азалептин и этиловый спирт, через 3 часа после отравления и 6 подопытных животных, (группа контроля), не получавших вышеуказанных веществ.

**Результаты:** через 3 часа после сочетанного введения азалептина и этилового спирта в нейронах коры головного мозга отмечается преобладание в количественном отношении клеток округлой формы. В этих нейронах ядра светлые, крупные. В ряде нейронов ядрышки расположены в ядре эксцентрично (смещение ядрышка). Цитоплазма окружает ядра в виде неширокого ободка. Цитоплазма умеренно эозинофильна, включений, вакуолей не выявляется. Нейроны пирамидной формы, превращаются в треугольную или угловатую, цитоплазма гомогенна, лишена тигроида, ядрышки определяются только в отдельных нейронах. Вокруг многих пирамидных клеток зона просветления (перецеллюлярный отек). Часть пирамидных нейронов с признаками нейронофагии, в области контакта нейрона и глии поверхность нейрона неровная, дугообразная. Глиальные клетки окружены светлой зоной (внутриклеточный отек). Часть нейронов – клетки-тени.

Через 3 часа после сочетанного введения азалептина с этиловым спиртом достоверно (при сравнении с контрольной группой показатели оценивались при помощи U-критерия Манна-Уитни и принимались статистически значимыми при уровне р<0,05) отмечали следующие гистологические изменения нейронов:

- острое нарушение кровообращения (перецеллюлярный отек)

- ишемические изменения нейронов

- клетки-тени

**Выводы:** Таким образом, гистоморфометрические изменения нервных клеток, выявленные при гистологическом исследовании коры головного мозга у животных, получавших азалептин в сочетании с этиловым спиртом, указывают на наличие обратимых и необратимых изменений нейронов и нарушения микроциркуляторного кровообращения.

**Список литературы:**

1. Бабкина А.С., Голубев А.М., Сундуков Д.В., Баширова А.Р., Голубев М.А. Клозапин: механизмы токсичности и побочных эффектов. Общая реаниматология. 2018; 14(2): 35-45.
2. Ермохина Т.В., Острые отравления азалептином (диагностика, клиника, лечение): авторф. дисс. кан. мед. наук /Т.В. Ермохина. – М.,2004.
3. Лужников Е.А. Медицинская токсикология. Национальное руководство. М. ГЭОТАР-Медицина; 2012: 528-530.
4. Слюндин Д.Г., Ливанов А.С., Анучин В.В., Меркин А.Г., Бобринская И.Т., Тутова Е.В. Особенности психопатологических проявлений при криминальных отравлениях клозапином. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика, 2010; 4:57-63
5. Шигеев С.В., Иванова Н.А., Иванов С.В. Отравления клозапином: теоретические аспекты и судебно-медицинская оценка. Судебно-медицинская экспертиза. 2013; 56(6): 41-46.

# К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ДАВНОСТИ СМЕРТИ В ОЧАГЕ ПОЖАРА

# *Брескун М.В.*

*Кемеровское областное клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы, Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия.*

Гибель людей в результате пожаров и в 21 веке остается одной из актуальных проблем, как в практическом, так и в научном отношении.

Так, в 2016 году на территории г. Кемерово и Кемеровского района жертвами пожаров стали 48 человек. Из них непосредственно в очаге пожара (1 группа) погибли 33 (68,8%), в лечебных учреждениях (2 группа) умерло 15 (31,2%). Среди погибших 18 женщин и 30 мужчин.

В первой группе причиной смерти 22 человек явилось отравление окисью углерода, время смерти определено по степени выраженности универсальных трупных явлений. Концентрация карбоксигемоглобина в крови составила от 23% до 86%. Среди погибших на месте происшествия от отравления окисью углерода был один годовалый ребенок, двое детей 4-х лет; этилового спирта в их крови не обнаружено. В возрастной группе 20-44 года - 8 человек, 45-60 лет – 7 человек. Из 15 погибших на месте происшествия в возрасте от 20 до 60 лет 13 (86,7%) находились в состоянии алкогольного опьянения; концентрация этанола в крови составила от 0,8 промилле до 3,4 промилле. Четверо погибших были старше 60 лет; у одного из них (25%) в крови обнаружен этанол в концентрации 2,2 промилле. У остальных 11 лиц, погибших непосредственно в очаге пожара, причина и точное время смерти были не установлены из-за обгорания трупов; детей среди них не было, один пострадавший 44 лет, в возрастной группе 45-60 лет 7 человек и старше 60 лет – 3 человека. Концентрация карбоксигемоглобина в крови составила от 34% до 78%. Из них 10 человек (91%) находились в состоянии алкогольного опьянения, при этом концентрация этанола в крови составила от 0,8 промилле до 3,7 промилле; этанол в крови не обнаружен только у одного мужчины в возрасте 82 лет.

Среди 15-ти пострадавших, умерших в лечебных учреждениях, 2 женщины в возрастной группе 45-60 лет и 3 женщины в возрасте старше 60 лет; из 10 мужчин один в возрастной группе 20-44 года, пятеро в возрастной группе 45-60 лет и пятеро старше 60 лет. У двоих пострадавших (13%) этанола в крови не обнаружено, у остальных результаты исследования крови на наличие этанола в медицинских документах отсутствовали. Время смерти во второй группе точно установлено у всех, согласно записям в медицинских документах.

Время наступления смерти интересует органы дознания и следствия в каждом случае гибели человека, и не случайно, в судебно-медицинской науке и практике этому вопросу уделяется много внимания. Известно, что обгорание (карбогенизация) трупа не позволяет установить давность смерти по общепринятым методикам. В повседневной деятельности каждого танатолога встречаются такие случаи, когда эксперт вынужден отказываться от решения вопроса о точном времени смерти из-за обгорания тела. Разумеется, полнота и качество конечного продукта (экспертных выводов) при этом снижаются.

Иногда, например, в ходе ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, судебно-медицинский эксперт сталкивается с необходимостью отражения в выводах точного периода времени смерти жертв пожара, поскольку иное категорически не приемлемо следствием. Основываясь на доступных литературных данных, мы пришли к мнению, что наиболее правильной, а отчасти и необходимой, в подобных случаях будет следующая формулировка: время наступления смерти соответствует времени развитого пожара. Руководствовались следующим.

Время пожара в условиях крупного населенного пункта, как правило, известно точно. Пожар в замкнутом пространстве является комплексным многофакторным явлением с закономерными динамикой и поражающими факторами. После возникновения очага горения дымообразование может обнаруживаться примерно через 30 секунд, а затем дым начинает формировать под потолком плотный и горячий слой, который по мере развития пожара начинает излучать тепло. Мебель, обстановка в помещении может загореться при отсутствии непосредственного контакта с пламенем. Когда температура под потолком достигает критического уровня, может воспламениться все, что находится в помещении. Если это происходит, такой момент и является началом периода развитого пожара, когда пламя заполняет весь объем помещения. Если в помещении закрыты окна, двери, и доступ кислорода ограничен, процесс горения замедляется. Распространение огня по нескольким помещениям и большим площадям требует значительного времени.

С самого начала развития пожара человек подвергается воздействию ряда неблагоприятных факторов, различной степени выраженности и в разных комбинациях.

- Вдыхание окиси углерода. Это наиболее известный фактор, достаточно легко распознаваемый по результатам судебно-химического исследования и с четкой морфологической картиной. Динамика отравления напрямую зависит от концентрации окиси углерода во вдыхаемом воздухе, а время накопления окиси углерода в воздухе и, соответственно, карбоксигемоглобина в крови, исчисляется минутами - десятками минут.

- вдыхание продуктов горения, в сочетании со снижением количества кислорода в окружающей среде, приводящее к развитию внешней и гемической гипоксии. Выгорание кислорода и накопление продуктов горения требует некоторого периода времени. Продукты горения обнаруживаются при судебно-химическом исследовании.

- общее воздействие на организм высокой температуры, которое может привести к тепловому удару в достаточно короткий период времени (минуты-десятки минут) с повышением температуры тела выше 41-42°С.

- Термические ожоги. Чаще образуются от прямого действия пламени, но могут возникнуть и без непосредственного контакта с пламенем, когда пострадавший находился на некотором расстоянии от места активного горения и подвергался нагреву от поглощения лучистой энергии и передачи тепла нагретым воздухом. Установление наличия ожогов может быть проблемой при обгорании трупа до мягких и костных тканей, но, как показывает практика, в большинстве случаев какие-то участки кожи могут сохраниться и обязательно должны быть исследованы гистологически, на предмет установления прижизненности и давности термической травмы.

- Ингаляционная травма от вдыхания раскаленного воздуха, которая приводит к бронхообструкции, нарушению газообмена в легких. Ожог дыхательных путей со значительной долей вероятности распознается как макроскопически, так и при гистологическом исследовании аутопсийного материала.

Все перечисленные факторы оказывают пагубное действие на организм человека в течение всего прижизненного пребывания в очаге пожара, но естественно, не до начала пожара, и смерть наступает не стремительно. Обгорание тела до мягких тканей, костей, с термической деструкцией внутренних органов – с жизнью не совместимо, поэтому следует считать, что только термический фактор может действовать достаточно продолжительное время, вплоть до завершения горения, но уже на мертвое тело.

Даже когда непосредственная причина смерти не установлена, по совокупности объективных признаков можно установить, был ли потерпевший в очаге пожара жив.

Именно при наличии определенной морфологической картины, указывающей на прижизненное действие опасных факторов пожара, с учетом результатов судебно-химического исследования, логично утверждать, что время наступления смерти совпадает со временем развитого пожара. Разумеется, такое суждение не является универсальным и в некоторых ситуациях не может применяться. Однако, в случаях гибели, в том числе и массовой, людей в очаге пожара в замкнутых пространствах различных помещений, с учетом результатов экспертизы трупа и лабораторных исследований, у эксперта появляется возможность аргументированно высказаться о времени смерти жертв в интересах органов следствия и суда.

**Список литературы:**

1. Тиунов Л.А., Кустов В.В / Токсикология окиси углерода. 2-е издание, Москва, 1980.
2. В.А.Козырев, Р.В.Калинин / Поражение людей на пожарах в замкнутых пространствах – Медицинская экспертиза и право, № 5, 2011г – стр. 13-17.

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

# *Волкова Т.В., Иорданишвили А.К.*

*Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы;*

*СПБ ГБУЗ Стоматологическая поликлиника № 29; Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

С увеличением продолжительности жизни возрастает утрата естественных зубов. Лица пожилого и старческого возраста из-за экономических соображений не всегда могут позволить себе протезированием современными несъемными конструкциями зубных протезов, в том числе, на дентальных и скуловых имплантатах. Используя съемные зубных протезы различных конструкций, пациенты стремятся улучшить их функционирование, для чего созданы специальные кремы (гели) для фиксации зубных протезов. В тоже время не проводились клинико-социологические исследования об их потреблении пациентами разных возрастных групп, а также влияние этих средств на слизистую оболочку протезного ложа.

Целью исследования являлось изучить состояние слизистой оболочки протезного ложа, особенности фиксации съемных зубных протезов с учетом пола и возраста пациентов, а также определение целесообразности применения пациентами средств для фиксации зубных протезов.

Для этого проведено клинико-социологическое исследование, в котором участвовали 282 (130 мужчин и 153 женщин) протезоносителей в возрасте от 39 до 92 лет, на предмет оценки состояния слизистой оболочки протезного ложа и поля, полноценности съемных зубных протезов, а также использования ими средствами для фиксации съемных зубных протезов. У всех пациентов были акриловыми съемными зубными протезами на одну или обе челюсти. При наличии у пациентов жалоб на недостаточную фиксацию протезов им рекомендовали к ежедневному использованию крем для фиксации протезов. Спустя 14 суток пациентов осматривали повторно и оценивали динамику жалоб на фиксацию съемных зубных протезов, а также изменения со стороны слизистой оболочки протезного ложа.

Установлено, что не зависимо от пола и возрастной группы пациенты, пользующиеся частичными и полными съемными зубными протезами редко, (4,3% случаев) используют средства для фиксации зубных протезов, хотя у 40,8% из них отмечается неудовлетворительная фиксация и (или) стабилизация протезов, а у 51,9% выявляются воспалительные изменения со стороны слизистой оболочки протезного ложа. Коррекция съемных протезов, а также ежедневное использование крема для фиксации зубных протезов позволило в течение двух недель сократить на 72,5% жалоб пациентов на неудовлетворительную фиксацию и (или) стабилизацию съемных зубных протезов, а также у 86,4% пациентов устранить имеющиеся воспалительные изменения тканей протезного ложа.

# ВАРИАНТЫ ШОКА И ЧАСТОТА ИХ РАЗВИТИЯ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ.

# *Говорухина М.А.1,5, Голубев А.М.2,4, Папышев И.П.3, Шабанов А.К.1,2*

*1 Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»,*

*2  Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР (НИИОР им. В.А. Неговского),*

*3 ГБУЗ Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения г. Москвы,*

*4 ФГАОУ ВОРоссийский Университет Дружбы Народов,*

*5 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.*

***Введение:*** Шок – собирательный термин, обозначающий критическое состояние, остро возникающее вследствие резкого воздействия экзо- или эндогенных факторов на уравновешенный до того времени организм, характеризующееся общими гемодинамическими, гемореологическими и метаболическими расстройствами [1]. Патофизиологически шок обозначает нарушение микроциркуляции, снижение перфузии органов и тканей, доставки кислорода и энергетических субстратов, что приводит к переходу аэробного метаболизма в анаэробный [2]. В качестве причины развития шока могут выступать различные факторы внешней среды (механическая и термическая травма, электротравма), заболевания внутренних органов (инфаркт миокарда, эмболия крупных сосудов, перитонит, панкреатит), воздействие гуморальных факторов (гемолитических, инсулина, токсинов) [1].

Согласно МКБ-10, выделяют следующие виды шока по патогенезу:

* Гиповолемический
* Травматический
* Кардиогенный
* Септический

***Цель работы:*** определить наиболее часто встречающиеся виды шока у пациентов в многопрофильном стационаре, проанализировать клинические и морфологические признаки шока.

***Материалы и методы:*** протоколы вскрытий и истории болезни пациентов, скончавшихся в стационаре.

В период с 01.01.2019 по 31.05.2019 в многопрофильном стационаре было проведено 466 вскрытий. По их результатам были отобраны истории болезни пациентов, скончавшиеся в стационаре, - 222 человека, 12 из которых умерли от 1 до 3 суток. У 45 (22 женщины, 23 мужчины) из 222 пациентов в клиническом диагнозе фигурировал «шок». Возрастная группа пациентов: от 19 до 91 лет.

Все пациенты с диагнозом «шок» (45 человек) были разделены на 2 группы: скончавшиеся от 1-3 суток (12 человек) , от 4 суток до 110 дней (33 человека). Внутри каждой группы пациенты были разделены на 2 группы: поступившие в «шоковый» зал с АД > 90 мм. рт . ст . и с АД < 90 мм. рт . ст .

***Таблица 1.***

***Основные клинические диагнозы пациентов, в клиническом диагнозе которых указан «шок» (45 наблюдений):***

|  |  |
| --- | --- |
| Сочетанные травмы | 18 |
| Ожоговые травмы | 20 |
| Отравления (химические) | 2, из которых  1 (уксусная кислота)  1 (этиловый спирт) |
| Отравления(лекарственные) | 5 (капотен; сердечные гликозиды; бетаблокаторы; героин; синтетические психостимуляторы; фенобарбитал; ибупрофен;парацетамол; метадон) |

***Таблица 2.***

***Основные виды шока среди 45 наблюдений:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид шока** | **Заболевания** | **Кол-во пациентов** |
| Гиповолемический | Кровопотеря, отравления, ожоги, травмы | 33 |
| Дистрибьютивный/  перераспределительный | инфекционные осложнения | 10 |
| Обструктивный | Гемотампонада сердца | 2 |

***Таблица 3.***

***Основные виды шока в первые 3 суток (12 наблюдений):***

|  |  |
| --- | --- |
| Вид шока | Кол-во пациентов |
| Гиповолемический  (экзотоксический-1, травматический-2, ожоговый-5, гемморагический-2) | 10 |
| Дистрибьютивный (перераспределительный) | 2 |

Пациенты, скончавшиеся до 3-х суток (12 человек) были разделены на 2 группы:

**1-ая группа:** при поступлении у которых АД > 90 мм. рт . ст . - 6 человек

(мужчины – 4, женщины – 2), возраст: 26-85 лет.

Основные диагнозы:

1. Ранение груди, гемоперикард, тампонада сердца (2 пациента)

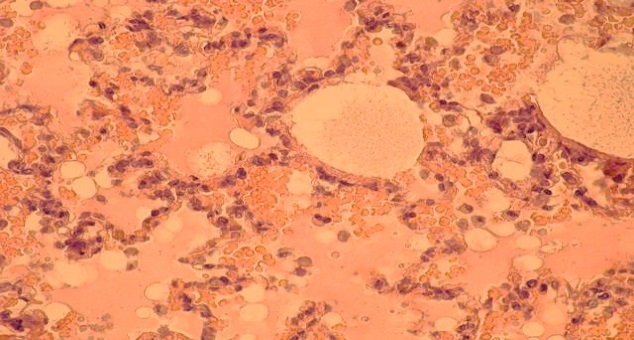
2. Ожоги (2 пациента)

3. Сочетанная травма, ЧМТ (1 пациент)

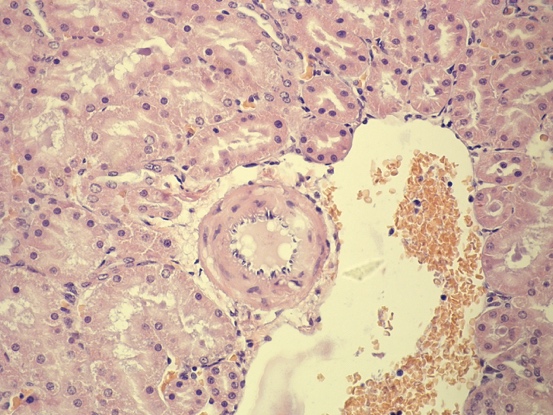
4. Отравление (1 пациент)

Клиника при поступлении в «шоковый» зал: кожа бледная, синюшная; ЧД 17-25 уд/в мин.; ЧСС–108-124 уд/в мин.; гемоглобин - 82-182; гематокрит -14,7-57; рН-7,16-7,346; рО2-38-68,6; рСО2-6,7-44,4; лактат-9,8-59,5.

При морфологическом анализе наблюдалось: малокровие или венозное полнокровие внутренних органов. Отек, ателектазы, эмфизема легких, отек головного мозга. Кровоизлияния в миокард и эпикард. Неравномерное кровенаполнение внутренних органов. Тромбоз единичных ветвей легочной артерии. Периваскулярные гемморагии и плазморрагиии, гидропическая дистрофия и некроз извитых канальцев почек. Малокровие коркового слоя почек.



***Рис. 1 Ожоговая травма (2 часа), гиповолемический шок: альвеолярный отек, кровоизлияния***



***Рис. 2 Почка: венозное полнокровие. Отравление этиловым спиртом (2 часа)***

**2-ая группа:** при поступлении у которых АД < 90 мм. рт . ст . - 6 человек

(Мужчины – 5, женщины – 1), возраст: 28-65 лет.

Основные диагнозы:

1. ЗЧМТ (2 пациента)
2. Ожоги (3 пациента)
3. Тяжелая сочетанная травма, ЗЧМТ (1 пациент)

Клиника при поступлении в «шоковый зал»: землистая или бледная кожа. ЧД – 18-24 уд/мин.; ЧСС – 80-134 уд/мин.; гемоглобин -119-179; гематокрит -37,5-48,9; рН-7,659; рО2-41,4-56,1; рСО2-28,3-48,3; лактат-5-9,9.

При морфологическом анализе наблюдалось: жидкая кровь, венозное полнокровие органов. Малокровие внутренних органов, отек легких и мозга. Отек и полнокровие легких, отек мозга. Эмфизема легких, дистелектазы, «шоковая» почка. ДВС, инфаркт селезенки, дистрофия и некроз эпителия канальцев почек. Венозное полнокровие, альвеолярные кровоизлияния.

***Таблица 4.***

***Основные виды шока от 4-х до 110 суток (33 наблюдения):***

|  |  |
| --- | --- |
| Вид шока | Кол-во пациентов |
| Гиповолемический  (экзотоксический-6, травматический-2, ожоговый-17) | 25 |
| Дистрибьютивный (перераспределительный) | 8 |

**Пациенты, скончавшиеся от 4-х суток до 110 дней (33 человека) были разделены на 2 группы:**

**1-ая группа:** при поступлении у которых АД> 90 мм. рт.ст . – 25 человек.

(мужчины - 10, женщины – 15), возраст: 19-91 год.

Основные диагнозы:

1. Скелетная травма (9 пациентов)
2. Отравление (15 пациентов)
3. Ожоговая травма (1 пациент)

Клиника при поступлении в «шоковый» зал : бледная, синюшная кожа, ЧД: 16-26 уд/мин.; ЧСС: 67-124 уд/мин.; гемоглобин - 31-190; гематокрит - 9,2-56,3; рН- 7,3-7,26; рО2-19,8-242; рСО2- 28,9-43,6; лактат-1,3-4,5

Морфологический анализ: отек мозга и легких. Неравномерное кровенаполнение внутренних органов. Тромбоз венул легочной артерии. Двусторонний гидроторакс. Двусторонняя фибринозно-гнойная бронхопневмония, гнойный плеврит. Кровоизлияния в мягких оболочках мозга.

**2-ая группа:** при поступлении у которых АД < 90 мм. рт. ст. - 8 человек

(мужчины – 5, женщины – 3), возраст 15-69 лет.

Основные диагнозы:

1. Скелетная травма (2 пациента)
2. Отравление (5 пациентов)
3. Ожоговая травма (1 пациент)

Клиника при поступлении в «шоковый» зал: бледная, синюшная кожа; ЧД: 6-40 уд/мин.; ЧСС 54-190 уд/мин.; гемоглобин - 95-193; гематокрит - 26-55,3; рН- 7,2-7,38; рО2-38,2-115; рСО2-32,1-39,6; лактат-2,6-3,1.

Морфологический анализ: неравномерное полнокровие или малокровие внутренних органов; отек легких и мозга и дистрофия и некроз эпителия извитых канальцев.

**Результаты:**

1. В основном клиническом диагнозе «шок» фигурировал у 45 пациентов.
2. Основные диагнозы у данной группы пациентов- ожоговая (20) и сочетанная(18) травмы.
3. Преобладающие виды шока в клинических диагнозах – гиповолемический и дистрибьютивный (43 из 45 наблюдений).
4. Количество пациентов, скончавшихся до 3-х суток составляло 12 человек, из которых у 10 был обнаружен гиповолемический шок.

**Выводы**:

1. Наиболее часто регистрируемые морфологические признаки – отек легких и мозга.
2. Признаки патоморфоза: уменьшение числа наблюдений с характерными морфологичекие признакамии шока - ОРДС и «шоковая почка» (2 наблюдения из 45). Возрастание количества бактериального («септического») шока.
3. Для подтверждения шока необходима верификация его клинических маркеров: нарушений центральной гемодинамики и микроциркуляции с использованием новых технологий (PICCO и др).

**Список литература:**

1. Шок. Теория, клиника, организация противошоковой терапии. Под общей редакцией д. м. н. Г. С. Мазуркевича и д. м. н. С. Ф. Багненко.

2. Шок. Учебно-методическое пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей. В.В. Мороз, И.Г. Бобринская, В.Ю. Васильев, Е.А. Спиридонова, Е.А. Тишков, В.С. Суряхин.

# ТУПАЯ ТРАВМА КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ ДЕТЕЙ В Г. МИНСКЕ ЗА 2013-2017 ГГ.

# *Гришенкова Л.Н., Тройченко Г.В.*

*ГУ «НПЦ ГКСЭ РБ», Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** В последние десятилетия во всём мире отмечается стремительный рост травматизма, в том числе и смертельного, что ставит механические повреждения в ряд наиболее значимых медицинских и социально-экономических проблем [1, 2]. Особую актуальность вопросы тяжелой сочетанной травмы приобретают для детей, что обусловлено демографическим аспектом проблемы. По данным ВОЗ, главной причиной смерти среди детей в возрасте 5-19 лет являются непреднамеренные травмы [3]. Резерв в снижении детской смертности заключается в целенаправленном воздействии на ее предотвратимые причины [4].

**Цель исследования.** Изучение структуры и обстоятельств наступления смерти детей от тупой травмы в г. Минске в 2013-2017 гг.

**Материал и методы.** Материалом для исследования послужили данные журналов регистрации умерших, заключения судебно-медицинских экспертов отделов общих экспертиз № 1, 2, 3, результаты судебно-химического и судебно-гистологического исследований управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску за 2013–2017 гг. Метод исследования – статистико-аналитический.

Согласно Закону Республики Беларусь от 19 ноября 1993 г. № 2570-XII «О правах ребёнка» с изменениями и дополнениями под ребенком понимается физическое лицо до достижения им возраста восемнадцати лет (совершеннолетия).

**Результаты исследования.** За период 2013-2017 гг. в Минске проведено   
21 333 судебно-медицинских вскрытия, из них зарегистрировано 173 случаев аутопсий детей и подростков в возрасте до 18 лет, что составило 0,81% от общего числа аутопсий.

Наиболее частой причиной смерти явились различные виды механической асфиксии (n=47; 27,17%). На втором месте (n=44; 25,43%) – смерть от тупой травмы (падение с высоты, транспортная травма, воздействия твердыми тупыми предметами).

Доля случаев смерти от тупой травмы среди всех случаев насильственной смерти у детей при изучении в динамике имеет отчетливую тенденцию к повышению и составляет в 2013г. – 23,07% (9 наблюдений из 39), в 2014г. –41,66% (10 из 24), в 2015г. – 48% (12 из 25), в 2016 и 2017 гг. – 50% (9 случаев из 18 и 4 из 8, соответственно).

В структуре смерти от тупой травмы первое место со значительным опережением занимает падение с высоты – 32 (72,73%) наблюдения, второе – транспортная травма – 10 (22,73%) случаев, третье – смерть от иных травмирующих воздействий твердым тупым предметом (предметами) – 2 (4,54%) наблюдения.

При изучении гендерной структуры исследуемой группы погибших детей общее соотношение мальчиков и девочек составило 1,6:1, однако в разных возрастных группах соотношение между полами различалось (табл. 1).

***Таблица 1.***

***Распределение детей, умерших в результате тупой травмы, по возрасту и полу в Минске в 2013-2017 гг.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст (годы) | <1 | 1-2 | 3-5 | 6-11 | 12-14 | 15-17 | Итого |
| Мальчики | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 17 | 27 |
| Девочки | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 13 | 17 |
| Всего | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 30 | 44 |

При анализе структуры данной группы умерших по возрасту установлено, что преобладающее число случаев (68,11%) приходится на подростков 15-17 лет. Такое распределение можно объяснить тем, что, по данным литературы, на этот возраст приходится первый пик суицидальной активности [5]. По нашим данным, наименее подвержены данному виду травмы дети младшего и среднего школьного возраста (11,36%).

При изучении случаев смерти детей в результате *падения* *с* *высоты* отчетливый возрастной пик отмечен в 15-17 лет; в этом возрасте погибло 75% (n=24) детей. Очевидно, что данные случаи являются по роду смерти суицидами, которые могут быть связаны с различными факторами, отражающими социальную дезадаптацию подростков. По данным недавнего исследования, проведенного в Беларуси в 2019-2019 гг., каждый четвертый подросток в возрасте 14-19 лет задумывался о самоубийстве [6]; при этом среди ведущих причин аутоагрессивного поведения подростков на первом месте - проблемы в отношениях с родителями, на втором – трудности взаимоотношений с друзьями, на третьем – со сверстниками в школе [7].

В единичных случаях отмечалась гибель детей дошкольного и младшего школьного возраста, которые выпадали из окон в результате невнимательности взрослых или отсутствия родительского надзора.

В одном из случаев на месте происшествия был обнаружен труп ребенка в возрасте одного месяца 12-ти дней рядом с трупом его матери; детальные обстоятельства происшествия по имеющейся документации установить не удалось. В другом наблюдении имело место убийство: мать выбросила четырехлетнего ребенка из окна 12-го этажа.

Подростки особенно уязвимы для воздействия психоактивных веществ. При судебно-химическом исследовании в крови шести погибших детей был выявлен этиловый спирт в концентрации от 0,64‰ до 3,0‰, что соответствует различным степеням алкогольного опьянения у живых лиц. В двух наблюдениях в биологических жидкостях и внутренних органах погибших девушек 16 и 15 лет обнаружены венлафаксин (антидепрессант) и кофеин, соответственно; у подростка 16-ти лет - толуол. Экспериментирование подростков с психоактивными веществами может приводить к измененному состоянию сознания, неспособности адекватно воспринимать окружающую реальность и потере контроля над собственными действиями.

Как правило, дети и подростки погибали на месте происшествия; в четырех случаях погибших доставляли в лечебные учреждения, где в трех случаях они скончались вскоре после падения с высоты, в одном случае смерть юноши 17-ти лет, выпавшего с 5-го этажа, последовала в стационаре на 21-й день после травмы.

При изучении смерти от *транспортной* *травмы* выявлено, что большую часть наблюдений также составляют случаи смерти подростков в возрасте 15-17 лет (70%), при этом соотношение мальчиков и девочек составило 1,5:1.

В отличие от взрослых, дети, в силу недостаточной степени их физического и когнитивного развития, не могут в полной мере ориентироваться в сложной обстановке дорожного движения и принимать безопасные решения, не в состоянии точно оценить дистанцию и скорость движения транспорта, вовремя уступить дорогу, что может привести к летальному исходу в результате смертельного травмирования транспортным средством.

Лидирующее место среди смертности от транспортной травмы (10 случаев, 22,73%) принадлежит автомобильной травме (9 случаев, 90%). Самым частым ее видом явился наезд автомобиля на пешехода (n=4, 44,44%): в трех случаях дети 10-ти, 13-ти и 15-ти лет переходили дорогу вне пешеходного перехода; в одном случае автомобиль сбил четырехлетнего ребенка, который шел по пешеходной дорожке, находящейся за пределами проезжей части.

В трех наблюдениях была зафиксирована травма внутри салона автомобиля. В одном наблюдении пятимесячный мальчик находился в момент совершения дорожно-транспортного происшествия на руках у матери, а не в детском автомобильном кресле, и его смерть наступила от закрытой черепно-мозговой травмы. Два случая автомобильной травмы с последующим летальным исходом произошли в одном и том же автомобиле вследствие того, что водитель не справился с управлением и совершил наезд на осветительную мачту; при этом девочка 16-ти лет погибла на месте происшествия, а вторая пострадавшая 17-ти лет в тяжелом состоянии была госпитализирована в стационар, где скончалась спустя непродолжительное время.

В двух случаях имела место комбинированная автомобильная травма: наезд с последующим переездом колесом (колесами) грузового автомобиля. В единственном наблюдении рельсовой травмы юноша 17-ти лет был смертельно травмирован движущимся поездом, когда неосмотрительно перебегал железнодорожные пути.

Примечательно, что в биологических жидкостях детей, погибших от транспортной травмы, во всех случаях этиловый спирт отсутствовал.

В подавляющем большинстве случаев (n=8, 80%) смерть в результате транспортной травмы, как и в результате падения с высоты, наступила от сочетанной тупой травмы, сопровождавшейся множественными переломами костей скелета и массивными повреждениями внутренних органов.

Среди смерти от *тупой травмы* имели место два наблюдения травмирующего воздействия твердым тупым предметом (предметами). Особый интерес представляет случай смерти восьмимесячной девочки, которая в результате недостаточного надзора взрослых осталась наедине со щенком собаки породы хаски, который причинил ребенку телесное повреждение в виде травматической ампутации правой верхней конечности на уровне средней трети плеча; в связи с отсутствием своевременной медицинской помощи ребенок погиб от массивной кровопотери.

Таким образом, результаты анализа причин смертельной тупой травмы детей в условиях крупного промышленного города с одной стороны, указывают на неизмеримо возросшую роль падения с высоты в ее наступлении, с преимущественным вовлечением в данный вид травмы лиц подросткового возраста; и, с другой стороны, свидетельствуют о недостаточной грамотности и невнимательности взрослых, осуществляющих надзор за детьми младших возрастных групп. Социальная роль специалистов судебно-медицинского профиля заключается, прежде всего, в улучшеннии информированности населения об основных причинах детского травматизма и группах повышенного риска.

Для профилактики летальности у детей необходимо разработать целый комплекс мероприятий с учетом различных возрастных групп. Эти действия должны носить инженерный (установка решёток и ограждений, закрытие выходов на крышу зданий) и социокультурный характер (профилактические беседы с родителями и воспитателями; программы работы с населением, имеющие целью обеспечить должный надзор за детьми; информационные кампании по обучению правилам дорожного движения; формирование у детей основ безопасного поведения в быту, социуме и природе), юридическую и психологическую направленность (дополнительная работа с детьми из групп социального риска, профилактика суицида в старшей возрастной группе, формирование у подростков устойчивых стереотипов здорового образа жизни).

**Выводы:**

1. Тупая травма занимает второе место (25,43%) среди всех причин насильственной смерти у детей в г. Минске за 2013-2017 гг. и характеризуется неуклонной тенденцией к возрастанию ее удельного веса; в свою очередь, среди причин тупой травмы лидирующую позицию занимает падение с высоты (72,73%).
2. Соотношение погибших мальчиков и девочек составило 1,6:1; при этом в 70,45% случаев погибают подростки в возрасте 15-17 лет.
3. Высокий уровень предотвратимости летальных исходов от тупой травмы у детей и подростков свидетельствует об актуальности разработки и повышения эффективности комплекса таргетных мероприятий по их профилактике.

**Список литературы:**

1. World report on child injury prevention/ ed.by M. Peden [et al]. – World Health Organization, 2008.

2. Политравма / под ред. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 608 с.

3. Баранов, А.А. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Федерации / А.А. Баранов [и др.] // Российский педиатрический журнал.- 2012.- №6.– С.4-9.

4. Sethi, D. Доклад о профилактике детского травматизма в Европе / D. Sethi [et al.], под ред. F. Racioppi. // Всемирная организация здравоохранения, 2009. – 98 с.

5. Юрьева Л.Н. Клиническая суицидология**/** Л.Н. Юрьева.– М.: Пороги, 2006.- 472 с.

6. Пантелеева, Е.Каждый четвертый подросток в Беларуси задумывается о самоубийстве. У девушек такие мысли чаще [Электронный ресурс] / Е. Пантелеева. – Режим доступа: <https://news.tut.by/society/661345.html>. – Дата доступа: 15.11.2019.

7. Варакина, Ж.Л. Отравления химической этиологии детей и подростков города Архангельска и основные пути их профилактики / Ж.Л. Варакина [и др.] // Экология человека. - 2013. - Т.1. - С. 48-53.

НАСИЛЬСТВЕННАЯ СМЕРТЬ ДЕТЕЙ В МИНСКЕ ЗА 2013-2017 ГГ.

*Гришенкова Л.Н., Тройченко Г.В.*

*ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь» г. Минск, Республика Беларусь.*

**Введение.** По данным ВОЗ, внешние причины смерти являются основным классом причин смерти детей в возрасте старше 1 года [1].

Ежегодно в Республике Беларусь травмы получают более 750 тысяч человек, из них около 150 тысяч или 20% – это дети в возрасте до 18 лет. Для разработки профилактических мероприятий нужна своевременная и достоверная информация о причинах, масштабах и тенденциях явления.

**Целью** исследования явилось изучение структуры причин насильственной смерти детей в Минске за 2013-2017 гг.

**Материалом для исследования** послужили данные журналов регистрации умерших; заключения судебно-медицинских экспертов отделов общих экспертиз № 1, 2, 3; результаты судебно-химического и судебно-гистологического исследований управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственной комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску за 2013–2017 гг. Данные обработаны стандартным пакетом статистических программ Microsoft Excel 2010. Метод исследования – статистико-аналитический.

Возраст исследуемой группы определяли согласно закону Республики Беларусь от 19 ноября 1993г. № 2570-XII «О правах ребёнка» с изменениями и дополнениями, (согласно Конвенции ООН (1989) о правах ребенка, принятой в Беларуси): ребенок – физическое лицо до достижения им возраста 18 лет (совершеннолетия).

**Результаты исследования.** За период 2013-2017 гг. в Минске произведено 21333 судебно-медицинских вскрытия, из них зарегистрировано 173 случаев аутопсий детей и подростков в возрасте до 18 лет, что составило 0,81% от общего числа аутопсий. Среди всех случаев аутопсий детей на долю насильственной смерти пришлось 65,89% (n=114), или 0,53% от всех судебно-медицинских вскрытий.

В 2013г. зарегистрировано 39 случаев насильственной смерти детей, в 2014 г. - 24, в 2015г. – 25, в 2016г. – 18, в 2017г. – 8 случаев. Таким образом, отмечается динамическое уменьшение числа случаев насильственной смерти детей на протяжении изученного периода времени.

При анализе гендерной структуры данной группы умерших было выявлено, что преимущественно это были мальчики – 69 человек (60,52%); общее соотношение погибших мальчиков и девочек (м : ж) составило 1,5:1.

Преимущественная гибель мальчиков связана с гендерными различиями в социализации и социально-культурными аспектами поведения, с большей любознательностью и склонностью к рискованному и девиантному поведению, а также с более выраженным инстинктом самосохранения у девочек [2].

Выявленные причины смертельных исходов у детей в Минске за изучаемый период представлены в таблице 1. В одном случае причина смерти не была установлена ввиду выраженных гнилостных изменений трупа.

***Таблица 1***

***Причины насильственной смерти детей в Минске в 2013-2017 гг.***

|  |  |
| --- | --- |
| Причина смерти | Количество погибших детей |
| Падение с высоты | 32 |
| Аспирационная асфиксия | 20 |
| Транспортная травма | 13 |
| Повешение | 11 |
| Утопление | 7 |
| Асфиксия от закрытия дыхательных отверстий | 5 |
| Термические ожоги | 4 |
| Отравление угарным газом | 3 |
| Асфиксия от закрытия дыхательных путей инородными телами | 3 |
| Огнестрельное ранение | 3 |
| Повреждение тупым предметом (предметами) | 2 |
| Отравление неустановленным веществом | 2 |
| Электротравма | 2 |
| Прочие | 6 |
| ИТОГО | 113 |

По результатам нашего исследования, среди причин, повлекших насильственную смерть детей, первое место занимает падение с высоты (32 случая, 28,07%). Возрастной диапазон умерших детей колебался от 1 месяца 12 дней до 17 лет. В большинстве случаев смерть пострадавших наступила на месте происшествия, в четырех случаях пострадавшие были доставлены в учреждения здравоохранения Минска, где скончались в ближайшее время после травмы. Во всех случаях падения происходили из многоэтажных домов: малолетние дети выпадали из окон, подростки – с балконов. В шести случаях в крови потерпевших при судебно-химическом исследовании был выявлен этиловый спирт в концентрациях от 0,64‰ до 3,0‰, что соответствует легкой, средней и сильной степени алкогольного опьянения у живых лиц.

На втором месте среди причин насильственной смерти детей –механическая асфиксия вследствие аспирации желудочного содержимого (20 случаев, 17,54%), при этом в возрастной группе детей до 1 года данная причина являлась доминирующей. Факторами, способствующими наступлению летального исхода, явились: инфекционные заболевания, органические поражения ЦНС, пороки развития сердечно-сосудистой системы, иммунная дисфункция. Немаловажную роль сыграли анатомо-физиологические особенности организма младенцев: недостаточное развитие дна и кардиального отдела желудка, расположенного горизонтально (что приводит к срыгиваниям и рвоте), слабая выраженность физиологических сужений пищевода, неразвитость глоточного и кашлевого рефлекса, а также замедленная перистальтика, обусловливающая длительный период эвакуации пищи из желудка [3].

Транспортная травма явилась причиной смерти в 13 случаях (11,40%). В большинстве случаев смерть пострадавших наступила в результате столкновения автомобиля с пешеходом, в трех случаях - в результате повреждений, полученных внутри автомобиля. Отмечен единичный случай железнодорожной травмы. Транспортный травматизм характеризовался выраженной сезонностью: наибольшее количество случаев смерти зарегистрировано в период с июня по ноябрь включительно, т.е. в период наиболее активного движения на дорогах.

На четвёртом месте располагались случаи смерти от повешения (11 случаев, 9,64%). Наибольшее число случаев наблюдалось в возрастных группах 14-17 лет. Среди девочек летальные исходы отмечены в шести случаях, среди мальчиков – в пяти. Данная причина смерти чаще всего связана с суицидальным поведением подростков, однако, в одном наблюдении смерть ребенка трех лет наступила в результате несчастного случая.

Несчастные случаи с летальным исходом у детей при утоплении отмечены в 7 наблюдениях (6,14%). Они происходили во время купания в открытых водоемах, без свидетелей, при отсутствии или несвоевременности оказанной помощи. В одном случае имело место утопление ребенка во время купания в ванне.

Несколько реже регистрировались случаи асфиксии от закрытия дыхательных отверстий и дыхательных путей, термические ожоги, отравления. В единичных наблюдениях причиной смерти явились асфиксия в замкнутом пространстве, удавление петлей, проникающее колото-резаное ранение грудной клетки, отравление морфином и др.

Таким образом, результаты анализа причин насильственной смерти в условиях крупного промышленного города указывают на высокий уровень ее предотвратимости и могут служить основой для проведения комплексных профилактических мероприятий государственного, общественного и медицинского характера.

Основными направлениями профилактики летальных исходов у детей являются: технологические решения (установка оконных решеток, предохранительных защелок и ограничителей в высотных зданиях; размещение пожарных извещателей, ограничение температуры горячей воды в кранах и др.), законодательные подходы (ограничение продажи несовершеннолетним легковоспламеняющихся и горючих веществ, запрет открытого доступа на опасные балконы и крыши и др.), образовательно-просветительные стратегии (программы работы с населением, имеющие целью обеспечить должный надзор за детьми, информационные кампании по обучению правилам поведения при пожаре, формирование у детей основ безопасного поведения в быту, социуме и природе), а также дальнейшее совершенствование оказания медицинской помощи.

**Литература**

1. Иванова А. Е., Семенова В. Г., Кондракова Э. В. и др. Основные тенденции и региональные особенности смертности российских подростков // Информационно-аналитический вестник «Социальные аспекты здоровья населения». Электронное издание. – 2009. - №2. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/121/30/>. Дата доступа:22.11.2019.
2. Sethi D., Towner E., Vincenten J. и др. Доклад о профилактике детского травматизма в Европе; под ред. F.Racioppi. – Всемирная организация здравоохранения, 2009. – 98 с.
3. Воронцов И. М., Мазурин А. В. Пропедевтика детских болезней: учебник.3-е изд. дополнен. и переработ.- СПб.:ООО «Издательство Фолиант», 2009. – 1008 с.

# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГРУДИННЫХ КОНЦОВ РЕБЕР И ПРИЛЕЖАЩИХ УЧАСТКОВ РЕБЕРНЫХ ХРЯЩЕЙ

# *Долгов А.А.*

*ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», г. Москва, Россия*

Судебно-медицинская идентификация личности по скелетированным трупам, отдельным костям скелета и фрагментированным останкам относится к числу сложных и трудоемких экспертных исследований. В последнее время участились случаи катастроф с массовыми жертвами при авиационной травме, происшествий на водном транспорте и случаи гибели людей при террористических атаках, сопровождающиеся образованием множественных фрагментов тел. Во всех этих случаях необходимо проведение идентификации личности, которая подразумевает в первую очередь установление биологического профиля.

Установление биологического профиля при исследовании хорошо сохранившихся и полностью скелетированных останков основано на визуальной оценке морфологических особенностей таза и черепа [1]. В случаях значительного разложения и фрагментации останков, или плохого их состояния оценка биологического профиля обычно основывается на метрической оценке различных костей или фрагментов костей [2].

Определенное внимание уделено изучению ключиц, лопаток, грудины, позвонков [3,4,5,6].

Значительный экспертный интерес в плане определения биологического профиля принадлежности предоставляют множественные изолированные кости, например, ребра. Стоит отметить, что ребра в судебной медицине являются значительно изученными объектами [7], причем в отечественной судебной медицине главное внимание отнесено именно костной части ребра. Тем не менее практический экспертный интерес может приставлять морфология хрящевой части ребер [8].

Судебно-медицинское значение грудинных концов ребер человека в первую очередь относится к возможности установления биологического профиля, т.е. установление пола и возраста.

Одним из первых судебных антропологов проблемой установления пола по ребрам был турецкий ученый Iscan MY, который применил остеометрический метод при анализе параметров строения ребер [9] при исследовании представителей турецкого населения в целом. В основе остеометрического метода лежит проведение измерений двух параметров, это максимальная верхняя-нижняя высота (SIH) и максимальная передняя-задняя ширина (APB) грудинного конца ребра. В дальнейшем проводился статистический анализ полученных параметров. В работе Iscan показано, что половые различия во взрослом ребре могут быть оценены с большой достоверностью с использованием дискриминантных функций. Половой диморфизм наиболее высок в возрастной группе от 40 до 75 лет и наименее выражен в возрастной группе менее 15 лет [10].

Не менее важным является и исследования хрящевых отделов ребер, причем при использовании лучевых методов диагностики – рентгенологического исследования. Объектом исследования здесь являются участки окостенения и их топография [11]. Исследователи установили высокую зависимость между топографией участков окостенения и биологическим полом индивидуума на примере исследования чешского населения [12] (данные рентгеновских снимков).

Грудинные концы ребер можно использовать и при определении возраста. Основная методика определения возраста, предложенная Iscan M.Y. et all (1984, 1985), предполагает исследование возрастных морфологических изменений грудинного конца IV ребра в сравнении с эталонными изображения фаз (0 – VIII) для мужчин и женщин [13].

В последнее время исследователи стремятся использовать при оценке возраста измерения обызвествления реберного хряща на посмертных КТ-изображениях [14]. Принцип этих исследований сводится к вычислению площади оссификации реберного хряща и ее соотношение к общей его площади посредством КТ-исследования. Пока результаты этих исследований противоречивы и нуждаются в дополнительном наборе наблюдений в различных возрастных группах.

Таким образом, использование данных морфологии и остеометрических характеристик грудинных концов ребер и реберных хрящей позволяют повысить информативность изучения ребер в качестве решения специальных судебно-медицинских задач.

**Список литературы:**

1. J. Bruzek, P. Murail, Methodology and reliability of sex determination from the skeleton, in: A. Schmitt, E. Cunha, J. Pinheiro (Eds.), Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences to Cause of Death, Human Press Inc., Totowa, New Jersey, 2006, pp. 225–242.
2. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта / С.С. Абрамов, И.А. Гедыгушев, В.Н. Звягин, Г.Н. Назаров, В.В. Томилин; под общ. ред. В.В. Томилина. — М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА, 2000. — 472 с.
3. Смирнов, А. В. Определение половой принадлежности по остеометрическим признакам скелетированных ключиц / А.В. Смирнов // Здоровье и образование в XXI веке - 2017. - № 12. - Том 19. - С. 272-276.
4. Чертовских, А.А. Идентификация пола по отдельным параметрам лопатки / А.А. Чертовских, Е.С. Тучик // Вестник современной клинической медицины. - 2019. - Т. 12, вып. 3. - С.53-56. DOI: 10.20969/ VSKM.2019.12(3).53-56.
5. Чертовский А. А., Тучик Е. С. Определение возраста по морфологическим изменениям лопатки. // Вестник современной клинической медицины. - 2019; - Т. 12 вып.2. – С. 58-61. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(2).58-61.
6. Звягин В.Н., Карапетян М.К. Определение групповых и индивидуализирующих признаков взрослого человека при экспертизе поясничных позвонков (методические рекомендации). М.: ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, 2012. – 72 с.
7. Звягин В.Н., Галицкая О.И., Пермякова Е.Ю. Экспертное значение ребер взрослого человека при судебно-медицинской экспертизе скелетированных останков (методические рекомендации). М.: ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, 2016. – 64 с.
8. Stewart JH, McCormick WF (1984) A sex- and age-limited ossification pattern in human costal cartilages. Am J Clin Pathol 81:765–769.
9. Iscan MY (1985) Osteometric analysis of sexual dimorphism in the sternal end of the rib. J Forensic Sci 30(4):1090–1099.
10. Gangal R, Yadav M, Chavada VK (2012) Sex Determination from Sternal End of 4th Rib In Western UP Population: An Autopsy Study. J Indian Acad Forensic Med 34(4):332-335.
11. Elkeles A. (1996) Sex diﬀerences in the calciﬁcation of the costal cartilage. J Am Geriatr Soc 14, 456–62.
12. Rejtarová, O., Slížová, D., Šmoranc, P., Rejtar, P., & Bukač, J. (2004). Costal cartilages - a clue for determination of sex. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub., 148(2), 241-243.
13. MY, Loth SR, Wright RK. Metamorphosis at the sternal rib end: a new method to estimate age at death in white males - American Journal of Physical Anthropology. 1984, 65(2), р. 147-156.
14. Tomoya Ikeda. Estimating Age at Death Based on Costal Cartilage Calcification. Tohoku J. Exp. Med., 2017 December, 243(4), 237-246.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСТАНЦИИ ВЫСТРЕЛА ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ

# *Евтеева И.А.*

*АНО «Центр урегулирования конфликтов в медицине»,*

*кафедра судебной медицины лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова*

Одним из вопросов, которые необходимо решить при проведении судебно-медицинской экспертизы в случае огнестрельной травмы, является установление дистанции выстрела. Вывод о дистанции выстрела делается на основании наличия соответствующих признаков повреждений тела и одежды пострадавшего. Однако даже при судебно-медицинском исследовании трупа, а тем более при экспертизах по материалам дела, когда судебно-медицинский эксперт располагает ограниченным набором данных и не имеет возможности полноценно исследовать объекты экспертизы, имеющиеся признаки часто противоречивы и не всегда позволяют сделать объективные и категоричные выводы.

Особенно часто возникают трудности при необходимости дифференцировать выстрел в упор и выстрел в пределах первой зоны близкой дистанции. Признаками, однозначно свидетельствующими о выстреле в упор, являются отпечаток переднего конца ствола оружия в области входной раны и дефект раны, превышающий калибр ранящего снаряда. В случае причинения ранения через одежду, эти же признаки отображаются на одежде. Остальные признаки дистанции выстрела могут встречаться как при выстреле в упор, так и при выстреле в пределах первой зоны близкой дистанции. Для объективного решения вопроса о дистанции выстрела в этих случаях целесообразно применение математических методов: последовательной процедуры Байеса, общего дискриминантного анализа и бинарной логистической регрессии.

Встречающиеся признаки дистанции выстрела и их условные обозначения представлены в таблице 1.

***Таблица 1***

***Признаки дистанции выстрела***

| **№**  **признака** | **Признак** |
| --- | --- |
| **Х1** | отпечаток переднего конца ствола оружия в области повреждения одежды |
| **Х2** | дефект ткани одежды, превышающий калибр ранящего снаряда |
| **Х3** | разрывы краев повреждения одежды |
| **Х4** | веерообразное расположение ворса вокруг повреждения на ворсистых тканях одежды |
| **Х5** | опаление ворса тканей в области повреждения одежды |
| **Х6** | обесцвечивание тканей в области повреждения одежды |
| **Х7** | отложение копоти выстрела вблизи краев повреждения одежды |
| **Х8** | отложение металлов выстрела вблизи краев повреждения одежды |
| **Х9** | отложение частиц полусгоревшего пороха вблизи краев повреждения одежды |
| **Х10** | отложение ружейной смазки вблизи краев повреждения одежды |
| **Х21** | отпечаток переднего конца ствола оружия в области раны |
| **Х22** | дефект раны, превышающий калибр ранящего снаряда |
| **Х23** | разрывы краев раны |
| **Х24** | отслойка краев раны |
| **Х25** | осаднения, поверхностные кровоизлияния в области краев раны |
| **Х26** | опаление волос в области раны |
| **Х27** | отложение копоти выстрела вблизи краев раны |
| **Х28** | отложение ружейной смазки вблизи краев раны |
| **Х29** | отложение металлов выстрела вблизи краев раны |
| **Х30** | отложение частиц полусгоревшего пороха вблизи краев раны |
| **Х31** | ярко-красный цвет тканей в начальной части раневого канала |
| **Х32** | отложение копоти выстрела в начальной части раневого канала |
| **Х33** | отложение частиц полусгоревшего пороха в начальной части раневого канала |

Применение последовательной процедуры Байеса.

В таблицах 2 и 3, приведенных ниже, указаны условные вероятности для используемых признаков в случаях повреждения тела через одежду (таблица 2) и открытых (таблица 3) участков тела. Признаки в таблицах расположены слева направо в порядке убывания информативности. На первом шаге формула Байеса применяется для наиболее информативного признака Y**1** (в таблицах – признаки Х**31** и Х**29** соответственно) и априорные вероятности Р(А) для исхода А (выстрел с в упор) и Р(В) для исхода В (близкая дистанция выстрела) считаются равными 0,5.

Вероятность отнесения значения признака Y**1** к исходу А рассчитывается по формуле:

Вероятность отнесения значения признака Y**1** к исходу В рассчитывается по формуле:

На втором шаге полученные вероятности используются как априорные для признака Y**2** в следующих формулах:

Р**2**(А/Y**2**)=

Р**2**(В/Y**2**)=

Далее эти вычисления производятся до тех пор, пока не будут исчерпаны все признаки. Решение принимается в пользу того исхода (А или В), вероятность которого на последнем шаге оказывается большей.

***Таблица 2***

***Условные вероятности для используемых признаков (Х7, Х10, Х24, Х31 и Х32) в случаях повреждения прикрытых одеждой участков тела***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Условные  вероятности | Признаки повреждений | | | | |
| Ярко-красный цвет тканей в начальной части раневого канала (Х**31**) | Отложение копоти выстрела в начальной части раневого канала  (Х**32**) | Отложение копоти выстрела вблизи краёв повреждения одежды (Х**7**) | Отслойка краёв раны  (Х**24**) | Отложение  ружейной смазки вблизи краёв повреждения одежды (Х**10**) |
| Р (1/упор)-А | 0,551 | 0,796 | 0,061 | 0,857 | 0,020 |
| Р (0/упор)-А | 0,449 | 0,204 | 0,939 | 0,143 | 0,980 |
| Р (1/близкая дистанция)-В | 0,010 | 0,029 | 0,689 | 0,058 | 0,165 |
| Р (0/близкая дистанция)-В | 0,990 | 0,971 | 0,311 | 0,942 | 0,835 |

***Таблица 3***

***Условные вероятности для используемых признаков***

***(Х29, Х31 и Х32) в случаях повреждения открытых участков тела***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Условные  вероятности | Признаки повреждений | | |
| Отложение металлов выстрела вблизи краёв раны (Х**29**) | Отложение копоти выстрела в начальной части раневого канала (Х**32**) | Ярко-красный цвет тканей в начальной части раневого канала (Х**31**) |
| Р (1/упор)-А | 0,048 | 0,234 | 0,589 |
| Р (0/упор)-А | 0,952 | 0,766 | 0,411 |
| Р (1/близкая дистанция)-В | 0,709 | 0,030 | 0,097 |
| Р (0/близкая дистанция)-В | 0,291 | 0,970 | 0,903 |

Применение общего дискриминантного анализа.

Для каждого из двух классов (выстрел в упор и выстрел с близкой дистанции) представлены функции классификации. Значения признаков Х**i** (при их наличии – "1" или отсутствии – "-1") подставляются в каждую из двух нижеприведенных формул, затем выполняются арифметические действия и полученные значения сравниваются. Конкретное повреждение относят к тому классу, модуль полученного значения (F)для которого больше.

Функции классификации для случаев причинения ранения через одежду:

F (в упор) = –3,409 + 1,342×Х**7** – 1,604×Х**23** – 2,025×Х**24** – 1,767×Х**32**

F (близкая дистанция) = –3,981 – 0,624×Х**7** + 2,295×Х**23** + 2,606×Х**24** + +2,828×Х**32**

Функции классификации для случаев ранения открытых участков тела:

F (в упор)= –3,143 + 0,866×Х**29** – 0,343×Х**32** + 0,220×Х**31** – 2,409×Х**24** + + 2,079×Х**30**

F (близкая дистанция) = –1,955 + 0,050×Х**29** + 1,037×Х**32** + 1,038×Х**31** + + 0,901×Х**24** – 1,278×Х**30**

Применение бинарной логистической регрессии.

При помощи бинарной логистической регрессии вероятность наступления события (в данном случае выстрел в упор или выстрел с близкой дистанции) рассчитывается с учетом значений независимых переменных по следующей формуле:

,

где Z = b1×X1 + b2×X2 +… + b**i (i=1, 2,…, n)**×X**i (i=1, 2,…, n)** + a;

X**i (i=1, 2,…, n)** – значения независимых переменных;

b**i (i=1, 2,…, n)** – коэффициенты;

а – константа.

В каждом конкретном случае, имея значения коэффициентов b**i (i=1, 2,…, n)** и данные о наличии либо отсутствии признаков X**i (i=1, 2,…, n)**, можно вычислить значение Z и вероятность Р**2**. Рассчитанная вероятность Р**2** указывает на исполнение предсказания «выстрел с близкой дистанции». Для вычисления вероятности исполнения предсказания Р**1** (выстрел в упор) используется формула:

Р**1**=1–Р**2**

Формула для вычисления значения Z в уравнении бинарной логистической регрессии в случаях причинения ранений через одежду выглядит следующим образом:

Z = 12,371×Х**23** + 2,120×Х**32** + 13,291×Х**31** – 3,353×Х**7** + 10,743×Х**24**– –23,558

Для случаев ранений открытых участков тела значение Z вычисляется по формуле:

Z = 5,113×Х**32** – 6,916×Х**24** + 4,013×Х**30** + 0,386

Среди полученных тремя приведенными методами результатов выбирают подтвержденный как минимум двумя из методов.

Рассмотрим пример применения математических методов на практике.

На трупе гр. Ш. имеется входная огнестрельная рана в лобной области справа. Рана округлая, с дефектом кожи диаметром около 0,8 см. Края ее мелкофестончатые, ввернутые, с кольцевидным осаднением, в краях раны множественные разрывы кожи в виде лучей. В стенках раны отслоение мягких тканей. При судебно-гистологическом исследовании мягких тканей из области раны обнаружена инородная частица типа копоти.

Согласно таблице 1, входная рана имеет признаки: Х**23**, Х**24**, Х**32**.

Применение последовательной процедуры Байеса.

На первом шаге формулу Байеса применили для наиболее информативного признака Х**29**, априорные вероятности считали равными 0,5.

Вероятность отнесения значения признака Х**29** к исходу А (выстрел в упор) рассчитывалась по формуле:

Вероятность отнесения значения признака Х**29** к исходу В (выстрел с близкой дистанции) рассчитывалась по формуле:

Полученные на первом шаге вероятности используются как априорные на втором шаге для признака Х**32**.

Вероятность отнесения значения признака Х**32** к исходу А (выстрел в упор):

Вероятность отнесения значения признака Х**32** к исходу В (выстрел с близкой дистанции):

Вероятности, полученные на втором шаге, используются как априорные на третьем шаге для признака Х**31**.

Вероятность отнесения значения признака Х**31** к исходу А (выстрел в упор):

Вероятность отнесения значения признака Х**31** к исходу В (выстрел с близкой дистанции):

Таким образом, применением последовательной процедуры Байеса получена вероятность 0,994, что входная огнестрельная рана причинена выстрелом в упор и 0,006 – выстрелом с близкой дистанции.

Применение общего дискриминантного анализа

Значения признаков огнестрельного повреждения тела подставляются в каждую из двух формул для случаев ранения открытых участков тела.

F (в упор) = –3,143 + 0,866×(–1) – 0,343×1 + 0,220×1 – 2,409×1 + + 2,079×(–1) = –8,62

F (близкая дистанция) = –1,955 + 0,050×(–1) + 1,037×1 + 1,038×1 + 0,901×1 – 1,278×(–1) = 2,249

Модуль полученного значения F больше для класса повреждений, причиненных выстрелом в упор, соответственно, входная огнестрельная рана относится к этому классу повреждений.

Применение бинарной логистической регрессии

Для вычисления вероятности Р**2** исполнения предсказания «выстрел с близкой дистанции» сначала вычисляется значение Z:

Z = 5,113 – 6,916 + 0,386 = –1,417

Следовательно, вероятность исполнения предсказания «выстрел с близкой дистанции» равна:

Тогда вероятность причинения данного повреждения выстрелом в упор равна:

Р**1** = 1 – Р**2** = 1 – 0,195 = 0,805

Таким образом, бинарная логистическая регрессия относит данное повреждение к причиненным выстрелом в упор с вероятностью 0,805, а к причиненным с близкой дистанции с вероятностью 0,195.

Обобщив результаты применения трех математических методов исследования, можно вполне достоверно сделать вывод, что входная огнестрельная рана причинена выстрелом в упор.

# РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ РАНЕНИЙ ВЫСТРЕЛАМИ ИЗ ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ

# *Емелин В.В.*

*ФГБНУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России*

Поражающее действие огнестрельного снаряда зависит от его формы, размеров, массы и контактной скорости. Часто гладкоствольные охотничьи ружья называют дробовыми, забывая, что существует около 200 видов пуль, используемых в ружейных патронах. Созданы также патроны («Комби»), которые снаряжены пулей и 4-6 картечинами.

Существуют дробовые патроны для гладкоствольных пистолетов и револьверов калибра .22 (5,6 мм) и .35 – около 9мм. Последние имеют маркировку на донце гильзы «35 gren». Они снаряжаются самой мелкой дробью № 11 и 12 (дунст) диаметром около 1,5 мм в количестве 200 штук. За рубежом эти патроны используют путешественники для отстрела мелких грызунов и змей и называются «снейк буллет». В нашей стране они запрещены по совершенно непонятно причине.

Дробовые пистолетные и револьверные патроны при выстрелах в упор могут причинять даже частично сквозные ранения бедра. При выстрелах с расстояния 1,5 м осыпь дроби дает рассеивание до 50 см и дробинки пробивают только кожу.

Давно известно, что чем меньше диаметр дроби, тем больше размер осыпи. Наиболее компактно летит картечь.

При выстрелах в упор из охотничьего ружья вид огнестрельного повреждения в значительной степени зависит от поражаемой части тела. При выстрелах в грудь или живот образуется одно входное отверстие, диаметром около 2,5 см с характерными признаками, а ранение может быть частично сквозным. При выстреле в кисть руки или стопу возможны полные отделения части конечности.

При выстреле в голову в упор, как правило, происходит почти полное разрушение костей черепа и вещества мозга. Если выстрел произведен в рот, остается целой лишь нижняя часть лица.

Ранение осыпью дроби в зависимости от расстояния выстрела и области ранения может или причинить смерть или легкий вред здоровью.

Ранения картечью по виду и последствиям близки к ранению очередью из пистолета-пулемета, поскольку энергия (масса и скорость) отдельных картечин сопоставима с энергией пистолетных пуль.

Количество дробин в многоэлементном снаряде зависит от калибра оружия и размера дроби.

***Таблица 1.***

***Количество дробин в патроне для гладкоствольного ружья***

**12 кал**.           **16 кал.**      **20 кал.**         **410 кал.**

ДРОБЬ № 8 – – - 490 шт. – 400 шт. – 314 шт. – – 257 шт.  
ДРОБЬ № 7 – – – – – – 364 шт. – – – 311 шт. – – – 244 шт. – – – 200 шт.  
ДРОБЬ № 6 – – – – – – 276 шт. – – – 233 шт. – – – 183 шт. – – – 150 шт.  
ДРОБЬ № 5 – – – – – – 217 шт. – – – 175 шт. – – – 137 шт. – – – 112 шт.  
ДРОБЬ № 4 – – – – – – 168 шт. – – – 140 шт. – – – 110 шт. – – – 90 шт.  
ДРОБЬ № 3 – – – – – – 140 шт. – – – 112 шт. – – – 88 шт.  – – – 72 шт.  
ДРОБЬ № 2 – – – – – – 111 шт. – – –  90 шт.  – – – 70 шт. – – –  58 шт.  
ДРОБЬ № 1 – – – – – – 87 шт.  – – –  70 шт . – – – 55 шт. – – –  45 шт.  
ДРОБЬ № 0 – – – – – – 73 шт.  – – –  59 шт . – – – 46 шт. – – –  38 шт.  
ДРОБЬ № 00 – – – – – –63 шт. – – –  50 шт.  – – – 40 шт. – – –  32 шт.  
ДРОБЬ № 000 – – – – –53 шт. – – –  43 шт.   – – – 34 шт . – – – 28 шт.  
ДРОБЬ № 0000 – – – – 47 шт. – – –  37 шт.  – – – 29 шт.  – – –  24 шт.  
КАРТЕЧЬ 6,2 мм – – – 37 шт. – – –  22 шт.  – – – 17 шт.  – – –  14 шт.  
КАРТЕЧЬ 8 мм – – – – 9 шт.  – – –  7 шт.    – – –  5 шт.  – –  – ----   4 шт.

При исследовании трупа судебно-медицинский эксперт должен обнаружить и изъять максимально возможное количество дробин особенно малых номеров, т.е. большого размера. Это необходимо делать в связи с тем, что известны примеры, когда по следам ствола на дробине было идентифицировано конкретное оружие, послужившее орудием убийства. Кроме того, по количеству обнаруженных дробин можно косвенно и приблизительно судить о калибре оружия, из которого произведен выстрел.

По данным иностранных источников «убойная сила» кубической (гексагональной) дроби выше, чем сферической. Однако такую дробь следует признать экзотической вследствие редкого её использования.

Описан случай, когда из всего многоэлементного снаряда лишь одна картечина, попала в жертву, но причинила смертельное ранение – слепое ранение головы с повреждением головного мозга.

С расстояния 30 метров при выстреле из охотничьего ружья с чоковым сужением вся осыпь дроби (дробь № 1) поразила левую половину туловища от основания шеи до уровня подвздошной кости, повредив левое легкое и сердце. Более мелкая дробь, имея меньшую кинетическую энергию отдельных дробин, причиняет слепые ранения мягких тканей.

Резко меняется диаметр разлета дроби при стрельбе из укороченного ствола (обрез). По сравнению с выстрелом из ружья с длиной ствола 760 мм выстрел из обреза, укороченного на 50 см, диаметр разлета дроби увеличивается примерно втрое. Например, при стрельбе дробью №1 – с 5 см до 15 см.

В отдельных случаях при выстрелах от упора до 3 метров по комплексу признаков можно дифференцировать обрез, выстрелом из которого образовано конкретное повреждение. В диапазоне 4 – 20 метров по параметрам осыпи дроби – размеру осыпи и среднему расстоянию между повреждениями в большинстве случаев можно определить как расстояние выстрела, так и длину ствола обреза ружья, выстрелом из которого образовано огнестрельное повреждение.

В одном из практических случаев при выстреле из обреза в рот весь дробовой снаряд остановился в мягких тканях шеи и шейном отделе позвоночника, что было бы невозможно при выстреле из ружья с не укороченным стволом.

Таким образом, детальное исследование огнестрельного повреждения, причиненного выстрелом из гладкоствольного орудия, позволяет дать ответы на большинство вопросов, интересующих следствие.

# К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЗ САМОДЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

# *Збруева Ю.В.1, Джуваляков П.Г. 1, Богомолов Д.В.2*

*1ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, г. Астрахань*

*2ФГБУ Российский центр судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ,*

*г. Москва*

История применения огнестрельного оружия начинается с XIV века, когда оно было впервые использовано в сражении при Креси (1346 г.). Поначалу оно предназначалось исключительно для ведения боевых действий. Позднее появилось охотничье, спортивное и сигнальное оружие. В последнее время огнестрельный принцип стал использоваться в орудиях труда. Несмотря на определенные ограничения, некоторая часть населения получает доступ к огнестрельному оружию, что создает предпосылки для его использования в противоправных целях. Обладая достаточно большой мощностью, ручное огнестрельное оружие представляет огромную опасность для жизни и здоровья людей. Огнестрельные повреждения практически любой локализации способны повлечь смертельный исход [1,6].

Самодельное оружие чаще всего представляют различные самопалы, изготовляемые из металлических трубок с элементарными приспособлениями для производства выстрела. Встречается самодельно изготовленное оружие, похожее на боевое, рассчитанное на использование стандартных патронов, чаще всего спортивных, калибра 5,6 мм, как более доступных.

Энергия пороховых газов используется также в специальных устройствах, приборах и инструментах (стартовые пистолеты, ракетницы, строительно-монтажные пистолеты и др.). Повреждения, возникающие при выстрелах из этих устройств, обладают свойствами огнестрельных повреждений.

В Астраханской области, согласно данным ежегодных отчетов бюро судебно-медицинской экспертизы, отмечается четкая тенденция к снижению смертельной огнестрельной [2,3]. За период с 2009-2018 годы в Астраханской области отмечено 202 случая в результате огнестрельной травмы.

Особый интерес представляют повреждения причиненные из самодельного оружия.

За данный период было отмечено 8 наблюдений, что составило 3,96 % от всех огнестрельных повреждений.

Таблица № 1.

Характеристика повреждений при выстреле из самодельного оружия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | пол | возраст | локализация повреждения | дистанция выстрела | степень опьянения |
| 1 | мужской | 46 | голова | в упор | нет |
| 2 | мужской | 33 | голова | в упор | средняя |
| 3 | мужской | 53 | живот | в сфере действия фактор выстрела | тяжелая |
| 4 | мужской | 35 | голова | в упор | тяжелая |
| 5 | мужской | 47 | голова | в упор | тяжелая |
| 6 | мужской | 56 | грудь | в упор | легкая |
| 7 | мужской | 52 | голова | в упор | легкая |
| 8 | мужской | 49 | голова | в упор | средняя |

Из таблицы № 1 следует, что пострадавшие во всех наблюдениях явились мужчины в возрасте от 33 до 56 лет. Анализ возрастного критерия показал, что преобладали пострадавшие в возрасте старше 45 лет. Локализация повреждений выявила, что в большинстве случаев огнестрельные ранения были нанесены в голову, что составило 6 случаев. Изучая материалы дела установлено, что в 7 случаях было самоубийство, в 1 случае – убийство. Согласно морфологическим особенностям огнестрельных повреждений 7 повреждений причинены были в упор. В 7 случаях отмечалась алкогольемия, преобладала тяжелая степень опьянения.

Таким образом, среди пострадавших при выстреле из самодельного оружия преобладали мужчины в возрасте старше 45 лет. Выстрелы были произведены в упор, в результате самоубийства. Большинство погибших находились в алкогольном опьянении различной степени опьянения. Огнестрельные повреждения из самодельного оружия сохраняют свою актуальность не смотря на свою малочисленность [4].

**Список литературы:**

1. Витер В.И., В.Л. Прошутин, А.Ю. Вавилов. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной травмы: учебно-методическое пособие. Ижевск: ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», 2009. - 48 с.
2. Джуваляков П.Г Смертность от механической травмы в Астраханском регионе / П.Г. Джуваляков, Г.П. Джуваляков, Ю.В. Збруева, И.В. Гречухин // Кубанский научный медицинский вестник. 2011. № 4 (127). С. 60-62.
3. Джуваляков П.Г. Смертность от огнестрельных повреждений в Астраханской области за период 2009-2018 гг. / П.Г. Джуваляков, Ю.В. Збруева, Д.В. Богомолов // Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2019. - Вып. 5 (26). - С. 198-203.
4. Макаров И.Ю. О возможностях выявления признаков термического воздействия факторов выстрела при формировании огнестрельных ран / И.Ю. Макаров, Н.Д. Гюльмамедова, Д.В. Богомолов, А.Н. Шай // Судебно-медицинская экспертиза. – 2018. – Т 61, № 6. – С. 57-61.
5. Макаров И.Ю., Богомолов Д.В., Гюльмамедова Н.Д., Шай А.Н. Некоторые современные методы диагностики огнестрельных повреждений. Судебно-медицинская экспертиза. 2019; 2 (62): 55-61
6. Молчанов В. И., Попов В. Л., Калмыков К. Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: Руководство для врачей.—Л.: Медицина, 1990. — 272 с.

# ОПЫТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ ИЗ-ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОШИБОК ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

# *Иорданишвили А.К. 1,2, Баринов Е.Х. 3, Тытюк С.Ю. 2,4*

*¹Международная академия наук экологии. Безопасности человека и природы, Санкт-Петербург*

*2Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург*

*3Московский медико-стоматологической университет им. А.И. Евдокимова, Москва*

*4Медико-социальный институт, Санкт-Петербург*

В Российской Федерации медицина постепенно переходит в ряд «опасных» профессий, так как врач всё чаще становятся «жертвами» судебных исков со стороны пациентов, которых, по их мнению, лечении неправильно или небрежно. Обращает на себя внимание, что на первое место вышли судебные дела в отношении врачей – стоматологов в сравнении с врачами других специальностей. Определено, что 55% всех претензий к врачам-стоматологам возникают вследствие оказания ортопедической помощи, 33% – терапевтической, 12% случаев – после амбулаторного хирургического лечения (А.К. Иорданишвили и соавт., 201%). Описаны клинические наблюдения, когда при некачественном оказании зубопротезной помощи пациенты довольны результатами стоматологической реабилитации и не высказывают жалоб, претензий в адрес врачей-стоматологов, а также клинические случаи, когда при качественном оказании стоматологической реабилитации с использованием зубных протезов различных конструкций возникают конфликты между пациентом и лечебно-профилактическим учреждением, которые в подавляющем большинстве случаев завершаются в судебном порядке (А.К. Иорданишвили и соавт., 2018). Поэтому проблема «мирного» разрешения конфликтов в стоматологической практике является весьма актуальным звеном в становлении механизмов, которые, с одной стороны обеспечивали бы продолжительный срок клинического благополучия пациента после стоматологической реабилитации и, с другой – защищали бы врача от необоснованных претензий пациентов. Представляется, что более важным для клинической стоматологии является профилактика возникновения конфликтных ситуаций. Понимая, что это возможно при нестандартном подходе, учитывающим психологию, эмоциональную сферу пациента, требующем дополнительных затрат времени врача, а, следовательно, и материальных средств, мы попытались найти наиболее подходящую методику прогнозирования неудовлетворённости пациентов результатами стоматологической реабилитации. Этого удалось добиться путём внедрения в клиническую стоматологическую практику исследования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации и методики удовлетворённости пациентов результатами оказанной им стоматологической помощи.

Целью работы являлось путём оценки психологической и эмоциональной сферы пациента предупреждать возникновение конфликтных ситуаций, возникающих в результате профессиональных ошибок, дефектов оказания стоматологической помощи или в связи особенностями личностного реагирования пациента на болезнь, то есть с учётом внутренней картины болезни.

В работе, путём оценки психологической и эмоциональной сферы с помощью ПСАФД-синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации (М.М. Соловьев, 2015), а также удовлетворённости стоматологической реабилитацией по методике А.К. Иорданишвили (2019) у 77 (36 мужчин и 41 женщина) пациентов в возрасте от 52 до 67 лет с использованием несъемных (1 группа), съёмных (2 группа), зубных протезов на дентальных имплантатах (3 группа), была показана возможность выявления клинических случаев, в которых возможно возникновение конфликтных ситуаций из-за профессиональных ошибок, дефектов оказания стоматологической помощи или в связи особенностями личностного реагирования пациента на болезнь. Установлено, что если у пациента, перед началом стоматологического ортопедического лечения не зависимо от характера утраты зубов и планируемых конструкций зубных протезов для их замещения, имеются повышенные показатели СПСАФД в кластерах «П» и «С» (выше 3 – 4 баллов), что объективно характеризует неблагоприятные особенности их личностного реагирования на болезнь. Это является прогностическим фактором возможных нарушений в адаптационном периоде после стоматологической реабилитации для профилактики которых необходима разработка методики специальной психологической подготовки таких пациентов до начала ортопедического стоматологического лечения, что является задачей нашего дальнейшего исследования.

При проведении клинического исследования удалось также отметить, что для профилактики жалоб и претензий пациентов в таких клинических ситуациях необходимо устранение дефектов оказания стоматологической помощи и (или) специальная психологическая подготовка таких пациентов до начала ортопедического стоматологического лечения.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное можно заключить, что результаты проведённого клинического исследования показали возможность выявления клинических случаев, в которых возможно возникновение конфликтных ситуаций из-за профессиональных ошибок, дефектов оказания стоматологической помощи или в связи особенностями личностного реагирования пациента на болезнь. Клиническая стоматологическая практика показала эффективность использования синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации для прогнозирования результатов стоматологической реабилитации пациентов.

# ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ

# *Иорданишвили А.К. 1,2*

*1 Международная академия наук экологии. Безопасности человека и природы, Санкт-Петербург , Санкт-Петербург*

*2Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург*

**Актуальность.** В настоящее время в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации № 232-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» под понятием «ЗДОРОВЬЕ» понимают состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма. Поэтому в наши дни большое внимание уделяется необходимости соматопсихического подхода при диагностике и лечении у пациентов различных заболеваний, в том числе стоматологических, с учётом особенностей личностного реагирования на болезнь и изменении её клинической картины в процессе лечения с учётом индивидуальных особенностей отношения пациента к болезни.

В литературе на современном этапе большое внимание уделяется эффективности использования различных методов лечения стоматологических заболеваний, а также лечебно-профилактических средств для ухода за полостью рта при гиперестезии зубов (ГЗ). Однако вопросы об удовлетворённости пациента лечением ГЗ, а также болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с учётом его психического состояния и комплайнса, практически не рассматривались. Поэтому клинические исследования в этом направлении представляют практический интерес, тем более известно, что в отечественной медицине комплайнс не превышает 45%.

Необходимо также подчеркнуть, что если в отечественной медицине понятие удовлетворённости в настоящее время стало привычно для врачей многих специальностей, то термин «комплайнс» применяется до сих пор редко. Под комплайнсом следует понимать приверженность пациента к выполнению врачебных предписаний или добровольное следование предписанному ему режиму лечения. При этом многие пациенты не выполняют рекомендованные им предписания врачей в процессе лечения, тогда как отрицательные последствия этого ни у кого из них не вызывают сомнений [5].

**Цель** настоящей работы состояла в оценке эффективности и удовлетворённости пациентов лечением болевой дисфункцией ВНЧС и гиперестезии зубов с учётом их психического состояния и приверженности лечению (комплайнса).

**Материал и методы.** На первом этапе исследования проведена оценка эффективности лечения болевой дисфункции ВНЧС у 57 мужчин в возрасте от 25 до 42 лет, которые были психически и соматически здоровы, имели одинаковую профессиональную занятость и физические нагрузки. В 1 группу (сангвиники) вошли 19 чел.; во 2 (холерики) – 15 чел.; в 3 (флегматики) – 11 чел.; в 4 (меланхолики) – 12 чел. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий при лечении болевой дисфункции ВНЧС включал общепринятые немедикаментозные (обучение пациентов режиму поведения, применение миогимнастики для жевательных мышц, использование вспомогательных ортопедически средств типа теменно-подбородочной повязки З.Н. Померанцевой-Урбанской, массаж жевательных мышц, рациональное замещение утраченных естественных зубов протезами) и медикаментозные (нестероидные противовоспалительные средства (НПВП), пептидную биорегуляцию (сигумир), хондропротекторы (хондроитин сульфат, глюкозамина гидрохлорид), а также мази, кремы, гели, содержащие НПВП и местно-раздражающие средства, которые использовались согласно инструкций по применению данных лекарственных средств.

На втором этапе осуществлена оценка эффективности использования для индивидуальной гигиены полости рта у 37 мужчин в возрасте от 19 до 25 лет, страдающих ГЗ без видимых повреждений их твёрдых тканей, зубной пасты «Sensodyne мгновенный эффект» и ополаскивателя «Sensodyne» (производства фармацевтической компании ГласкоСмитКляйн). Считается, что такое сочатание средств при ГЗ может усиливать противосенситивные свойства [9, 20, 21. 22]. Отметим, что все пациенты на обоих этапах исследования были психически и соматически здоровы, имели одинаковую профессиональную занятость, питание и физические нагрузки.

Для реализации цели исследования в работе использована методика определения особенностей типологической направленности высшей нервной деятельности, позволившая разделить всех пациентов на 4 группы с учётом их темперамента (1 – сангвиники; 2 – холерики; 3 – флегматики; 4 – меланхолики), а также методика оценки личностного реагирования на болезнь, получившая название «Синдром психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации» (СПСАФД) (М.М. Соловьев, 2015). Для оценки удовлетворённости пациентов лечением болевой дисфункции ВНЧС и комплайнса была разработана специальная методика. Удовлетворённость пациентов лечением и комплайнс учитывали с помощью разработанной полуколичественной методики. При оценке удовлетворённости считали, что при значении 1 – пациенты не удовлетворены лечением; 3 – удовлетворены лечением слабо; 5 – умеренно удовлетворены лечением; 6 – удовлетворены лечением частично; 8 – полностью удовлетворены лечением; 9 – чрезвычайно удовлетворены лечением. При оценке комплайнса считали, что при значении 1 – пациенты не выполняли рекомендации врач; 3 – выполняли рекомендации врача частично (до 25% от рекомендованного); 5 – выполняли рекомендации врача наполовину (на 50%); 7 – выполняли рекомендации до 75% от рекомендованных; 9 – выполняли врачебные рекомендации регулярно и в полном объеме, то есть до 100%. Особенностью СПСАФД и методики оценки удовлетворённости и комплайнса является то, что оценку выраженности отдельных симптомов, ощущений, вызывающих дезадаптацию дают сами пациенты.

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна-Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро-Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона χ2 с учетом поправки Мантеля-Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (р), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе реализации 1 части исследования установлено, до лечения у пациентов на фоне болевой дисфункции ВНЧС имелось состояние дезадаптации (рис. 1). После проведения пациентам комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, рекомендованных врачами-стоматологами, отмечена положительная динамика в личностном реагировании на болезнь и в заключение динамического наблюдения за пациентами они были адаптированы к условиям существования. Положительное изменение внутренней картины болезни повлияли на показатели удовлетворённости пациентов лечением. Пациенты 1 и 3 групп в основном были удовлётворены результатами лечения (рис. 2), что соответствовало данным, полученным при оценке эффективности проведённых лечебно-профилактических мероприятий (соответственно, 40,91% и 64,1%). Пациенты 2 и 4 групп исследования, не смотря на высокую клиническую эффективность лечения болевой дисфункции ВНЧС (соответственно 32,18% и 19,7%), в меньшей степени были удовлетворены результатами лечения, что обусловливалось особенностями типологической направленности их высшей нервной деятельности, которые играют не последнюю роль в обеспечении комплаенсности. Наиболее привержены к выполнению врачебных рекомендаций были пациенты 3 групп (рис. 2), которые выполняли их регулярно и в полном объеме. Пациенты 1, 2 и 4 групп выполняли рекомендации врача-стоматолога частично, от 25% до 50%.

***Рис. 1. Динамика интегрального показателя S СПСАФД у пациентов, страдающих болевой дисфункцией ВНЧС в исследуемых группа: до- и после стоматологической реабилитации, (баллы).***

В ходе 2 этапа исследования установлено, до лечения у пациентов на фоне ГЗ имелось состояние дезадаптации (рис. 3). После проведения пациентам профессиональной гигиены полости рта и начала использования средств по уходу за полостью рта, рекомендованных врачами-стоматологами, отмечена положительная динамика в личностном реагировании на болезнь. На 2 сутки лечения отмечена положительная динамика в течении ГЗ, как по интегральному показателю S (р≤0,001), так и по полученным показателям (рис. 3, 4) в кластерах «П», «С», «Ф» (р≤0,05). На 2 сутки пациенты были удовлетворены (рис. 5) лечением частично (показатель удовлетворенности составил 6,12±0,37 балла), однако показатель их комплансности составил 4,25±0,43 балла, что говорило о выполнении рекомендованных врачами-стоматологами рекомендаций менее 50% (рис. 6)

Состояние адаптации сохранялось у пациентов на протяжении всего периода исследования (3 месяца). Пациенты были полностью удовлётворены результатами лечения гиперестезии зубов, так как значения показателя удовлетворённости стоматологической помощью в конце исследования достигли значения 8,03 балла (рис. 5). Однако на протяжении всего периода наблюдения за пациентами показатель комплаенсности не достиг должного уровня (рис. 6). Пациенты обычно выполняли рекомендации врача-стоматолога в объеме 25% до 50% от рекомендуемых.

***Рис. 2. Показатели удовлетворённости лечением и комплаенсности у пациентов с болевой дисфункцией ВНЧС в исследуемых группах, (баллы).***

***Рис. 3. Динамика интегрального показателя S СПСАФД у пациентов, страдающих гиперестезией зубов, до- и в ходе лечения, (баллы).***

***Рис. 4. Структура интегрального показателя S, определяющего выраженность симптомов гиперестезии зубов в отдельных кластерах при исследовании СПСАФД у обследованных пациентов до- и в ходе лечения, (баллы).***

***Рис. 5. Динамика показателя удовлетворённости лечением пациентов, страдающих гиперестезией зубов в процессе лечения, (баллы).***

***Рис. 6. Динамика показателя комплаенсности у пациентов, страдающих гиперестезией зубов в процессе лечения, (баллы).***

**Заключение.** Резюмируя выше изложенное, следует заключить, что предложенные методики оценки удовлетворённости лечением и приверженности (комплаенсности) пациентов просты и могут использоваться в практическом здравоохранении и научных исследования. Установлено, не смотря на знание врачебных рекомендаций, возможность отрицательных последствий при их невыполнении, большинство из обследованных пациентов не имели должной приверженности к выполнению врачебных предписаний, добровольно в полном объёме не следовали предписанному им режиму лечения и поведения. Учитывая полученные данные, следует большее внимание уделять соматопсихическому подходу при диагностике и лечении различных заболеваний, в том числе органов и тканей жевательного аппарата с учётом особенностей личностного реагирования на болезнь, типологической направленностью высшей нервной деятельности пациента и других факторов, учитывающих индивидуальные особенности здоровья пациента.

# ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ

# *Иорданишвили А.К., Кувшинова А.К., Музыкин М.И., Сериков А.А.*

*Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, Лечебно-реабилитационный клинический центр МО РФ, Москва;*

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова;*

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург; Россия*

Огнестрельные ранения челюстно-лицевой области средней и тяжелой степени тяжести, как правило, сопровождаются утратой 4 – 8 зубов, что требует для стоматологической ортопедической реабилитации таких раненых использовать съемные зубные или зубочелюстные протезы, которые восстанавливают функцию жевания не более 25% - 35% от физиологической. Поэтому, вопросы оптимизации стоматологической реабилитации взрослых людей с последствиями огнестрельных ранений челюстно-лицевой области актуальны для современного здравоохранения.

Следует отметить, что не зависимо от используемых технологий для стоматологической реабилитации раненых, 29,5% из них указывают на недостатки лечебного процесса, причины возникновения которых, по мнению пациентов, как по вине медицинского персонала, так и зависели от особенностей повседневной деятельности лечебно-профилактического учреждения, что указывает на необходимость осуществления внутреннего контроля качества медицинской помощи. Предложено внести изменения в статью 16 Федерального [закон](consultantplus://offline/ref=30AFE68972E725D2B44FD909AFE945266335B3A1217208933A57FA49C115AAQ)а от 27.05 1998г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 22, ст. 2331; 2000, N 33, ст. 3348; 2001, № 53 (ч. 1), ст. 5030; 2002, № 19, ст. 1794; № 26, ст. 2521; 2003, № 46, ст. 4437; № 52 (часть I), ст. 5038;2004, № 30, ст. 3089; № 35, ст. 3607; 2006, № 1, ст. 2; № 19, ст. 2062, 2067; № 29, ст. 3122; 2007, № 50, ст. 6237; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5723; 2009, № 7, ст. 769; № 30, ст. 3739; № 52, ст. 6415; 2010, № 50, ст. 6600; 2011, № 46, ст. 6407; № 51, ст. 7448; 2012, № 25, ст. 3270; № 26, ст. 3443; 2013, № 27, ст. 3477; № 43, ст. 5447; № 44, ст. 5636, 5637; № 48, ст. 6165; № 53, ст. 7613; 2014, № 48, ст. 6641; № 23, ст. 2930), дополнив ее пунктом 2.3 следующего содержания: «2.3. Военнослужащие и граждане, призванные на военные сборы, получившие при исполнении обязанностей военной службы увечья (ранения, травмы, контузии) либо заболевания, явившиеся следствием военной травмы и повлекшие дефекты зубных рядов, имеют право на бесплатное изготовление и ремонт зубных протезов из дорогостоящих материалов (за исключением протезов из драгоценных металлов).

Перечень показаний к изготовлению и ремонту зубных протезов из дорогостоящих материалов, перечень категорий военнослужащих и других лиц, получивших увечье (ранение, травму, контузию) при исполнении ими обязанностей военной службы, и требующих при наличии указанных показаний зубного протезирования с применением дорогостоящих материалов, порядок и места проведения зубного протезирования, перечень дорогостоящих материалов, используемых при изготовлении и ремонте зубных протезов данной категории пострадавших определяет МО РФ (иной федеральный орган исполнительной власти и федеральный государственный орган, в которых  федеральным законом предусмотрена военная служба)». Финансирование расходов на предусмотренное пунктом 2.3 настоящей статьи изготовление и ремонт зубных протезов из дорогостоящих материалов (за исключением протезов из драгоценных металлов) производится за счет средств, выделяемых МО РФ (иному федеральному органу исполнительной власти, в котором федеральным законом предусмотрена военная служба) из федерального бюджета в соответствии с федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период, в порядке, установленном [пунктом 7 статьи 16](http://docs.cntd.ru/document/901709264) настоящего Федерального закона.

# ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ И СТОМАТОЛОГИИ

# *Иорданишвили А.К., Идрис А.Я.*

*Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы,*

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова*

**Введение.** Эффективность стоматологической реабилитации существенно возрастает, если врач имеет не только необходимые теоретические знания и мануальные навыки по стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, но и владеет методикой получения от пациента информации о соматических и психических проявлениях заболевания, а также о самооценке пациентом выраженности каждого их этих проявлений.

**Цель.** Провести анализ методов, применяемых в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии для оценки личностного реагирования пациента на болезнь.

**Материал и методы.** Проведен опрос 17 стоматологов и 21 челюстно-лицевого хирурга, работающих в различных лечебно-профилактических учреждений Москвы, Санкт-Петербурга, Владивостока, Ростова-на-Дону, Архангельска и Краснодара на предмет изучения ими внутренней картины болезни или оценки личностного реагирования пациента на болезнь.

**Результаты.** Среди опрошенных врачей-специалистов оценку личностного реагирования не проводят 12 (70,6%) стоматологов и 15 (71,4%) челюстно-лицевых хирургов. От случая к случаю внутреннюю картину болезни оценивали 5 (29,4%) стоматологов и 6 (28,6%) челюстно-лицевых хирургов. Среди использованных методов оценки личностного реагирования пациентов на болезнь врачи применяли две методики: ТОБОЛ и методику оценки синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации (СПСАФД), предложенную профессором М.М. Соловьевым (рис. 1). Методики ТОБОЛ и СПСАФД использовались специалистами, соответственно, в 5,9% (1 чел.) и 23,5% (4 чел.) случаев врачами-стоматологами и в 9,7% (1 чел.) и 23,9% (5 чел.) – челюстно-лицевыми хирургами.



***Рис. 1. Заслуженный деятель науки Российской Федерации,***

***доктор медицинских наук, профессор Михаил Михайлович Соловьёв.***

Выводы. Врачи отмечают простоту использования СПСАФД в клинической практике и его информативность, что позволяло им выявлять возрастные различия в личностном реагировании пациентов на разных этапах лечения и динамического наблюдения, а также определять особенности клинической картины различной патологии челюстно-лицевой области и реагирования на болезнь, что важно для индивидуализации при выборе лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

ОБЪЯСНЕНИЯ И ДОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ КАК ИСТОЧНИК ДАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПО МАТЕРИАЛАМ «ВРАЧЕБНЫХ» **ДЕЛ**

# *Калинин Р.Э.*

*ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия*

Проблема проведения судебно-медицинских экспертиз по «врачебным» делам – объект пристального внимания экспертного и юридического сообществ. Острая реакция социума на неблагоприятные исходы оказания медицинской помощи, рост активности правоохранительных органов и СМИ определяют особую актуальность данной темы [3, c. 7]. Вместе с тем, результаты комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз, как правило, предрешают исходы таких дел как в гражданском, так и в уголовном процессе [1, c. 34; 4, c. 70]. Вопрос заключается лишь в том, какой из проведенных экспертиз поверят следствие и суд. Функции правоприменителя в медицинских спорах ограничены и всё больше сводятся к формальным процедурам, обеспечивающим соблюдение законности следствия и судебного разбирательства. Суд конкретизирует итоговое процессуальное решение, определяя меру наказания осужденного и/или размер компенсации исковых требований. При этом фактически дело рассматривается по существу не столько судьями, сколько членами судебно-медицинской экспертной комиссии. Почти в каждом «врачебном» деле можно проследить две характерные стадии его движения: до и после проведения комиссионной СМЭ. Именно от ее результатов зависят судьбы участников процесса. В этой связи порядок и методика проведения такого рода экспертиз имеют особое значение и нуждаются в постоянной доработке и совершенствовании.

В настоящее время не существует официально утвержденной методики проведения экспертизы по материалам «врачебного» дела. В экспертной практике по делам такого рода также не наблюдается единства [2, с. 76]. Львиная доля научных исследований посвящена экспертному анализу первичной медицинской документации. В то же время недостаточно разработан вопрос исследования таких материалов дела, как протоколы объяснений и допросов медицинских работников. При этом показания медперсонала нередко содержат полноценные версии событий и обстоятельств неблагоприятного исхода медицинской помощи, которые могут и должны быть проверены экспертной комиссией.

**Цель исследования:** оценить возможность и перспективы использования показаний медицинского персонала для получения данных, доступных судебно-медицинской оценке в рамках СМЭ по «врачебным» делам.

**Материал и методы.** В исследование вошли материалы 89 уголовных дел, возбужденных следственными органами по фактам неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи. Всего в материалах дел содержался 701 протокол с показаниями медработников, данными в ходе допросов и объяснений, в том числе:

- 578 врачей – 82,5% от общего числа медработников;

- 123 сотрудника (17,5%) из числа среднего медицинского персонала (медицинские сестры и фельдшеры).

Изучено распределение медперсонала по местам осуществления трудовой деятельности. Среди сотрудников лечебных учреждений, давших показания в ходе расследования уголовных дел, наблюдалась такая структура:

- 87 человек (12,4%) являлись работниками поликлиник;

- 91 человек (13%) работал на станциях или в составе бригад скорой медицинской помощи;

- 523 человека (74,6%) осуществляли профессиональную деятельность в круглосуточных стационарах.

Подобное распределение было вполне ожидаемо, поскольку подавляющее большинство «врачебных» уголовных дел возбуждается в связи со смертью пациента, а летальный исход чаще наступает в стационаре, где тактика ведения больного определяется, в первую очередь, врачом. Напротив, в оказании скорой медицинской помощи задействуется значительное число фельдшерских (а не врачебных) бригад. На территории медицинских учреждений амбулаторного типа смертельный исход наступает довольно редко.

В 98 случаях (14% от общего числа показаний) допрос проводился с предоставлением на обозрение медработнику медицинской документации на пациента, у которого наступил неблагоприятный исход.

603 допроса (86%) были проведены без ознакомления допрашиваемого лица с медицинской документацией. Примечательно, что при этом 624 человека (89%) показали, что хорошо помнят события, интересующие следствие, и только 77 человек (11%) сообщили, что не помнят либо не знают обстоятельств оказания медицинской помощи. Данное соотношение убедительно свидетельствует о том, что показания медицинского персонала являются самостоятельным источником информации об обстоятельствах происшествий, имевших место при оказании медицинской помощи.

Среди допрошенных медицинских работников почти половина – 348 человек (49,6%) – были лечащими врачами клинических специальностей. Кроме того, были допрошены:

- 114 заведующих отделениями (16%);

- 27 заместителей главного врача (3,9%);

- 22 главных врача (3,1%).

Представленные данные показывают, что в приоритете у следствия находится допрос лечащего врача – лица, которое непосредственно занимается диагностикой и лечением больных. Такой подход вполне оправдан. Однако нужно также отметить, что были допрошены всего 27 (3,9%) врачей-диагностов параклинических специальностей (рентгенологи, эндоскописты, специалисты по ультразвуковой и функциональной диагностике и др.), что свидетельствует о недоработках следователей в данной области. Врач, который лично проводил то или иное исследование, может обладать ценными сведениями об особенностях течения патологического процесса и медицинского вмешательства, особенно когда это касается процедур и операций, проводимых врачами-эндоскопистами (полипэктомия, ЭРПХГ и т.п.).

**Результаты:** Тщательный анализ информации, имевшейся в письменных показаниях медицинских работников, выявил, что в протоколах допросов (объяснений) содержались следующие данные:

- жалобы пациентов (38% протоколов);

- анамнез заболевания и/или жизни (29%);

- общее состояние больного (35,5%);

- состояние кожного покрова (20%);

- результаты объективного обследования (20%);

- характер физиологических оправлений (11%);

- результаты лабораторного обследования (16%);

- результаты инструментального обследования (24%);

- диагноз (38%);

- консервативная терапия с указанием конкретных наименований и точных дозировок лекарственных средств (36%);

- хирургическое лечение с подробным описанием оперативных приемов и особенностей техники выполнения конкретных вмешательств (9%).

Кроме того, 129 протоколов (18%) содержали данные о предполагаемых дефектах оказания медицинской помощи (например, неполный состав бригады скорой медицинской помощи, направленной на вызов к больному), а в 62 протоколах (9%) были найдены данные, потенциально способные повлиять на суждение о наличии и характере причинно-следственной связи дефектов с неблагоприятным исходом (например, отказ больного от госпитализации как обстоятельство, исключающее наличие причинной связи).

Анализ результатов исследования позволил сделать ряд практически значимых выводов:

1. В показаниях медработников могут содержаться фактические данные, доступные судебно-медицинской оценке и подлежащие проверке членами экспертной комиссии. Такая проверка, основанная на применении специальных знаний экспертов, полезна в целях подтверждения либо исключения версий, выдвинутых следствием и участниками уголовного процесса.
2. Исследование протоколов допросов и объяснений медперсонала входит в компетенцию судебно-медицинской экспертизы в той мере, в какой для этого необходимо использование специальных знаний членов экспертной комиссии.
3. На организационном этапе экспертизы при необходимости может быть заявлено ходатайство о допросе тех или иных медицинских работников. Протокол допроса может служить объектом экспертного исследования, причем иногда его ценность не уступает, а в отдельных случаях и превосходит ценность медицинской документации для решения вопросов, поставленных перед экспертами в рамках экспертизы по «врачебному» делу.

**Список литературы**

1. Александрова О.Ю., Кузнецова Ю.Е. Экспертиза негативных последствий (неблагоприятных исходов) в медицинской практике на основе общих методических подходов, используемых при производстве судебно-медицинских экспертиз // Сеченовский вестник. 2014. №3 (17). С. 34-39.
2. Казакова В.А. Уголовно-правовое противодействие причинению вреда жизни и здоровью по профессиональной неосторожности // Уголовно-исполнительное право. 2019. Т.14. №1. С. 73-78.
3. Ненадлежащее оказание медицинской помощи. Судебно-медицинская экспертиза: учебное пособие / под ред. Ромодановского П.О., Ковалева А.В., Баринова Е.Х. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 – 144 с.
4. Эртель Л.А., Силаков О.Ю. Значение судебно-медицинской экспертизы врачебных ошибок при рассмотрении гражданских споров и расследовании уголовных дел // Юридическая наука и практика. 2018. Т.14. №4. С. 66-7

# ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛОТО-РЕЗАНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛОСКИХ КОСТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ ТОЛЩИНОЙ ОБУХА

# *Кислов М.А1,2., Потанькина Т.В.1,2*

*1 ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Московская область.*

*2 Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва.*

В структуре общей смертности от различных травм повреждения, наносимые острыми предметами, занимают одно из ведущих мест. Колото-резаные повреждения лидируют в этой группе, составляя около 80% от числа всех повреждений, причиненных острыми предметами, что определяет интерес в медицинской научной общественности к глубокому изучению таких повреждений (Загрядская А.П., 1964г Громов А.П., Крюков В.Н., 1977; Иванов, 1991, 2000; Пашинян Г.А. и соавт. 1999, 2001, Пиголкин Ю.И. и соавт., 2002, 2010; Леонов С.В. 2008; Коршенко Д.М., 2011; Крупин К.Н., 2015; Кислов М.А., 2016) [1-8]. Учитывая, что от колото-резаных повреждений и их осложнений в подавляющем большинстве погибают молодые лица в возрасте 20-40 лет, т.е. трудоспособное население, актуальность исследования данного вопроса можно рассматривать не только с криминогенной, но и демографической и экономической точек зрения.

Для повышения качества экспертиз по данному разделу острой травмы постоянно проводятся научные исследования. Имеются работы по исследованию колото-резаных повреждений с различных позиций, при которых исследованы морфология кожной раны, биомеханика нанесения повреждений.

Особую важность для следственной практики при экспертизе колото-резаных повреждений при смертельной травме лиц, подвергшихся воздействию колюще-режущих следообразующих объектов, приобретает установление конкретного экземпляра колото-режущего орудия и механизма травмы. На данный момент имеется возможность судебно-медицинского определения индивидуального экземпляра колюще-режущего орудия по особенностям повреждений тканей (Будак Т.А., 1955; Костылев В.И., 1977; Громов А.П., 1979; Комаров П.П., 1979; Гедыгушев И.А., 2000; Корсаков С.А., 2000, Бушков В.М., 2002; Кочоян А.Л., 2007; Андрейко Л.А., 2009, Коршенко Д.М., 2011; Крупин К.Н., 2015; Кислов М.А., 2016) [1-8]. Но, несмотря на это, в данной области остается еще немало вопросов и нерешенных задач.

Большинство работ по колото-резаным повреждениям освещают морфологию повреждений кожи, к примеру, в настоящее время изучен вопрос отображения на коже различных видов эксплуатационных дефектов острия колюще-режущего орудия (Крупин К.Н., 2015) [7], а также доказано четкое проявление морфологических индивидуальных признаков колото-резаных ран в зависимости от остроты ребер обуха колюще-режущего следообразующего объекта (Коршенко Д.М., 2011) [8]. При всем том, морфология повреждений в зависимости от толщины обуха детально освещена не была, однако, было отмечено, что на колото-резаной ране можно определить вероятную толщину обуха колюще-режущего предмета, при условиях перпендикулярного вкола, вкола с нажимом на обух, или нажимом на лезвие клинка, если учесть степень выраженности ребер обуха (с учетом поправочных коэффициентов) (Коршенко Д.М., 2011) [8].

Колото-резаные повреждения костной ткани, морфология и механика разрушения ее под действием колюще-режущих орудий также детально изучена: в настоящий момент установлен механизм и морфология колото-резаной травмы с позиции теории резания материалов (Кислов М.А., 2016) [1].

Известно, что работы в области современной судебно-медицинской экспертизы, особенно в ее части – травматологии, перекликаются с техническими дисциплинами, в первую очередь, с механикой напряженно-деформированного твердого тела (Барботько А.И., Зайцев А.Г., 1990; Крылов И.Ф., 1976; Крюков В.Н., 1971, 1986; Янковский В.Э., 1973, 1974, 1990, Кислов М.А., 2016) [1-8].

При этом, процесс разрушения костных объектов развивается по общим законам твердых (композитных) материалов (Крюков В.Н., 1995; Янковский В.Э., Клевно В.А., 1991; Baldium F., Ropohl Dirk, 1983; Polson C.J., 1965) [6].

Было показано, что анизотропность кости также влияет на морфологию повреждений, отражаясь на возможностях идентификации следообразующих объектов. При этом наиболее информативны повреждения губчатых костей, наименее информативны повреждения диафизов длинных трубчатых костей. Повреждения плоских костей имеют сильную зависимость от направлений слоистости. Также было показано влияние на морфологическую картину разрушения толщины и выраженности каждого слоя костной ткани (компакты и/или губчатого вещества) [1-5, 7].

Изучение литературы показало, что вопрос морфологии колото-резаных повреждений разработан недостаточно, несмотря на то, что данный вид повреждений значительно освещен в многочисленных работах. До настоящего времени вопрос влияния обушковой части клинка на морфологию колото-резаных повреждений костной ткани, и, в частности, плоских костей, не изучался.

Необходимость решения конкретных экспертных вопросов при исследовании колото-резаных повреждений, в том числе костной ткани, и отсутствие данных литературы, касающихся влияния на морфологические особенности повреждений воздействия клинком ножа с различной толщиной обуха определяют перспективы экспериментального исследования данной проблемы, ее теоретические и практические значения.

Предполагаем, что различная толщина обуха клинка ножа должна отображаться в виде индивидуальных морфологических признаков колото-резаных повреждений костей.

**Список литературы:**

1. Кислов М. А. Морфология и механика разрушения костной ткани под действием колюще-режущих орудий: Автореф. дис. док. мед. наук. - М., 2016. – С 149.
2. Кислов М. А. Идентификация колюще-режущих орудий в случаях повреждений плоских костей // Эксперт-криминалист. - 2016. - № 2. – С. 6-9.
3. Кислов М. А. Использование метода конечных элементов для прогнозирования разрушения колото-резаных повреждений плоских костей / М. А. Кислов, С. В. Леонов // Мед. экспертиза и право. - 2016. - №. 3 – С. 36-40
4. Кислов М.А. Прогнозирование разрушения колото-резаных повреждений плоских костей с учетом математического моделирования методом конечных элементов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – Москва, 2015. – Т.14. - №2. – С. 303-307
5. Кислов М.А. Использование трехмерного математического моделирования для прогнозирования разрушения в случаях колото-резаных повреждений плоских костей / М.А. Кислов, В.А. Клевно // Медицинская экспертиза и право. М, 2016. - №1. – С. 31-34
6. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э. Секционная техника и технологии исследования трупов: учебное пособие / авт.-сост. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э. – М.: Ассоциация СМЭ, 2019. – 232 с., ил. ISBN 978-5-9905503-8-4.
7. Крупин К.Н. Судебно-медицинская оценка морфологии колото-резаных ран, сформированных клинками ножей с различными дефектами острия: дис. … канд. мед. наук. – М., 2015. – С. 16
8. Коршенко Д.М. Судебно-медицинская оценка остроты ребер обуха колюще-режущего предмета: Автореф. дис. канд. мед. наук. - М., 2011.- С 18.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3-Х МЕРНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СЛУЧАЯХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА.

# *Кислов М.А., Русакова Т.В.*

*ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва, Россия.*

# Успехи современной медицины в значительной мере обусловлены использованием в медицинских исследованиях достижений естественных наук. Так, на протяжении многих лет в области травматологии ведутся работы, которые перекликаются с механикой деформируемого тела. Доказано, что процесс разрушения костных объектов развивается по общим законам разрушения твердых (композитных) материалов, отчетливо отражающиеся на поверхности перелома (излома) – двух поверхностях, образующихся при разъединении кости и отображающие характер ее разрушения.

# Для диагностики механизма образования переломов и последующего отождествления травмирующего предмета, исследуют признаки, передающие характер разрушения кости, по ним определяют вид бывшей на месте перелома деформации, затем место приложения силы, вид и направление воздействия, особенности следообразующей поверхности. Таким образом, технические дисциплины также достаточно прочно вошли и в научную и практическую современную судебно-медицинскую экспертизу [1,2,3,4,5].

# Одним из важнейших инструментов извлечения новых научных знаний является математическое моделирование, открывающее перспективы для изучения многообразных связанных физико-математических процессов в органах и тканях человека.

# В настоящее время в биофизике и судебной медицине все чаще стали применяться новейшие компьютерные технологии, трехмерное программное моделирование, математическое моделирование и т.д. Все большее распространение приобретают методы и программные продукты, позволяющие визуализировать физические процессы.

# При этом применяются данные таких фундаментальных дисциплин, как физика и математика, используются понятия и законы механики деформированного твердого тела, теории резания материалов и др.

# Так, для оценки распределения потоков газов в канале ствола оружия (и их визуализации), возникающих при выстреле из патрона, может использоваться метод конечно-элементного анализа (англ. Finite Element Analysis, FEA), широко используемый при решении задач механики деформируемого твердого тела, электро- и магнитостатики, газодинамики, а также других областей физики. Конечно-элементный анализ основан на использовании математического метода конечных элементов [6,7]. Метод конечных элементов (МКЭ) – численный метод решения дифференциальных уравнений с частными производными, а также интегральных уравнений, возникающих при решении задач прикладной физики.

# В литературе среди исследований с конечными элементами, направленных на прогнозирование риска переломов костей, нет единого мнения о выборе критерия разрушения, который можно было бы принять для костной ткани. Использование критериев, основанных на напряжении, по-видимому, преобладает над критериями, основанными на деформации, в то время как основная биомеханика кости предлагает использовать параметры деформации для описания разрушения [8].

# Конечно-элементные модели (МКЭ) могут предоставить интересные инструменты для судебно-медицинских экспертов, когда необходимо определить механизмы травмы различных областей тела человека.

Создание конечно-элементной модели проходит в несколько этапов. На первом этапе математического моделирования создаются трехмерные образы реальных фрагментов (в дальнейшем объектов) исследуемой системы. Для технической системы геометрический образ объекта формируется изначально, при описании ее структуры, и имеет вид чертежа. Поэтому воссоздать образ объекта в математической модели достаточно просто. Для этого применяются специальные программные средства, такие как САD-системы [9], в которых граница исследуемого объекта представляется в виде совокупности границ стандартных геометрических фигур (плоскости, шара, эллипса, тела вращения), и параметры этих фигур заранее известны (например, для шара – это радиус и координаты его центра). Трудность построения пространственных образов реальных живых организмов обусловлена тем, что в распоряжении исследователя нет «электронного чертежа» моделируемых органов. К тому же учет индивидуальных особенностей каждого конкретного организма еще больше осложняет задачу. Как правило, органы имеют сложные пространственные границы, которые невозможно построить с помощью стандартных САD-операций и определить их параметры обычными для технических приложений средствами измерений. Однако решение задач построения геометрических образов реальных органов и тканей человека стало возможным с появлением современных томографических устройств, таких как мультисрезовая рентгеновская и магниторезонансная томография [10]. К сожалению, цифровая информация, получаемая в процессе томографической съемки, не может быт непосредственно использована для построения конечномерного сеточного образа (например, такого как конечно-элементная сетка), определяющего пространственную геометрию органа. Томографические данные представляют собой картины распределения интенсивности измеряемых величин в последовательности плоских сечений исследуемого объекта. Определенные диапазоны значений интенсивности соответствуют конкретным тканям органа (костям, мышцам и тому подобным). Матвеенко В.П., Шардаковым И.Н., Шестаковым А.П. разработан и предложен алгоритм построения границ органов человек по данным томограмм, базирующихся на методе фронтального роста. В основе метода лежит анализ образов плоских сечений реального органа и выделение в них областей с близкими значениями интенсивности регистрируемой величины. Объединение таких областей в последовательных сечениях позволяет вычленить пространственные области с определенным диапазоном интенсивности, которые можно рассматривать как трехмерные образы структурных элементов человеческого органа [11,12]. Отличительной особенностью этого алгоритма является то, что построенный на его основе геометрический образ реального объекта может использоваться для создания конечно-элементной модели, которая необходима для численного решения краевых задач, ставящих целью изучение физико-механических процессов, имеющих место в органах человека. Следует отметить, что наряду с представленным алгоритмом существуют коммерческие программные продукты, реализующие построение геометрических образов на основе томограмм. К их числу относятся MIMIKS [9] и SIMPLWARE [10].

Конечно-элементные образы могут быть использованы при решении различных физико-механических задач, не только моделирование процессов разрушения кости, но и совместного деформирования систем протезирования и костной ткани и тому подобных.

# Таким образом, в настоящее время имеется много перспектив использования данного метода, одна из которых - комбинированное экспериментально-численное исследование для проведения проверки с использованием предметно-специфических моделей конечных элементов, способных точно предсказывать деформации, при условии, что основанный на деформации критерий разрушения может идентифицировать характер разрушения костей, что позволит правильно определять уровень риска разрушения и место начала разрушения во всех смоделированных образцах.

Цель настоящего исследования

# Установление с помощью метода конечно-элементного анализа условий образования переломов трубчатых костей при различных видах внешнего воздействия.

При программном математическом моделировании планируется использование программы «ANSYS», для создания трехмерных графических моделей переломов длинных трубчатых костей.

# Выяснение и прогнозирование биомеханики переломов нижних конечностей может служить полезным инструментом в судебно-медицинской практике. Анализ конечных элементов (FE) потенциально может помочь в понимании механизмов переломов нижних конечностей, вызванных авариями с участием автомобилей и пешеходов, падениями с высоты и другими травматическими воздействиями [13]. Для этого необходимо разработать и апробировать модель FE нижней конечности человека, оценить биомеханику специфических повреждений, связанных с условиями травмирования, и реконструировать реальные события травматизации с использованием созданной математической модели.

# Из чего следует, что метод моделирования потенциально может быть эффективным в выявлении судебно-медицинских случаев и изучении механизмов повреждения переломов нижних конечностей, возникающих в результате нанесенных повреждений. Эта модель также может помочь различать возможные и невозможные сценарии.

**Список литературы:**

1. **Кислов, М.А.** Применение метода конечных элементов для прогнозирования разрушения костной ткани / М.А. Кислов // Междисциплинарные исследования в области математического моделирования и информатики : Материалы 7-й научно-практической internet-конференции. 30–31 марта 2016 г. / отв. ред. Ю.C. Нагорнов. – Ульяновск: ЗЕБРА, 2016. – С. 60–65.
2. **Кислов, М.А.** Использование трехмерного математического моделирования для прогнозирования разрушения в случаях колото-резаных повреждений плоских костей / М.А. Кислов, В.А. Клевно // Медицинская экспертиза и право. М, 2016. – №1. – С. 31–34.
3. **Кислов, М.А.** Использование трехмерного математического моделирования методом конечных элементов для оценки механизма образования колото-резаного повреждения / М.А. Кислов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – М., 2015. – Т.14. – №3. – С. 549–553.
4. **Кислов, М.А**. Механизм разрушения костной ткани при острой травме / М.А. Кислов, С.В. Леонов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – М., 2016. – Т. 15. – №3. – С. 521–525.
5. **Кислов, М.А**. Прогнозирование разрушения колото-резаных повреждений плоских костей с учетом математического моделирования методом конечных элементов / М.А. Кислов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – М., 2015. – Т.14. – №2. – С. 303–307.
6. **Крупин, К.Н**. Перспективы применения математического моделирования методом конечных элементов в судебной медицине / К.Н. Крупин // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ», № 6, 2017 г. 144 УДК 340.6 © 2017г. – С. 132-136.
7. **Зенкевич, О.** Метод конечных элементов в технике / О. Зенкевич. – М: Мир, 1975. – 318 с.
8. **Schileo, E.** (2008). Предметно-ориентированные конечно-элементные модели, реализующие критерий максимальной главной деформации, способны оценить риск разрушения и место перелома на бедрах человека, испытанных in vitro / Е. Schileo, F. Taddei, L. Cristofolini, M. Viceconti // Журнал биомеханики, 41 (2), 356-367. https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2007.09.009.
9. <http://www.cad.dp.ua/obzors/cads.php> (дата обращения: 01.11.2019).
10. <http://www.kt-mrt.ru/rus/info/202/218/328> (дата обращения: 01.11.2019).
11. **Матвеенко, В.П.** Алгоритм создания трехмерных образов органов человека по томографическим данным / В.П. Матвеенко, И.Н. Шардаков, А.П. Шестаков // Российский журнал биомеханики. - 2011. - Т. 15, № 4. - С. 20-32.
12. **Del Fresno, M.** Сombined region growing and deformable model method for extraction of closed surfaces in 3D CT and MRI scans / М. Del Fresno, М. Vénere, А.А. Clausse // Comput. Med. Imag. Grap. - 2009. - V. 33, N. 5. - P. 369-376. [DOI](http://dx.doi.org/10.1016/j.compmedimag.2009.03.002).
13. **Li, Z.,** (2013). Конечно-элементный анализ переломов нижних конечностей пешеходов с помощью прямой силы: результат наезда или удара? / Z. Li, D. Zou, N. Liu, L. Zhong, Y. Shao, L. Wan, ... Y. Chen // Международная Судебная Экспертиза, 229 (1-3), 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.03.027> (дата обращения 01.11.2019).

# ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.

# *Кислов М.А.*

*ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва, Россия*

Одной из важных задач государственной судебно-экспертной деятельности (ГСЭУ) является помощь следователям, суду, судьям, дознавателям. Судебно-медицинской экспертизой не просто разъясняются какие-либо вопросы, а устанавливаются новые факты (доказательства) посредством предпринимаемого экспертом специального исследования.

Заключение эксперта является одним из видов доказательств (ст. 74 УПК РФ) и как показывает судебно-следственная практика, порою лишь заключение эксперта помогает установить не только состав преступления, но и определить степень ответственности за него [5].

Оценка заключения судебно-медицинской экспертизы может оказаться продуктивной лишь при условии, что дознаватель, следователь и суд обладают некоторым запасом знаний о свойствах исследуемых объектов, о видах механических повреждений, возможных осложнениях и исходах травмы, основных судебно-медицинских признаках, их значении и др.

Но даже если и смогут сопоставить определенное представление, то об объеме проведенного исследования, о состоянии объекта экспертизы, его существенных особенностях, полноте отражения обнаруженных изменений, регламентировано ли оно ведомственными актами, оценке полноты заключения и правильности применения экспертных методик, следователь и суд не в состоянии, так как не обладают специальными познаниями в данной области.

Вследствие чего, экспертные ошибки, могут стать основанием для совершения практически не исправимых или же трудно исправимых следственных и судебных ошибок со всеми вытекающими из этого правовыми последствиями [6].

Исходя из всего вышеперечисленного для обоснованной работы над качеством проведения экспертиз в судебной медицине (СМ) целесообразно применения международного опыта создания системы менеджмента качества (СМК).

В судебно-медицинской экспертизе «брак» в работе исправить практически невозможно, поэтому необходимо сосредоточить внимание не на выявлении ошибок, а на их предупреждении, на тщательном контролировании производственного процесса и осуществлении своей деятельности в соответствии с концепцией «регулирования качеством» [4, 8].

Актуальной формой контроля для медицинских организаций является внутренний контроль качества. Этой форме контроля посвящена ст. 90 «Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности» Закона № 323-ФЗ, в соответствии с которой «Органами, организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения осуществляется внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в порядке, установленном руководителями указанных органов, организаций».

Подзаконные нормативные правовые акты федерального уровня, определяющие порядок организации и проведения данной формы контроля, которые могли бы использовать руководители медицинских организаций, в настоящее время отсутствуют. Указанные обстоятельства создают определенные трудности для реализации ст. 90 Закона № 323-ФЗ на практике.

Это в полной мере касается учреждений судебно-медицинской экспертизы, которые относятся к учреждениям особого типа (Приказ Минздрава РФ от 03.06.2003 №229 "О единой номенклатуре государственных и муниципальных учреждений здравоохранения").

В своей работе судебно-медицинская экспертиза руководствуется не только нормативно-правовыми документами Минздравсоцразвития России, но Федеральным законом ФЗ-73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», согласно статье 3 которого правовой основой государственной судебно-экспертной деятельности являются Конституция Российской Федерации, настоящий Федеральный закон, Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации, Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации, Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации, [Кодекс](consultantplus://offline/ref=6920C17C1FEE50E43C3147E6D9E0619FE2CC5C1A41FEC76F619F8B390FaAO7I) Российской Федерации об административных правонарушениях, законодательство Российской Федерации о таможенном деле, Налоговый кодекс Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о здравоохранении, другие федеральные законы, а также нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, регулирующие организацию и производство судебной экспертизы.

Однако ряд аспектов судебно-медицинской деятельности действующие нормативно-правовые положения вообще не регулируют; некоторые нормативно-правовые положения противоречивы, неоднозначны для толкования; многие нормативно-правовые положения не основаны на научных данных. Этим обусловлены многочисленные организационные, процессуальные и методические проблемы службы [2].

Статья 8 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (далее – Закон № 73-ФЗ) гласит: "Эксперт проводит исследование объективно, на строго научной и практической основе, в пределах соответствующей специальности, всесторонне и в полном объеме. Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных”.

Увы, далеко не всегда выполняется вышеуказанное требование и основным поводом для вызова экспертов в суды, назначения повторных и дополнительных экспертиз становятся недостатки заключений экспертиз, произведенных в рамках предварительного следствия.

В разделе XI приказа от 12.05.2010 № 346н "Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации" (далее – приказ № 346н) четко сказано, что контроль производства экспертиз осуществляет руководитель ГСЭУ, который обязан:

* создавать необходимые условия для производства экспертиз, сохранности представленных объектов и материалов дела, соблюдения правил противопожарной и техники безопасности, санитарно-гигиенических правил и норм;
* контролировать сроки и качество выполнения экспертиз, не нарушая принцип независимости эксперта;
* организовывать взаимодействие сотрудников ГСЭУ со специалистами экспертных, образовательных, медицинских и научных организаций;
* организовывать выборочное письменное рецензирование заключений экспертов.

Руководитель ГСЭУ порой не в силах лично проконтролировать, детально вычитать и проанализировать каждый экспертный документ, выходящий из учреждения, так как оформляются многочисленные экспертные заключения, связанные с экспертизой трупов, живых лиц.

В ряде случаев руководители ГСЭУ и подразделений самоустраняются от проверки заключений, ссылаясь на собственную занятость, с одной стороны, и независимость экспертов – с другой. Это порой приводит к тому, что следствие и в конечном итоге суд получают заключение эксперта, которое не отвечает требованиям ст. 8 Закона № 73-ФЗ.

Правильная правовая оценка фактических обстоятельств на основе выводов судебно-медицинской экспертизы возможна тогда, когда такие выводы правильно отражают эти обстоятельства. Иными словами, суд должен иметь возможность убедиться в том, что фактические обстоятельства не изменены оценкой судебно-медицинской экспертизы, препятствуя правильной правовой оценке этих обстоятельств. Для этого ему необходима объективная оценка выводов судебно-медицинской экспертизы.

Если следствие или суд сочтут экспертизу неудовлетворительной, скорее всего, будет назначена дополнительная судебно-медицинская экспертиза, а в ряде случаев в связи с сомнениями в обоснованности или правильности заключения эксперта — повторная судебно-медицинская экспертиза. Такая экспертиза поручается другому эксперту или экспертам, при необходимости материалы экспертизы направляются в другое экспертное учреждение.

Выполненные ранее научные работы были посвящены исследованию базовых прикладных вопросов организации судебно-медицинской экспертизы, но не затрагивали одну из наиболее актуальных проблем судебно-медицинской экспертизы – проблему оценки **качества экспертной деятельности [1,3]**.

Все вышеизложенное позволяет резюмировать, что для того, чтобы из ГСЭУ выходили судебно-медицинские экспертизы, соответствующие требованиям Закона № 73-ФЗ и в соответствии с Законом № 323-ФЗ, необходимо разработать модель системы внутреннего контроля качества в ГСЭУ с учетом вышеуказанных документов.

**Список литературы:**

1. Ардашкин А.П. Методологические основы судебно-медицинской экспертизы : дис. докт. мед. наук. — Москва, 2004. – 302 с.
2. Ардашкин А.П. Нормативно-правовое регулирование судебно-медицинской деятельности: проблемы современного этапа. / Ардашкин А.П., Тарасов А.А. – Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Баранул, 2011. - №17. – С. 14-16.
3. Донцов В.Г. Разработка и обоснование основных направлений совершенствования судебно-медицинской службы региона в современных социально-экономических условиях: Автореф. дис. докт. мед. наук. - М.,1995.- 32 с.
4. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э. Секционная техника и технологии исследования трупов: учебное пособие / авт.-сост. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э. – М.: Ассоциация СМЭ, 2019. – 232 с., ил. ISBN 978-5-9905503-8-4.
5. Кислов М.А. Необходимость внедрения системы внутреннего контроля качества в государственных судебно-экспертных учреждениях (ГСЭУ) / М.А. Кислов, К.Н. Крупин // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. – Самара, 2017. – Т. 26. - №2. – С. 119-123.
6. Кислов М.А. Алгоритм действия врача в случае смерти больного: учебное пособие для врачей-слушателей системы дополнительного профессионального образования / М.А. Кислов, С.Л. Парилов, С.В. Леонов, [и др]. -Красноярск: тип. КрасГМУ, 2015. - 39 с.
7. Старовойтова И.М. Об организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. – Заместитель главного врача. – Москва, 2014. - №7. – С. 36-42.
8. Управление качеством. Учебник / С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. Ильенковой С.Д. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 199 с.

# О ПРОБЛЕМЕ ПОСМЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИФФУЗНОГО АКСОНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

# *Колударова Е.М., Тучик Е.С.*

*ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва, Российская Федерация*

Посмертная диагностика диффузного аксонального повреждения (ДАП) на сегодняшний день является актуальной проблемой судебно-медицинской экспертной практики. В изучении ДАП как отдельного вида черепно-мозговой травмы (ЧМТ) можно выделить четыре концептуальных исторических периода.

Первый период – формирование предпосылок и положения ДАП – (1861-1956 г.г.) связан с высказываниями военного хирурга США Chisolm J.J. и выдающегося Н.И. Пирогова, экспериментаторов Jakob Е., Cajal S.R., Rand C.W. и Courville C.B. [цит. по 1] о выявленных при травме головы дегенеративных изменениях в различных отделах мозга, «первичных разрывах нервных волокон» с образованием ретракционных шаров. Stritch S.J. [2] в 1956 г. представила гистологическую картину диффузной дегенерации нервных волокон в белом веществе умерших от ЧМТ, при аутопсии которых не было обнаружено очаговой травмы мозга, и предложила рассматривать эти изменения нервной ткани как повреждение аксонов, вызванное ротацией головного мозга с образованием «срезывающего» и «растягивающего» напряжений.

Второй период – экспериментальных исследований и ввода термина ДАП – в 1980-х годах Gennarelli T.A. et al. [3] на моделях ДАП на приматах доказали, что при резком внезапном угловом вращении головы, с ротационным смещением головного мозга, обусловленным воздействием инерционных сил, а не контакта с травмирующим предметом, возникают определенные макро- и микроскопические изменения, отличные от очаговых форм повреждений головного мозга и диффузных посттравматических изменений, которые необходимо рассматривать как проявление самостоятельной формы ЧМТ. Именно ДАП является важнейшим патологическим субстратом длительной посттравматической комы. Впервые термин ДАП был предложен в 1982 г. Adams J.H. et al. [4] в 1989 г. выделили три степени ДАП.

Третий период – характеризовался установлением патоморфологической картины ДАП. Учёные разных стран на экспериментальном и посмертном материалах выявили особенности патоморфологической картины ДАП, которая представлена диффузным повреждением аксонов (первичная и вторичная аксотомия) с наличием ретракционных шаров в мозолистом теле, семиовальном центре, подкорковых образованиях, стволе мозга, а также точечными и мелкоочаговыми кровоизлияниями в этих структурах [5,6,7]. Однако как показали результаты исследований Povlishock J.T. и Christman C.W. [8], ретракционные шары, которые, как известно, появляются не ранее 3 часов после повреждения аксонов, визуализировались не только при ЧМТ, но и при гемодинамических, ишемических, метаболических нарушениях в головном мозге, являясь морфологическим подтверждением лишь полного разрыва аксона.

Вместе с тем Christman C.W. et al. [9] установили, что исход ДАП в отдалённом посттравматическом периоде обусловлен степенью выраженности и распространенностью нейродегенеративных расстройств, что позволило авторам сделать вывод о первичной аксотомии как менее важном повреждающем факторе по сравнению с вторичной аксотомией, обусловленной развивающимися на различных этапах посттравматического периода электрохимическими, метаболическими и воспалительными реакциями. К сожалению, исследователями не установлены как временные интервалы, достаточные для образования вторичной аксотомии, так и морфологические признаки, позволяющие отличить первичную и вторичную аксотомию.

Четвертый период – связан с поиском диагностических маркёров острого периода ДАП с помощью современных методов исследований. На экспериментальных моделях с применением иммуногистохимического метода (ИГХ) Tang-Schomer M.D. et al. [10] установили, что через 2-3 часа после травмы головного мозга в нейронах прерывается аксональный транспорт, ведущий к изменению клеточного состава, который проявляется в виде неравномерного отёка аксонов по типу «варикозных расширений». Кроме того, в повреждённых нейронах уже через 15 минут после травмы Christman C.W. et al. [11] выявили изменения в нейрофиламентах и микротрубочках. Smith D.H. et al. [12] установили, что при растяжении отростков аксонов повреждается их цитоскелет, в результате чего отростки выглядят неровными, с волнистым ходом. Волнообразный ход аксонов, по мнению Chung R.S. et al. [13], всегда присутствует в остром периоде ЧМТ у людей и свидетельствует о первичной цитоскелетной недостаточности, обусловленной механической травмой.

Известно, что на посмертном материале поврежденные аксоны можно визуализировать через 1-1,5 часов после травмы головного мозга. Большинство работ основано на использовании маркировки аксонов β-APP [14], которая считалась «золотым стандартом» диагностики ДАП. Однако результаты проведенных исследований доказали, что маркировка аксонов β-APP не является специфической и не позволяет достоверно установить не только механизм (фокусный или импульсный) ЧМТ, но и дифференцировать травматический и нетравматический генез повреждений нейронов, т.к. аналогичные положительные иммуногистохимические реакции были выявлены при гипоксии, инсульте, отеке мозга, отравлении окисью углерода, гипогликемии и нейродегенеративных заболеваниях [15]. Помимо повреждений аксонов, при ЧМТ выявлены изменения и в глиальных клетках, также являющиеся неспецифическими [16]. Hostiuc S. et al. [1] указывают, что для полной оценки общего аксонального ответа на ЧМТ необходимо применять одновременно нескольких иммуногистохимических реакций (с антителами к нейрофиламенту, нейронспецифической енолазе и др.). Ковалев А.В. с соавт. [17] в предложенном алгоритме посмертной диагностики ДАП указывали, что без ЧМТ в анамнезе картину аксонального повреждения, имитирующую ДАП, не следует однозначно квалифицировать как травматическую. Из этого следует вывод, что диффузное аксональное повреждение отождествлять с ЧМТ сомнительно, т.к. оно может являться морфологическим проявлением различных полиэтиологических изменений в аксонах.

Необходимо указать, что в судебной практике ЧМТ часто возникает на фоне сопутствующих состояний (интоксикация этиловым спиртом, наркотическими и психотропными средствами, переохлаждение) и хронических соматических заболеваний, в частности сердечно-сосудистых. В этой связи выявленные изменения морфологии аксонов и отростков глиальных клеток при использовании метода ИГХ (например, с антителами к нейрофиламенту, синаптофизину, GFAP, S-100) могут быть ошибочно расценены как травматические, если пренебречь всесторонним анализом развивающегося сопутствующего патологического процесса, оказывающего влияние на состояние различных структур головного мозга, в том числе отростков нервных и глиальных клеток. На данный момент для дифференциальной диагностики травматического повреждения аксонов не представлен достаточный перечень специальных методов исследования, с помощью которых возможно объективировать экспертные выводы.

Таким образом, несмотря на давнюю историю изучения различных аспектов ДАП, посмертная его диагностика представляет собой самостоятельную проблему, требующую проведения дальнейших исследований. На сегодняшний день не представлен в достаточном объёме комплекс достоверных и научно обоснованных морфологических критериев диагностики ДАП, особенно в остром периоде, его судебно-медицинские аспекты с учётом влияния сопутствующих фоновых патологических процессов, а также не выявлена динамика структурных изменений вещества головного мозга в различные посттравматические периоды, который в экспертной практике было бы возможно установить с помощью доступных и эффективных методов исследования.

**Список литературы:**

1. Hostiuc, S. Detection of diffuse axonal injury in forensic pathology / S. Hostiuc, N. Davceva, V. Janevska, B. Ilievski, L. Spasevska, Z. Popeska. – DOI: 10.4323/rjlm.2014.145. – Текст : электронный // Romanian Journal of Legal Medicine. – 2014. – Vol. 22. – P. 145–152.
2. Strich, S. J. Diffuse degeneration of the cerebral white matter in severe dementia following head injury / S. J. Strich. – DOI 10.1136/jnnp.19.3.163. – Текст : электронный // Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. – 1956. – Vol. 19 (3), – P. 163–185.
3. Gennarelli, T. A. Diffuse axonal injury and traumatic coma in the primate / T. A. Gennarelli, L. E. Thibault, J. H. Adams, D. I. Graham, C. J. Thompson, R. P. Marcincin. – DOI 10.1002/ana.410120611. – Текст : элетронный // Annals of neurology. – 1982. – Vol. 12, – №6. – P. 564–574.
4. Adams, J. H. Diffuse axonal injury in head injury: definition, diagnosis and grading / J. H. Adams, D. Doyle, I. Ford, T. A. Gennarelli, D. I. Graham, D. R. McLellan.

[– DOI 10.1111/j.1365-2559.1989.tb03040.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2559.1989.tb03040.x). – Текст : электронный // Journal of Histopathology. – 1989. – Vol. 15, – №1. – P. 49–59.

1. Касумова, С. Ю. Патологическая анатомия черепно-мозговой травмы / С. Ю. Касумова. – Текст : непосредственный // Руководство по черепно-мозговой травме; под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – Москва: Антидор, 1998. – Т. 1. – С. 169–225.
2. Adams, J. H. Diffuse axonal injury in non-missile head injury / J. H. Adams, D. I. Graham, T. A. Gennarelli, W. L. Maxwell. – DOI 10.1136/jnnp.54.6.481. – Текст : электронный // Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. – 1991. – Vol. 54 (6). – P. 481–483.
3. Ромодановский, П. О. Комплексная судебно-медицинская диагностика и экспертная оценка повреждений головного мозга при травме головы : специальность 14.00.24 «Судебно-медицинская экспертиза» : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Ромодановский Павел Олегович ; Московский медицинский стоматологический институт. – Москва, 1996. – 310 с. – Текст : непосредственный.
4. Povlishock, J. T. The pathobiology of traumatically induced axonal injury in animals and humans: A review of current thoughts / J. T. Povlishock J.T., C. W. Christman. – DOI 10.1089/neu.1995.12.555. – Текст : электронный // Journal of Neurotrauma. – 1995; – Vol. 12. – P. 555–564.
5. Christman, C. W. Ultrastructural studies of diffuse axonal injury in humans / C. W. Christman, M. S. Grady, S. A. Walker, K. L. Holloway, J. T. Povlishock. – DOI 10.1089/neu.1994.11.173. – Текст : электронный // Journal of Neurotrauma. – 1994. – ISSN: 0897-7151. – Vol. 11. – P. 173–186.
6. Tang-Schomer, M. D. Partial interruption of axonal transport due to microtubule breakage accounts for the formation of periodic varicosities after traumatic axonal injury / M. D. Tang-Schomer, V. E. Johnson, P. W. Baas, W. Stewart, D. H. Smith. – DOI 10.1016/j.expneurol.2011.10.030. – Текст : электронный // Journal Experimental Neurology. – 2012. – Vol. 233. – P. 364–372.
7. Christman, C. W. Ultrastructural studies of diffuse axonal injury in humans / C. W. Christman, M. S. Grady, S. A. Walker, K.L. Holloway, J.T. Povlishock. – DOI 10.1089/neu.1994.11.173. – Текст : электронный // Journal Neurotrauma. –1994. – Vol.11. – P. 173–186.
8. Smith, D. H. High tolerance and delayed elastic response of cultured axons to dynamic stretch injury / D. H. Smith, J. A. Wolf, T. A. Lusardi, V. M. Lee, D. F. Meaney. – DOI 10.1523/JNEUROSCI.19-11-04263.1999. – Текст : электронный // Journal Neuroscience. – 1999. – Vol.19. – P. 4263–4269.
9. Chung, R. S. Mild axonal stretch injury in vitro induces a progressive series of neurofilament alterations ultimately leading to delayed axotomy / R. S. Chung, J. A. Staal, G. H. McCormack, T. C. Dickson, M. A. Cozens, J. A. Chuckowree, M. C. Quilty, J. C. Vickers. – DOI 10.1089/neu.2005.22.1081. – Текст : электронный // Journal Neurotrauma. – 2005. – Vol. 22. – P. 1081–1091.
10. Шай, А. Н. Значение белков-маркеров нервной ткани для морфологической диагностики черепно-мозговой травмы / А. Н. Шай, М. В. Федулова, Ю. Е. Квачева, С. В. Шигеев. – Текст : непосредственный // Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. – № 4. – С. 40–45.
11. Ikonomovic, M. D. Alzheimer’s pathology in human temporal cortex surgically excised after severe brain injury / M. D. Ikonomovic, K. Uryu, E. E. Abrahamson, J. R. Ciallella, J. Q. Trojanowski, V. M. Lee, R. S. Clark, D.W. Marion, S. R. Wisniewski, S. T. DeKosky. – DOI 10.1016/j.expneurol.2004.06.011. – Текст : электронный // Experimental Neurology. – 2004. – Vol. 190 (1). – P. 192–203.
12. Ogata, M. Early diagnosis of diffuse brain damage as a result of blunt head injury / M. Ogata. – DOI 10.1016/j.legalmed.2006.11.013. – Текст : электронный // Legal Medicine. – 2007. – Vol. 9, – №2. – P. 105–108.
13. Ковалев, А. В. Алгоритмы диагностики диффузного аксонального повреждения / А. В. Ковалев, Ю. Е. Квачева, А. Н. Шай. – Текст : непосредственный // Сборник трудов VIII Всероссийского съезда судебных медиков с международным участием. – Москва, – 2019. – Т. 1. – С. 155–157.

# ПСИХОЛОГИЯ ВОСПРИЯТИЯ СМЕРТИ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

# *Копылов А. В.1,2, Берлай М.В.1,2*

*1ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, г. Ставрополь, Россия*

*2ГБУЗ СК «Краевое БСМЭ», г. Ставрополь, Россия*

Образ смерти рассматривается в психологической науке как совокупность представлений о смерти, отражающих разные эпохи общественного сознания, как субъективная картина мира, отражающая личностное отношение и вкладываемое субъектом значение в явление смерти.

Очевидно, что в высших образовательных учебных учреждениях студенты усваивают не только знания, но и нравственные нормы, культурные идеалы, передаваемые им педагогами. Обсуждение вопросов смерти и умирания особенно значимо в высшем профессиональном медицинском образовании, поскольку формирование навыков общения с умирающими пациентами является сложным психологическим аспектом деятельности врача. Изучение студентами – будущими врачами проблемы смерти позволит осознать молодым людям не только конечность собственного существования, но и открыть перспективы повышения ценности проживаемой жизни, нацелить их на вдумчивое отношение к приобретаемой медицинской специальности, задуматься о необходимости сострадания и сочувствия к ургентным пациентам [2 - 5]. Поэтому представляется целесообразным эмпирически исследовать, как условия образовательной среды в медицинском университете влияют на психологические особенности восприятия смерти у студентов - будущих врачей.

**Цель исследования:** определить и описать психологические особенности восприятия смерти у студентов - будущих врачей.

**Материалы и методы:** исследование осуществлялось на базе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ. В анонимном анкетировании приняли участие студенты четвертого курса лечебного факультета, изучающие дисциплину «Судебная медицина» (n = 21). Возраст респондентов составил 20 - 22 года. В работе использовалась модифицированная методика опросника Бакановой А.А. «Отношение к смерти» с последующей статистической обработкой данных [1].

**Результаты.** При сравнительном анализе анонимных анкет «Отношение к смерти» нами были выявлены отличия в значениях показателей, характеризующих восприятие смерти у студентов – будущих врачей.

При определении «Концепции смерти» одиннадцать респондентов (52,4%) согласились с утверждением «смерть - это конец бытия», то есть они являются представителями «атеистической» теории концепции смерти; пять опрошенных (23,8%) имели «религиозное» отношение – концепция «смерть как переход». Затруднились ответить пять испытуемых (23,8%).

Принятие чувств по отношению к смерти было выявлено у девяти студентов (42,6%), что свидетельствует о проделанной личностью внутренней работе, которая помогает сформировать осмысленное отношение к смерти как к части собственной жизни. Неприятие смерти и избегание чувств по отношению к смерти отмечено у семи студентов (33,3%). Затруднились ответить на вопрос «о чувствах, которые вызывает смерть» пять испытуемых (23,8%).

Принятие смерти, как данности и неизбежности, отмечено у двенадцати респондентов (57,1%). Как показывают исследования, существует тесная взаимосвязь между принятием смерти и принятием изменчивости жизни, а значит, и способностью личности справляться с различными кризисными ситуациями в жизни. Трое студентов (14,3%) избегали размышлений о смерти, что отражает их сопротивление по отношению к факту смертности и конечности. Затруднились ответить на вопрос «о принятии смерти, как естественной составляющей жизни» шесть испытуемых (28,6%).

На наличие в жизни человека какого-то «высшего или особого смысла» отмечено у тринадцати испытуемых (61,9%); позицию «отсутствие смысла жизни» выбрали три студентов (14,3% наблюдений). Затруднились ответить на вопрос о «смысле жизни» пять испытуемых (23,8%).

Представления о «смысле смерти» отметили девять студентов (42,9%), отсутствие «смысла смерти» выявлено у пяти респондентов (23,8%). Затруднились ответить на вопрос о «смысле смерти» семь человек (33,3%).

С учетом профессионального обучения в рамках высшего медицинского образования респондентам были заданы дополнительные вопросы. О смерти респонденты знали: на теоретическом уровне – двадцать один респондент (100%), на практическом опыте - восемь студентов (38, 1%). Сильный уровень страха отметили семь студентов (33,3%), слабый – тринадцать человек (61,9%), не существует – один респондент (4,76%).

По мнению двенадцати студентов (51,1%) лечебного факультета самоубийство должно быть «предотвращено в каждом случае»; пять человек (23,8%) выбрали позицию «предотвращено в большинстве случаев»; один студент (4,72%) дополнительно вписал графу «в меньшинстве случаев»; два респондента (9,52%) отметили графу «предотвращено ни в каком случае».

Десять студентов (47,6% испытуемых) сталкивались с умирающими людьми, при этом наиболее часто в восьми случаях (38,1%) негативные эмоции вызывала смерть близких родственников (дедушка, дядя).

В действиях врача по отношению к умирающему пациенту оказание медицинской помощи выбрали 21 студент (100% респондентов), тактильный контакт (поглаживание по руке) – два студента (9,52%).

По мнению тринадцати студентов (61,9%) по отношению к умирающему пациенту врачи должны быть «эмоционально сдержанны», графы «сопереживать и сочувствовать» выбрали пять респондентов (23,8%), позиция «эмоционально холодны» отмечена у трех испытуемых (14,3%).

Анализ полученных результатов позволил выявить проблемные зоны в формировании отношения к понятию «смерть» у студентов – будущих врачей:

1. Ни один из участников никогда не участвовал в подобных мероприятиях (анкетировании), касающихся обсуждений темы смерти.
2. Неприятие смерти и избегание чувств по отношению к смерти отмечено у 7 студентов (33,3%), что может указывать о психологической защите против размышлений о смерти и блокировании формирования не только концепции смерти, но и представлений о жизни как о возможности роста, в частности опосредованного опытом, получаемым из кризисных ситуаций.
3. В исследуемой группе по вопросам личностного отношения к смерти отмечено значительно количество ответов «затрудняюсь ответить» – от 23,8% до 33,3%, что может говорить об отсутствии опыта обсуждения тем, касающихся смерти.
4. Особого внимание заслуживают ответы на вопрос о предотвращении самоубийства - по мнению двух респондентов (9,52%) оно не должно быть предотвращено «ни в каком случае».

Психолого-педагогическим условием, способствующим преодолению проблемных зон, может стать обогащение представлений студентов - будущих врачей с понятием о смерти.

**Заключение.** Важным психолого-педагогическим компонентом, способствующему формированию представлений о дилемме «жизнь-смерть» у студентов - будущих врачей, является развитие навыков сопереживания и сочувствия тяжело больным и умирающих пациентам. Расширение представлений о проблеме смерти и умирания возможно в рамках различных образовательных форм: мини-лекции, учебные конференции, семинары, дискуссии, групповые занятия и тренинги, ролевые игры, круглый стол.

Содержание программы психологического сопровождения может предполагать ознакомление студентов – будущих врачей с данными современной психологии, педагогики и философии по тематическим разделам: смерть как феномен, представления о явлении «смерть» от античности до современности (мини-лекция); понимание явлений жизни и смерти в рамках различных научных направлений (семинар-дискуссия); стадии приспособления к смерти (мини-лекция); формирование навыков открытого общения и поведения в конфликтной ситуации, у постели умирающего пациента (ролевая игра); эвтаназия как вид насилия (учебная конференция); смысл смерти, как личная проблема (семинар-беседа).

Отсутствие знаний и навыков общения с умирающими пациентами и их родственниками в настоящее время приводит к увеличению количества жалоб на действия медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей. Рост количества проверочных и следственных мероприятий, проводимых правоохранительными органами по врачебным делам, во многих случаях является проявлением нарушений основ деонтологии, в том числе при оказании медицинской помощи ургентных пациентам.

**Список литературы.**

1. Баканова, А. А. Отношение к жизни и смерти в критических жизненных ситуациях : автореф. дис. канд. психол. наук / А. А. Баканова. - СПб., 2000 – 22 с.
2. Узлов, Н. Д. Образы смерти в рисунках медицинских работников / Н. Д. Узлов, Е. Н. Пантелеева // Актуальные проблемы психологии личности: сб. ст. по матер. III междунар. науч.-практ. конф. № 3. – Новосибирск: СибАК, 2010 – С. 142 - 152.
3. Файфель, Г. Смерть – необходимая переменная в психологии / Г. Файфель // Экзистенциальная психология. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2005. - С.72 - 89.
4. Шварева, Е. В. Диагностические возможности исследования современного образа смерти / Е. В. Шварева // Психология XXI века : материалы междунар. науч.-практич. конф. молодых ученых / под науч. ред. О.Ю. Щелковой. – СПб. : Изд-во С.- Петерб. ун-та, 2012. – С. 101 – 103.
5. Шнейдер, Л. Смерть как ритуальное, профессиональное и материальное / Л. Шнейдер // Развитие личности. - 2002. - №4. - С. 45 - 78.

# ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ЭКСГУМАЦИИ ТРУПА

# *Копылов А. В.1,2, Берлай М.В.1,2, Кульнева Ю.Ю. 1*

*1ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, г. Ставрополь, Россия*

*2ГБУЗ СК «Краевое БСМЭ», г. Ставрополь, Россия*

Эксгумация трупа – это специальное процессуальное действие, регулируемое 178 статьей Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ), назначением и содержанием которого является извлечение трупа из места захоронения, производимое в целях его последующего осмотра, предъявления для опознания либо назначения и производства судебной экспертизы. Эксгумация трупа проводится в случаях, когда труп захоронен без вскрытия, первичное исследование трупа проведено неполно или появились какие-либо новые обстоятельства, требующие дополнительных исследований. Судебно-медицинский эксперт изучает уже эксгумированный труп [1,3,4].

Впервые классифицировал обстоятельства и основания эксгумации трупов О. Х. Поркшеян в 1966 году, выделив официально разрешенные или правомерные, преступные или неправомерные, случайные эксгумации [2]. Данная классификация является наиболее полной, хотя и не охватывает всех возможных обстоятельств, например, извлечение трупа из земли с религиозно-ритуальными целями, для совершения культовых обрядов. Поэтому представляется целесообразным исследовать, какие на сегодняшний день существуют особенности проведения судебно-медицинской экспертизы эксгумированных трупов.

**Цель исследования:** оценить особенности проведения судебно-медицинской экспертизы эксгумированных трупов.

**Материалы и методы:** в исследование вошло 8 судебно-медицинских экспертиз эксгумированных трупов, выполненных в ГБУЗ Ставропольского края «Краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы» за период 2013-2018 годы. Нами проведен рестроспективный анализ судебно-медицинских заключений со статистической обработкой данных.

**Результаты.**Основанием эксгумации трупа в 7 случаях явилось постановление следователей следственного отдела Следственного Комитета Российской Федерации и в одном наблюдении - определение суда. Поводами эксгумации трупа послужило несогласие родственников с выводами проведенной первичной судебно-медицинской экспертизы (6 наблюдений) или результатами патологоанатомических вскрытий (2 эпизода). Во всех анализируемых случаях о проведении эксгумации трупа родственники покойного были заранее уведомлены. При извлечении трупа из могилы всегда участвовали следователь, судебно-медицинский эксперт, представитель администрации места захоронения, понятые, эксперт-криминалист, проводящий фотосъемку. Участниками эксгумации трупа в 5-ти наблюдениях были и другие специалисты, такие как эксперты негосударственных экспертных организаций, врачи различных специальностей. В ряде случаев осуществлялась единоличная повторная судебно-медицинская экспертиза эксгумированного трупа, 4-х наблюдениях - комиссионная судебно-медицинская экспертиза.

Анализ 8 судебно-медицинских экспертиз эксгумированных трупов показал, что средний возраст умерших составил 56±0,5 лет. Во всех экспертизах проводилось описание и фотографирование эксгумированных останков. Учитывались состояние, порядок расположения и отсутствие повреждений на погребальной одежде и ритуальных предметах, поза трупа. Особое внимание уделялось описанию поздних трупных явлений, состояния естественных отверстий, признаков ранее проведенного вскрытия черепа, грудной и брюшной полости, эвисцерации органов.

Во всех случаях проводилось медико-криминалистическое исследование, поскольку полное разложение мягких тканей не препятствует полному исследованию костей скелета.

Судебно-гистологическое исследование выполнялось в 4-х случаях (50% наблюдений), в связи с уменьшением информативности гистологических препаратов при выраженных гнилостных изменениях тканей. Использование специальной окраски гистологических срезов на соединительную ткань пикрофуксином по Ван Гизону, однако, позволило определить степень выраженности атеросклероза сосудов, обнаружить участки кардиосклероза и фиброза стромы органов у лиц пожилого возраста.

В трех наблюдениях проводилось судебно-химическое исследование волос для определения тяжелых металлов с отрицательным результатом. В одном из анализируемых случаев выполнено судебно-альгологическое исследование минерализата костного мозга бедренной кости с целью определения планктона при утоплении.

При проведении судебно-медицинских экспертиз эксгумированных трупов в 7 (90%) случаях первичные выводы о причине смерти после судебно-медицинского или патологоанатомического вскрытия были полностью подтверждены.

После исследования эксгумированного трупа в экспертном заключении с учетом результатов дополнительных исследований формулировался уточненный судебно-медицинский диагноз. Его оформление начиналось с описания состояния гнилостных изменений, далее отмечалось наличие или отсутствие первоначальных исследований трупа, потом указывались на повреждения, которые удалось обнаружить. Например, «Гнилостно измененный эксгумированный труп в состоянии мумификации с признаками проведённого ранее судебно-медицинского исследования. Костные мозоли от сросшихся переломов костей носа и 3-7-го ребер слева» или «Эксгумированный труп в состоянии гнилостного изменения и частичного жировоска, с признаками проведённого ранее патологоанатомического исследования и оперативного вмешательства на полости черепа».

При анализе данных о давности захоронения, мы отметили, что в 5 случаях (60%) она составила от 1 до 6 месяцев, в двух случаях - от 6 месяцев до 1 года и в одном наблюдении давность захоронения была определена более 5 лет.

**Заключение.** Эксгумация трупа предусматривается и регулируется статьей 178 УПК РФ.Эксгумация трупа проводиться только на основании постановления следователя или решения суда. Судебно-медицинский эксперт привлекается к производству эксгумации во всех случаях. При изучении эксгумированных трупов проводится комплекс дополнительных исследований, основным из которых является медико-криминалистическое. Среди эксгумированных лиц преобладают мужчины в возрасте 50-59 лет с давностью захоронения до 6 месяцев. Наличие значительной степени разложения трупа не является поводом для отказа от проведения судебно-медицинского исследования.

**Список литературы.**

1. Осмотр места происшествия и трупа : справ. / под ред. Матышева А.А. и Молина Ю.А. – СПб: НПО «Профессионал», 2001. – С. 327 –337.
2. Поркшеян, О. Х. Эксгумации трупов (классификация поводов) / О. Х. Поркшеян // Актуальные вопросы судебной медицины и криминалистики. Труды ЛенГИДУВа. Л., 1966. – Т. 49. - С. 63-64.
3. Судебная медицина. Руководство для врачей. Под ред. А.А. Матышева. - СПб: Издательство «Гиппократ», 1998. – С. 356-357.
4. Mobus, U. The body buried twice / U. Mobus, G. Demmler, J. Dressler // AmJ. Forensic Med. Pathol. – 2002. -Vol.23; N.1. - P: 52-53.

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ КРУЖКОВ ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ И МЕДИЦИНСКОМУ ПРАВУ В РАМКАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ.

# *Косухина О.И.1, Збруева Ю.В.2*

*1. ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва.*

*2.ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань.*

Будущее нашей профессии не может существовать без молодых специалистов. Любая наука – это живой организм, который требует постоянного развития.

Закладка профессиональной ориентации должна быть уже со школьных лет, в свою очередь, помимо медицинского класса в подшефной школе и подготовительных курсов, в МГМСУ им. А.И. Евдокимова существует школа «Молодого доктора». Для студентов, начиная с младших курсов, организовано Студенческое научное общество , которое помогает сориентироваться, выбрать специализацию и уже обучаться правильности написания научных статей и работ. На кафедрах профориентирование студентов представлено научными кружками, которые позволяют более углубленно знакомиться с той или иной специализацией, окунуться в профессию: знакомиться с внеурочной программой, выступать с докладами на занятиях и конференциях, посещать профильные отделения, кружки и обучающие циклы в рамках межвузовского взаимодействия.

1. Студенческий научный кружок представляет собой организацию студентов, вступивших в общество добровольно, выразивших желание овладеть навыками проведения научных исследований без ущерба качеству учебной деятельности.

2. Студенческий научный кружок является структурной единицей студенческого научного общества университета.

3. Основными целями работы студенческого научного кружка являются:

• формирование у студентов интереса к науке;

• развитие креативного и творческого мышления, научного поиска, повышение организованности, сознательного выбора специализации, углубление и закрепление полученных в процессе обучения знаний.

Задачи:

Обеспечение активного участия студентов в проведении научных конференций, конкурсов, научных семинаров и круглых столов;

• формирование у студентов интереса к науке и практике, обучение методике и способам самостоятельного решения научных задач в области судебной медицины;

• обмен опытом среди членов студенческих научных кружков других ВУЗов;

• подготовка врачей судебно-медицинских экспертов, научных и научно-педагогических кадров из числа наиболее активных, успевающих студентов

• выявление наиболее одаренных и талантливых студентов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач повышения эффективности образовательного процесса.

Точного алгоритма и требований проведения научных кружков не существуют. Основываясь на собственной практике, кураторы стараются сделать занятия интересными и разнообразными. Для этого необходимо развитие не только в рамках своего ВУЗа, но межвузовский обмен опытом. Тесно сотрудничая с кафедрами Астраханского медицинского института и РУДН, преподаватели обмениваются опытом. Общими являются использование интерактивных методов: показ фильмов, презентаций, подготовка статей и докладов. Сотрудники Кафедры судебной медицины РУДН провели обучающий цикл «Судебно-медицинская экспертиза костных останков» для студентов и ординаторов Медицинского института, организуют ежегодные конференции и круглые столы, где наши студенты являются слушателями и докладчиками. На кафедре судебной медицины Астраханского медицинского института проходят демонстрационные вскрытия и разбор случаев из практики. В МГМСУ им. А.И. Евдокимова развиты коммуникации и дистанционное обучение во средствам IT-технологий.

Нельзя не упомянуть о трудностях, которые возникают при проведении курса:

- невозможность посетить отделения гистологии, медицинской криминалистики, комиссионных экспертиз, биохимии, генетики и др. по причине вечерних занятий, которые должны проводиться после основного расписания;

- отсутствие правового регулирования для посещения студентами разных подразделений и выездов в составе дежурной группы;

- дистанционное участие в Внутрироссийских конференциях, часто приносит призовые места, но, к сожалению, очное участие пока не представляется возможным.

Все вышеперечисленные трудности в обучении требуют обсуждения, поиска компромисса и решения проблем с целью дальнейшего продуктивного и полноценного образования и создания высококвалифицированных специалистов в области судебной медицины.

# ПРОБЛЕМЫ НЕМЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕГАБАЛИНА И ЕГО ОБНАРУЖЕНИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТРУПОВ ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ ДАННЫМ.

# *Косухина О.И., Бурляева В.В.*

*ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва*

За последнее время в РФ отмечается повышенный спрос на т.н. аптечные наркотические средства, в частности на лекарственные препараты – производные гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК), наиболее популярным из них является прегабалин (Лирика, Альгерика, Прегабалин-Рихтер). Прегабалин успешно применяется в неврологической практике для лечения генерализованных тревожных расстройств, невропатической боли и больных с парциональными судорожными припадками.

В 2004 году использование препарата было официально разрешено в США и странах ЕС, а с 2008 года – в Российской Федерации. Прегабалин не связывается с белками крови, практически не подвергается метаболизму и на 98% от принятой дозы выводится почками. Препарат облада­ет низким аддитивным потенциалом при применении в терапевтических дозах (600 мг в сутки).

Было установлено, что прегабалин связывается с дополнительной субъединицей (α2-δ-протеин) потенциалзависимых кальциевых каналов в ЦНС, необратимо замещая 3Н-габапентин. В связи с анальгезирующим эффектом прегабалина существует предположение, что он может влиять на эндогенные опиоидные рецепторы: такой механизм действия лежит в основе использования прегабалина для облегчения абстинентного синдрома при отмене опиоидов. В ходе проведения клинических исследований в качестве одного их побочных эффектов была так же отмечена эйфория, что обычно предполагает возможное возникновение лекарственной зависимости и злоупотребление этим препаратом.

При одновременном применении с другими лекарственными препаратами, обладающими седативным эффектом, этанолом и наркотическими веществами прегабалин оказывает синергическое действие, что приводит к потенцированию побочных эффектов и летальному исходу.

Начиная с середины 2008 г. появились запросы, связанные с препаратом “Лирика” по поводу случаев его использовании в качестве средства для купирования опийного абстинентного синдрома, а так же при злоупотреблении в комбинации с лекарственными и наркотическими веществами. Прегабалин был включен в список сильнодействующих веществ Постановлением Правительства РФ от 27.05.2019 N 667.

По данным судебно-химического отдела ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», в 2018 году прегабалин был идентифицирован в объектах биологического происхождения от 181 тру­па, что на 46 случаев больше, чем в 2017 году. По результатам судебно-медицинского исследования трупов, среди причин смерти указаны следующие: комбинированное отравление наркотическими веществами – 44 случая; отравление героином – 29 случаев; отравление метадоном – 23 случая; сочетанные травмы головы, туловища и тела- 8 случаев, механическая асфиксия – 3 случая. В 59 % летальных случаев прегабалин был обнару­жен в биоматериале в комбинации с наркотическими ве­ществами и лекарственными средствами, а в 41 % случа­ев – в комбинации с этиловым спиртом.

Основываясь на химическом строении и физико-химических свойствах действующего вещества, предложены некоторые методики обнаружения прега­балина в биоматериале. Прегабалин, являясь гамма-аминокислотой, вступает в общие химические реакции на характерные функцио­нальные группы. Одна из таких реакций – реакция ком­плексообразования с солями меди, в результате которой образуется малорастворимое окрашенное соединение. Эта качественная реакция лежит в основе разработанного экспресс-метода, устанавливающего факт употребления прегабалина (проба берется из ротовой полоти ватным тампоном). Разработана и описана еще одна экспресс-методика обнаружения прегабалина, но уже в моче. Примером использования в химико-токсикологиче­ском анализе комбинированных методов, включающих хроматографическое разделение и детектирование, явля­ется газовая хроматография в сочетании с масс-спектрометрией (ГХ–МС).

С целью определения количественного содержания прегабалина разработаны методики с использованием спектрофотометрии в УФ-области. С помощью УФ-видимого спектрофотометра описаны методики, позволяющие количественно определить прегабалин в лекарственной форме. Эти методики основаны на конденсации прегабалина с реактивами, продуктом реакции получаются окрашенные соединения, которые, в отличие от самого прегабалина, определяются спектрофотометрически.

**Список литературы:**

1. Асадуллин А. Р., Галеева Е. Х., Лисовская С. Б., Ахметова Э. А., Николаев И. В. Систематизация синтетических ≪дизайнерских≫ наркотических средств и новых потенциально опасных химических веществ // Наркология. – 2017. – Т. 16. – №3.
2. Голубев Р.С., Люст Е.Н., Малкова Т.Л. Выбор условий пробоподготовки прегабалина из биологических жидкостей методами жидкость-жидкостной и твердофазной экстракции // Судебно-медицинская экспертиза. 2018;61(3).
3. Кекелидзе З.И., Клименко Т.В., Игонин А.Л. и др. О наркологическом и фармацевтическом подходам к регулированию оборота веществ, вызывающих зависимость // Наркология. – 2012.
4. Лобачева Г.К., Прокофьева Е.В. Разработка экспресс-метода для обнаружения следов медицинского препарата “лирика” (прегабалин) // Вопросы наркологии. – 2015.
5. Мысливцева А.В., Малышко Е.В. Клинические проявления новых потенциально опасных псоактивных веществ // Наркология – 2018 – №3 (62).
6. Павлова А. Калёкин З., Р. А., Орлова А. М. Изучение прегабалина при химико-токсикологическом исследовании // Судебная медицина – 2019 – Т.5 № 15, С. 118-119.
7. Перец О. И., Краснова Р. Р., Крупина Н. А. Мониторинг случаев обнаружения прегабалина при проведении судебно-химических и химико-токсикологических исследований в 2018 году // Судебная медицина – 2019 – Т.5 № 15. С. 119.
8. Саломатин Е.М., Калёкин Р.А., Орлова А.М. и др. Особенности и перспективы исследования птомаинов для целей судебно-химического анализа // Судебно-медицинская экспертиза. – 2015 – Т. 58, №6.
9. Limon Nahar, Amy Smith, Rajan Patel, Rebecca Andrews, Sue Paterson. Validated Method for the Screening and Quantification of Baclofen, Gabapentin and Pregabalin in Human Post-Mortem Whole Blood Using Protein Precipitation and Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry// Journal of Analytical Toxicology, 2017;41:441–450
10. Kim, K.B., Seo, K.A., Kim, S.E., Bae, S.K., Kim, D.H., Shin, J.G. (2011) Simple and accurate quantitative analysis of ten antiepileptic drugs in human plasma by liquid chromatography/tandem mass spectrometry. // Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 56.
11. Yates, C., Dines, A.M., Wood, D.M., Hovda, K.E., Heyerdahl, F., Giraudon, I. et al. (2015) Emergency Department presentations following recreational use of baclofen, gabapentin and pregabalin: a Euro-DEN case series. // Clinical Toxicology, 53.

# ОТСРОЧЕННАЯ СМЕРТЬ РЕБЕНКА ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ПРЕДМЕТА В НИЖНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

# *Лебедева А.С.*

*ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Москва, Россия.*

Инородные тела трахеобронхиального дерева являются патологией, как правило, именно детского возраста, которая требует экстренной медицинской помощи [1].

Скудные знания в анатомии и физиологии детей, отсутствие за частую каких-либо клинических данных и обстоятельств произошедшего, сложности в трактовке результатов секции и дополнительных методов исследования затрудняют работу судебно-медицинского эксперта, вызывая сложности почти на всех этапах оформления «Акта судебно-медицинского исследования» или «Заключения эксперта».

Эпидемиология. По статистическим данным, 58-77% аспираций инородных тел наблюдается у детей 2-3 года жизни, в среднем 66% из них – это мальчики. В виду анатомо-физиологических особенность детей, особенно раннего возраста, верхними дыхательными путями инородные тела практически не обтурируются, на их долю приходится лишь около 3%. До 53% инородных тел обнаруживаются в бронхиальной системе справа, 44% - слева. Большая часть инородных тел попадает в главные бронхи. [2]

Можно выделить следующие патогенетические механизмы развития обтурационной асфиксии у детей. Рефлекторный механизм - (инородное тело, не закрывая дыхательные пути, вызывает раздражение рефлексогенных зон гортани, глотки, реже - трахеи, вызывая рефлекторную остановку сердца) [3]. Механизм нарушения дыхания (инородное тело закрывает вход в дыхательные пути) [4]. Инфекционный механизм (инородное тело действует местно на стенку бронха, вызывая воспалительную реакцию [5] в виде острых трахеобронхитов, с последующей хронизацией и распространением процесса).

Этим и объясняется в одних случаях молниеносное наступление смерти, в других — наступление смерти от в течение нескольких минут, в иных случаях наблюдается «отсроченная» гибель ребенка через несколько дней и даже месяцев после первичного эпизода обтурации.

В работе Серпуховского судебно-медицинского отделения мы столкнулись со случаем, иллюстрирующим вариант отсроченной смерти.

11.07.18г. в Серпуховском отделении проводилось исследование трупа девочки С., 14.01.2016г.р. (2 года и 5 месяцев). Из анамнеза жизни ребенка С. известно, что она родилась от III беременности, которая протекала с угрозой прерывания во всех триместрах. Психо-моторное развитие на протяжении жизни без особенностей. Прививки проводились соответственно календарю прививок. Из перенесенных заболеваний в истории развития ребенка отмечены ротовирусный гастроэнтерит (в 1г. 11 месяцев), периодические ОРВИ.

Из обстоятельств случая известно, что 08 июля 2018г. девочка С. гуляла с мамой. Мама купила ей орешки «кешью». С. взяла в рот два орешка и подавилась: она начала кашлять и сплюнула оба пережёванных ореха. После случившегося она чувствовала себя нормально. 09 июля 2018г. года утром родственники отметили у ребенка подъем температуры до 38°С, кашель и насморк. Был вызван участковый педиатр и бригада скорой медицинской помощи. Врачи СМП приехали примерно в 12 часов, при объективном осмотре отмечено: гиперемия зева, увеличение небных миндали, при аускультации жесткое дыхание в легких. Участковый педиатр предположила ОРЗ, назначила лечение. Примерно в 16 часов 09.07.2018г., когда мама пришла домой, самочувствие ребенка было нормальным, кашля не было, но под вечер снова случился подъем температуры до 38°С. 10.07.2018 года в 09 часов утра у ребенка начался сильный кашель. Вызвана бригада скорой медицинской помощи. Приехавшие врачи осмотрели ребенка, ими было принято решение проехать в инфекционный стационар ГБУЗ МО «Серпуховская ЦРБ». В приемном покое ребенка осмотрел врач, зафиксировал повышение температуры тела до 37,3°С, гиперемию и зернистость зева, единичные влажные и сухие хрипы в легких. Он предложил госпитализировать ребенка, однако мама отказалась. При этом мама в своем объяснении отмечает, что она говорила всем врачам о эпизоде поперхивания орехом 08.07.2018г. Все они отвечали, что «никаких проблем нет, наверно орех вышел с кашлем … инородного тела нет». После осмотра в ЦРБ, родители приняли решение сделать рентгенографию органов грудной полости. Врач-рентгенолог после проведенного исследования пояснил, что никаких инородных тел в дыхательных путях у ребенка нет. 10.07.2018г. года примерно в 20 часов 20 минут С. начала без причины кашлять. Мама отмечает, что ребенок заглатывал воздух и не мог вздохнуть. Родители повезли С. на станцию скорой медицинской помощи, врачи которой сразу приняли решения везти ребенка в реанимационное отделение. Через 5 минут после прибытия в которое, со слов мамы, врачи констатировали смерть.

Труп ребенка С. был доставлен в Серпуховское СМО для проведения судебно-медицинского исследования. При наружном исследовании трупа никаких аномалий развития и телесных повреждений обнаружено не было. Однако, отмечалось наличие мелкоточечных кровоизлияний в конъюнктиве обоих глаз. При внутреннем исследовании легкие практически полностью выполняли соответствующие им половины грудной полости, прикрывая собой область сердечного треугольника. Полости гортанной части глотки и гортани, в том числе области входа в гортань и просвет между голосовыми складками, свободны, посторонних предметов и каких-либо частиц в них не обнаружено. В просвете трахеи в месте бифуркации, перекрывая ее просвет, располагался плотный белесоватый неопределенной формы инородный предмет, напоминающий фрагмент ореха. На слизистой оболочке передней стенки правого главного бронха тотчас от места бифуркации трахеи – блестящий, фиолетовый, мягко-эластичный, с достаточно четкими контурами прямоугольной формы участок, визуально повторяющий по форме одну из поверхностей обнаруженного в трахее инородного предмета.

Судебно-медицинским экспертом был изучен рентгеновский снимок органов грудной полости ребенка С., 2016г.р. от 10.07.2018г. Органы грудной клетки без патологии, рентген-позитивных инородных тел в просвете дыхательных путей нет.

При судебно-гистологическом исследовании органов и тканей от трупа девочки С., 2016г.р. были обнаружены: аспирация пищевых масс в единичные альвеолы, очаговый некроз слизистой и подслизистой оболочки бронха, острая очаговая эмфизема легких, отек легких. Острое общее венозное полнокровие. Отек и набухание вещества головного мозга, катаральные ларингит, бронхит с серозным экссудатом.

Вывод о причине смерти ребенка С. строился на данных анамнеза, клинической картине, данных судебно-медицинского исследования трупа и данных дополнительных методов исследования. Смерть ребенка С. наступила от механической асфиксии в результате закрытия просвета дыхательных путей пищевыми массами. Наличие эпизода попёрхивания 08.07.2018года, следующий за ним комплекс симптомов воспаления дыхательных путей, обнаружение инородного тела (напоминающего фрагмент ореха) в трахее, а также наличие участка некроза стенки правого главного бронха тот час от места ее бифуркации и воспалительные изменения в слизистой оболочке дыхательных путей дали основание предполагать, что само «заглатывание» инородного предмета произошла за несколько дней до наступления смерти, а воспалительные изменения в слизистой оболочке дыхательных путей возникли в следствие раздражающего его действия.

Заключение. Исследование случаев механической асфиксии у детей от закрытия дыхательных путей инородными предметами, вызывает определенные экспертные трудности. Решить проблему помогут: анализ данных медицинских документов, «асфиктическая» настороженность при исследовании тел детей и исходящий из этого подход к поискам патологических изменений в органах дыхания, оценка дополнительных материалов исследования и материалов проверки.

**Список литературы:**

1. Козырева Н.О. К проблеме аспирации инородных тел в дыхательные пути у детей // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9-3. – С. 411-415;

2. Кулагин А. Е., Германенко И. Г. Обструкция верхних дыхательных путей у детей: клиника, диагностика, неотложные мероприятия: учеб.-метод. пособие // Минск: БГМУ, 2010. – 28 с.

3. Витер В.И., Вавилов А.Ю., Кунгурова В.В., К.А. Бабушкина. Механическая асфиксия: судебно-медицинская диагностика и оценка: учебное пособие // Ижевск, 2016. – 29 с.

4. Полутова Н.В., Чеснокова Н.П., Понукалина Е.В., Бизенкова М.Н. Лекция 12 асфиксия: стадии нарушения внешнего дыхания, механизмы развития // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 2. – С. 58;

5. Блохин Б.М., Макрушин И.М. Инородные тела дыхательных путей у детей // Лечебное дело. – 2007 – №3. – С. 5

# ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С РЕСТЕНОЗОМ СТЕНТА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОСУДА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

# *Мирошниченко Ю.А.1, Коломоец И.А. 1, Бачурин С.С. 1, Березовская Т.П. 1, Березовский Д.П. 2*

*1**ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия*

*2**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия*

Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают первое место в статистике болезней и смертей в экономически развитых странах. Данная патология считается основной причиной скоропостижной смерти у 40% мужчин среднего возраста, у женщин - второй после опухолей [1]. Заболеваемость сердечно-сосудистой патологией в Российской Федерации в 6 раз больше, чем в развитых странах Европы, США и Японии [2].

Атеросклероз периферических артерий - это хроническое медленно прогрессирующее заболевание, вызывающее сужение сосудов. Выраженность симптомов зависит от степени стеноза артерий, хотя у многих пациентов заболевание на протяжении всей жизни остается бессимптомным. Иногда развиваются острые осложнения, которые обычно связаны с тромбозом, эмболиями и/или окклюзией крупной артерии [3]. Ведущим звеном в патогенезе атеросклеротического поражения периферических сосудов является сужение его просвета и как следствие нарушение адекватной перфузии участка органа или ткани.

За последние десятилетия предложено множество способов (методов) хирургического лечения атеросклеротического стеноза периферических артерий. В частности, было предложено использовать короткие металлические цилиндры (стенты). Введенный в просвет сосуда стент образует каркас, позволяющий поддерживать его в раскрытом состоянии. Многочисленные исследования на животных и клинические испытания этих имплантатов продемонстрировали существенное улучшение результатов пластической операции на сосудах [4]. В настоящее время на рынке имеется множество типов стентов, которые отличаются друг от друга методом расширения в суженном артериальном сосуде, формой, технологией производства и материалом [5]. Они имеют характерные биофизические свойства, которые должны гарантировать безопасность, высокую стабильность и максимальную эффективность данной процедуры. Однако успешная имплантация стента до сих пор ограничена многими факторами, среди которых реакция ткани на механическое расширение просвета артерии имплантатом и системы гемостаза на инородную поверхность внутренней части стента.

Серьёзной проблемой при использовании стентов является формирование тромба стентированного периферического сосуда, увеличивающего риск развития некроза нижней конечности. Надо полагать, что рестеноз стентированного периферического сосуда представляет собой многофакторный патологический процесс, обусловленный как закономерно протекающим заболеванием (атеросклерозом периферических артерий), реакций ткани на наличие введенного инородного тела (стента), особенностью реакции свертывающей системы крови у пациента, так и техническими погрешностями, связанными с выполненным оперативным вмешательством. Случаи рестеноза связанного с тромбозом стентированного сосуда, обусловленного техническими погрешностями, представляет интерес для судебно-медицинских экспертов. В таком случае, для формирования объективного, научно обоснованного суждения о причине и ведущем патогенетическом звене тромбоза стентированного сосуда периферического сосуда требуется поиск маркеров - клинических, биохимических, лабораторных и т.п.

**Целью** настоящего пилотного исследования явилась оценка стандартных показателей коагулограммы и некоторых биохимических показателей у лиц, подвергшихся повторному стентированию в связи с рестенозом первичного стента вследствие тромбоза его просвета.

**Материалы и методы**

В пилотное исследование методом случайной выборки были включены только мужчины (n=13) в возрасте от 55 до 79 лет (медиана 61 год, 25% процентиль 57 лет, 75% процентиль 62 года) с рестенозом периферических артерий нижней конечности обусловленного тромбозом просвета стента. Средний возраст в выборке из пациентов, страдающих ишемией нижней конечности, был равен 62,92±2,29 лет.

Среди показателей коагулограммы оценивали значения активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ, с), протромбинового (с) и тромбинового (с) времени, МНО (у.е.), концентрации фибриногена (г/л), а также концентрацию кальция (моль/л) в плазме крови.

Полученные значения обозначенных показателей сравнивали между собой во временном промежутке: за сутки до выполненного повторного стентирования коронарных артерий и спустя семь дней после проведенного оперативного вмешательства.

**Результаты и обсуждение.**

Показатели гемостаза за сутки до выполненного оперативного вмешательства составили: для АЧТВ 30,36±2,53 с, протромбиновое время 11,56±0,99 с, МНО 1,06±0,09 у.е., концентрация фибриногена 6,02±0,05 г/л, тромбиновое время 19,14±1,06 с, кальция 2,41±0,03 ммоль/л. Через неделю после оперативного вмешательства показатели коагулограммы не имели статистически значимых различий за исключением концентрации фибриногена, показатели которого были равны 7,79±0,74. Значения концентрация кальция составили 1,19±0,02 ммоль/л.

Клинически, у всех пациентов послеоперационный период протекал без особенностей и осложнений. По результатам инструментального исследования на 7 день после выполненного оперативного вмешательства просвет периферических артерий свободной нижней конечности оставался свободным.

Таким образом, результатами пилотного исследования установлено, что стандартные показатели системы плазменного звена гемостаза в раннем послеоперационном периоде при технически правильно выполненном оперативном вмешательстве по установке стента периферического сосуда не отличаются как от референсных значений, так от значений установленных накануне оперативного вмешательства. Статистически значимое увеличение концентрации фибриногена, как острофазного белка воспаления, объясняется как закономерная реакция организма на травматическое (оперативное) воздействие. Полученные результаты могут быть учтены при производстве судебно-медицинской экспертизы при решении вопроса о наличии причинной связи между оперативным вмешательством при установке стента периферического сосуда и его рестеноза, обусловленного повышенным тромбообразованием.

**Список литературы:**

Role of stent design and coatings on restenosis and thrombosis / H. Hara, M. Nakamura, J.C. Palmaz,R.S. Schwartz // Advances Drug Delivery Reviews. –2006. – 58(3). – pp.377-86. DOI: 10.1016/j.addr.2006.01.022

Латфуллин, И.А. Ишемическая болезнь сердца: основные факторы риска, лечение / И.А. Латфуллин. – 2-е изд., оп. и перераб. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – 426 с.

Рекомендации ЕОК по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий // Российский кардиологический журнал. – 2018. – 23(8). – С. 164-221. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-8-164-221

1. Morphological predictors of restenosis after coronary stenting in humans / A. Farb, D.K. Weber, F.D. Kolodgie, A.P. Burke,R. Virmani // [Circulation.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12081990) – 2002. – 105(25). – pp.2974-80. DOI: 10.1161/01.cir.0000019071.72887.bd
2. New-generation stents compared with coronary bypass surgery for unprotected left main disease: A word of caution / U. Benedetto, D.P. [Taggart](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Taggart%20DP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29338862), M. Sousa-Uva, G. [Biondi-Zoccai](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Biondi-Zoccai%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29338862),A. Di Franco,L.B. Ohmes, M.Rahouma, M. Kamel, M. Caputo, L.N Girardi,G.D. Angelini,M. Gaudino // [Journal Thoracal Cardiovascular Surgery.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29338862) – 2018. – 155(5). – pp. 2013-2019. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2017.11.066

# ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

# *Перепелица С.А. 1,2, Голубев А.М. 2,3*

*1- Балтийский федеральный университет им. И.Канта; Калининград, Россия*

*2- Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского ФНКЦ РР; Москва, Россия*

*3- Российский университет Дружбы народов, Москва, Россия*

Перинатальные повреждения центральной нервной системы у недоношенных новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) являются одной из причин смертности и высокой инвалидности. Особенности пренатального развития головного мозга таковы, что физиологическая редукция герминативного матрикса, являющегося источником внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК), начинается лишь с 32 недели и заканчивается к доношенному сроку беременности. Частота развития этого осложнения возрастает с уменьшением гестационном возраста [2-4].

**Цель исследования**: выявить факторы, влияющие на частоту развития внутрижелудочковых кровоизлияний у недоношенных новорожденных с ЭНМТ.

**Материал и методы**. В исследование включено 30 недоношенных новорожденных с ЭНМТ. Средний срок гестации составлял 25,2 ±1,8 нед., масса тела при рождении 776,5±152,8 г., рост- 32,4±3,5 см. При рождении у новорожденных выявлена асфиксия тяжелой степени, оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни составляла 2,5 [2; 4] балла, на 5-й минуте -5 [4;5] баллов. В связи с наличием признаков перинатальной гипоксии, дыхательной недостаточности, с рождения детям проводилась респираторная терапия. Большинство пациентов (76,7%) с рождения переведены на продленную искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). В остальных случаях сначала проводилась не инвазивная вентиляция легких через назальные канюли, но в дальнейшем дети то же переведены на ИВЛ. У всех новорожденных с рождения определялся декомпенсированный метаболический лактат-ацидоз, гипоксемия, резистентные к проводимой терапии. Новорожденные получали комплексное лечение, направленное на обеспечение жизненно важных функций: ИВЛ, инфузионную и кардиотоническую терапию.

Во всех случаях имело место неблагоприятное течение неонатального периода, прогрессивное ухудшение новорожденных, наступление летального исхода. Медиана продолжительности жизни составляла 80 [27; 162] часа. В 23,3% случаев зарегистрирована летальность в первые сутки жизни.

Основными причинами летальных исходов были: врожденные инфекции (30%), ВЖК III – IV степени (26,7%), РДСН (30%), асфиксия тяжелой степени (10%), некротический энтероколит (3,3%).

При рождении новорожденным оказана первичная или реанимационная помощь, в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «неонатология»[5].

**Результаты**. В результате проведенного патологоанатомического исследования установлено, что для всех детей характерно перинатальное повреждение ЦНС различной степени выраженности на фоне морфологической незрелости головного мозга. Проведенная нейросонография (НСГ) в первые сутки жизни у 11 (36,7%) новорожденных выявила только глубокую незрелость структур головного мозга, без анатомических изменений. Основными морфологическими изменениями в головном мозге у 16,7% новорожденных, умерших в первые сутки жизни, являются перицеллюлярный, периваскулярный отек головного мозга, без развития кровоизлияний. В других случаях имеются полиморфные изменения: парез и полнокровие сосудов, отек головного мозга и односторонние или двухсторонние субэпендемальные кровоизлияния (СЭК) с разрушением выстилки эпендимы или без нее. В субэпендимарных зонах может локализоваться крупное кровоизлияние. Прилежащая эпендима имеет признаки частичной фрагментации.

При увеличении продолжительности жизни патологические изменения в головном мозге носят полиморфный характер. Наиболее частым осложнением (46,7%) является ВЖК III – IV степени с гемотампонадой, прорывом крови в мозжечково-луковичную цистерну. В таких случаях мозг имеет дряблую консистенцию, форму не держит, представлен диффузными полями красного размягчения. В зонах разрушенных III и IV желудочков определяются крупные плотные темно-красные свертки, напоминающие слепки желудочковой системы, с «вмурованными» в них сплетениями. Могут определяться фрагменты эпендимы с выраженными дегенеративно-дистрофическими изменениями эндотелия. В препаратах визуализируются ишемизированные сплетения в проекции IV желудочка, окруженные тканью полушарий мозжечка с участками инфарктов.

Часто выявляется вентрикуломегалия боковых желудочков (БЖ), а в их просвете - тромбы. Вокруг БЖ ткань головного мозга находится в состоянии колликвационного некроза. В зоне таламусов локализуются симметричные очаги размягчения. Сплетения не дифференцируются из-за кровоизлияния. Сгустки крови находятся в мозжечково-луковичной цистерне, заполняя ее и субдуральное пространство спинномозгового канала.

Перивентрикулярный глиоз характерен для 46,7% новорожденных, не зависимо от продолжительности жизни. Широкий герминативный матрикс определялся у 16,7% детей.

Наиболее грубые изменения в структурах головного мозга выявляются у новорожденных с продолжительностью жизни более 72 часов. Развитие выявленных изменений в ЦНС происходило на фоне сочетанной патологии недоношенного ребенка. Выделены несколько состояний, которые потенциально влияют на развитие ВЖК и других осложнений в ЦНС. Патология дыхательной системы является ведущей в танатогенезе. Основными заболеваниями, характерными для глубоконедоношенных детей являются РДСН и врожденная пневмония. В выборке у 70% детей были обнаружены гиалиновые мембраны различной толщины и локализации; врожденная пневмония подтверждена у 63,3% пациентов. Основным методом лечения данных нозологический форм является ИВЛ. В исследуемой группе наблюдается высокая частота осложнений, связанных с проведением ИВЛ: пневмоторакс развился в 23,3%, а гидроторакс - в 20% наблюдений. Гемодинамически значимый открытый артериальный проток, усугубляющий гипоксемию, был у 40% детей. Обращает внимание тот факт, что у одного ребенка выявлено два и более состояния, которые в совокупности, приводили к развитию ВЖК и необратимых изменений в структурах головного мозга.

**Заключение.** Ведущим в патогенезе развития внутрижелудочковых кровоизлияний являются гестационный возраст, степень гипоксии, наличие заболеваний дыхательной системы и осложнений. В первые стуки жизни у части новорожденных выявляется только отек головного мозга, т.е. не у всех глубоконедоношенных детей возникают субэпендимальные и внутрижелудочковые кровоизлияния, источником которых является герминативный матрикс. При увеличении постнатального возраста значительно возрастает риск развития тяжелых кровоизлияний в ЦНС на фоне сочетанной патологии недоношенного ребенка.

**Список литературы:**

1. *Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации*. Сборник. Москва. 2019; 170 с.https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/ stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god.
2. [*Leal A*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Leal%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*., [Calado E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Calado%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062).,*[*Vieira J.P*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vieira%20JP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*., [Mendonça C](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mendon%C3%A7a%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062).,*[*Ferreira J.C*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ferreira%20JC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.,*[*Ferreira H*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ferreira%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.,*[*Carvalho D*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Carvalho%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.,*[*Furtado F*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Furtado%20F%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.,*[*Gomes R*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gomes%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.,*[*Monteiro J.P*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Monteiro%20JP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29133062)*.* Anatomical and physiological basis of continuous spike-wave of sleep syndrome after early thalamic lesions. [E*pilepsy Behav*.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29133062) 2018; 78: 243-255. doi: 10.1016/j. yebeh.2017.08.027. PMID: 29133062.
3. [*Nwosu M.E*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nwosu%20ME%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18725059)*.,*[*Williams L.S*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20LS%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18725059)*.,*[*Edwards-Brown M*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Edwards-Brown%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18725059)*.,*[*Eckert G.J*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Eckert%20GJ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18725059)*., [Golomb M.R](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Golomb%20MR%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18725059)*. Neonatal sinovenous thrombosis: presentation and association with imaging. [ediatr *Neurol.*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18725059) 2008; 3 9(3) :155-161. doi: 10.1016/j. pediatrneurol.2008. 06.001. PMID: 18725059.
4. [*Ballabh P*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ballabh%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=24524446)*.* Pathogenesis and prevention of intraventricular hemorrhage.[*Clin Perinatol.*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24524446)2014; 41(1):47-67. doi: 10.1016/j.clp.2013.09.007. PMID: 24524446. PMCID: [PMC3925310](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3925310/).
5. *Володин Н.Н.* (ред.). Неонатология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.

# НЕТИПИЧНЫЕ РАЗРЫВЫ АОРТЫ (АУТОПСИЙНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

# *Раннев А.Ю. \*, Кузьмичев Д.Е. \*\*, Скребов Р.В. \*\*, Вильцев И.М. \*\**

*БУ ХМАО-Югры «Мегионская городская больница № 1» \**

*КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»*

*г.г. Мегион, Ханты-Мансийск*

В Российской Федерации, как и во всем мире болезни системы кровообращения являются основной причиной смерти населения. Основными факторами развития болезней системы кровообращения являются неправильное питание, гиподинамия, курение. Кроме того, существует ряд факторов, которые могут опосредованно приводить к развитию этих болезней – это глобализация, урбанизация, старение населения, нищета, стресс. Аневризма (от лат. aneuryno – расширяю) – расширение сосуда или выбухание его стенки кнаружи, возникающее вследствие разнообразных поражений, понижающих прочность и эластичность сосудистой стенки. Несмотря на длительную историю выявления и лечения аневризм, единого мнения по вопросу что считать «аневризмой аорты», до сих пор не существует. Общепринятой можно считать лишь часть определения: аневризма аорты является ненормальное локальное или диффузное расширение указанного сосуда. По части определения – какой диаметр аорты однозначно нужно считать аневризмой – разногласия среди клиницистов носят существенный характер. Одни авторы считают аневризмой полуторократное увеличение инфраренального диаметра в сравнении с интерренальным (Sterpetti А.V. et al., 1987 г.; Cronennwett J. L. et al., 1990 г.) или двукратное превышение диаметра аорты в сравнении с невовлеченной аортой (Lederie F. А. et al., 1988 г.) или расширение всей аорты более чем в два раза по сравнению с нормой (Покровский А. В., 1992 г.). Вторая группа авторов за основу берут абсолютные критерии и определяют аневризму как превышение поперечного размера более 3,0-3,5 см (Scott R. F. Р. et al., 1986 г.; Никитаев Н. С., Тодуа Ф. И., 1992 г.) или увеличение диаметра более 4,0см, или если диаметр аорты увеличивается более чем на 0,5 см в сравнении с диаметром, измеренным между устьями верхней брыжеечной и левой почечной артерий (Collin J., 1990 г.). Исследования нормальных параметров аорты методом эхосканирования показали, что у лиц с нормальным артериальным давлением нормальный диаметр аорты под диафрагмой (то есть в супраренальной ее части) равен 16-28 мм (в 91,5% случаев – 18-26 мм). Вследствие конусовидной формы аорты ее диаметр в области бифуркации, естественно, уже – 14-25 мм (в 84% случаев – 15-23 мм). Следует помнить, что у женщин аорта уже, чем у мужчин. Абсолютно нижней границы диаметра брюшного отдела аорты, который можно было бы определить как аневризму, практически не существует. Этиология аневризм аорты бывает различной. Они могут быть следствием воспалительных и инфекционных заболеваний (сифилис, ревматизм, неспецифический аорто-артериит), очень частой причиной аневризм является атеросклероз. Атеросклероз аорты самая частая клинико-морфологическая форма атеросклероза. Больше всего он выражен в брюшном отделе аорты и проявляется атероматозом, изъязвлениями и атерокальцинозом. Поэтому атеросклероз аорты очень часто осложняется тромбозом, тромбоэмболией и эмболией атероматозными массами и развитием инфарктов (почек) или гангрены (кишечник, нижние конечности). На фоне атеросклероза аорты может формироваться аневризма аорты (выбухание стенки в месте атеросклеротического поражения). Современные представления о патогенезе аневризм аорты: 1. Атеросклеротические изменения стенки аорты. 2. Изменения в матриксе аортальной стенки. 3. Активация протеолиза в стенке аорты. 4. Воспалительные изменения в стенке аорты. 5. Генетические дефекты в синтезе фибриллярных белков аорты. Этиологическая классификация аневризм аорты: 1. «Врожденные»; 2. Травматические; 3. Воспалительные (неинфекционные); 4. Инфекционные – бактериальные, микотические, вирусные; 5. Дегенеративные – диспластические (чаще вызванные атеросклерозом); 6. Постартериотомические и анастомотические. Морфологическая классификация. По форме: 1. Мешковидная; 2. Веретенообразная. По размерам: 1. Малые аневризмы (D 3—5 см); 2. Средние (D 5-7 см); 3. Большие (D более 7 см); 4. «Гигантские» (в 8-10 раз превышают диаметр аорты). Мешковидные – представляют собой локальное выпячивание стенки, занимающее не более половины диаметра аорты, в свою очередь мешковидные аневризмы брюшного отдела аорты подразделяются на боковые, распространяющиеся на подвздошные артерии (мешковидные аортоподвздошные аневризмы) и аневризмы, спускающиеся в малый таз (аневризмы типа лягушки). Веретенообразные — образуются вследствие равномерного расширения стенки аорты по всей или большей части окружности ее определенного сегмента. Патогенетическая классификация. 1. Истинные аневризмы; 2. Ложные аневризмы; 3. Расслаивающие аневризмы. Классификация аневризм аорты по локализации: 1. Синуса Вальсальвы; 2. Восходящей аорты; 3. Дуги аорты; 4. Перешейка аорты; 5. Нисходящей грудной аорты; 6. Торакоабдоминальной аорты; 7. Аневризмы брюшной аорты; 8. Комбинированные аневризмы; 9. Аневризмы анастомозов. Классификация аневризм торакоабдоминального (ТАА) отдела аорты по Е. S. Crawford. I тип — от левой подключичной артерии до интерренального сегмента аорты; II тип — от левой подключичной артерии до уровня бифуркации аорты; III тип — от середины нисходящего отдела грудной аорты до бифуркации аорты; IV тип — от двенадцатого межреберья до бифуркации аорты. Самыми грозными осложнениями аневризм аорты являются расслоение, разрывы с последующим внутренним кровотечением, которые часто приводят к смертельным исходам. Разрыв аневризмы аорты как в грудном, так и в брюшном отделе с последующим кровотечением может симулировать иные тяжелые острые состояния, сопровождающиеся наружным кровотечением и нередко приводящие к смертельным исходам. Прогноз зависит от размеров аневризмы и, что очень важно, от наличия сопутствующего атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Если диаметр аневризмы превышает 6 см, то вероятность разрыва ее в течение 10 лет достигает 45-50%. В то же время она не превышает 15-20 %, если диаметр аневризмы менее 6 см. Продолжительность жизни некоторых больных после разрыва аневризмы бывает, достаточна для выполнения экстренного оперативного вмешательства. Они обычно поступают в состоянии шока, с тяжелыми болями в области живота и поясницы. При пальпации можно обнаружить напряженное пульсирующее образование. Выживаемость при выполнении экстренной операции в таких условиях составляет около 50 %.

***Аутопсийное наблюдение 1.***

На патологоанатомическое вскрытие из кардиологического отделения поступил мужчина 68 лет. Пациент на протяжении последних 12 лет неоднократно обращался за медицинской помощью по поводу кардиологических проблем. Многократно обследован в амбулаторных, стационарных условиях. Клинический диагноз: «ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Мерцательная аритмия, постоянная форма. Гипертоническая болезнь 3стадии». Во время последней госпитализации был обнаружен медицинским персоналом в бессознательном состоянии в коридоре кардиологического отделения в луже крови. Реанимационные мероприятия безуспешны, констатирована смерть. На патологоанатомическое вскрытие был направлен с диагнозом: «Желудочное кровотечение. Геморрагический шок». На вскрытии: Кожные покровы бледные. В левой плевральной полости 800 мл темно-красной жидкой крови. Клетчатка по ходу грудного отдела аорты обильно и сочно пропитана темно-красной кровью. Имеется мешковидная аневризма грудного отдела аорты диаметром 3см интимно спаянная с нижней долей левого легкого с разрывом не только истонченной стенки аневризмы но и ткани легкого с внедрением организованного тромба из аневризмы аорты в долю легкого на глубину 12см (см. фото № 1). В просвете бронхов кровь, ткань легких пропитана кровью. В аорте множественные атеросклеротические бляшки кальцинозом и изъязвлением. Малокровие внутренних органов. Под эндокардом пятна Минакова. При гистологическом исследовании стенки аневризмы: атерокальциноз аорты с изъязвлением и пристеночным тромбозом, расслоение стенки аорты с кровоизлияниями. На основании анамнеза, анализа медицинской документации, секционного и микроскопического исследований была установлена причина смерти: Мешковидная истинная аневризма грудного отдела аорты с расслоением стенок и разрывом в месте изъязвленной атеросклеротической бляшки с разрывом прилежащей нижней доли левого легкого, приведшая к легочному кровотечению с острой кровопотерей. При сопоставлении заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов расхождение по основному заболеванию.



***Рис 1. Разрыв аневризмы аорты***

***Аутопсийное наблюдение 2.***

Во втором случае мужчина 45 лет поступил в хирургическое отделение с клиникой желудочно-кишечного кровотечения, геморрагического шока тяжелой степени. Переведен в реанимационное отделение. Проводилась гемотрансфузия, но состояние ухудшалось. По анализам нарастала анемия. Выполнена ФГДС: в желудке и ДПК слизь, крови нет. Складки слизистой оболочки сглажены, дефектов слизистой оболочки нет. Выполнена рентгенография органов грудной клетки: диффузные умеренные склеротические изменения легочной ткани. УЗИ органов брюшной полости: умеренная гепатомегалия. Выполнена диагностическая лапароскопия: в брюшной полости выраженный спаечный процесс, крови нет, повреждений внутренних органов не выявлено. В анамнезе: 10 лет назад ДТП, сопровождавшееся травмой живота. В реанимационном отделении перелито около 4литров крови и ее компонентов. Явления геморрагического шока не купировались. Через 2 часа после госпитализации пациент скончался. На патологоанатомическое вскрытие был направлен с диагнозом: «Кровотечение из неустановленного источника, наиболее вероятно из органов ЖКТ. Геморрагический шок». На патологоанатомическом вскрытии: Бледность кожных покровов, скудные трупные пятна; по срединной линии живота бедный белесоватый рубец со следами от швов. Малокровие внутренних органов. Распространенные спайки в брюшной полости. Выявлена мешковидная аневризма брюшного отдела аорты диаметром 6см с разрывом в полость тонкой кишки, которая прилежала к аневризме и была с ней спаяна (см. фото № 2). В интиме аорты единичные липидные пятна и единичные плоские бляшки без кальциноза. При гистологическом исследовании: стенка аневризмы выполнена фиброзной тканью и стенкой тонкой кишки. По результатам вскрытия установлена причина смерти: Мешковидная аневризма брюшного отдела аорты с разрывом стенки прилежащей тонкой кишки с кровотечением в просвет кишечника. Кровопотеря.



***Рис. 2. Аневризма аорты***

***Выводы.***

1. Оба случая разрыва аневризмы аорты не диагносцированы прижизненно, выявлены при патологоанатомическом вскрытии. Своей нетипичностью разрыв аорты симулировал иную патологию: желудочно-кишечное кровотечение.

2. Ранняя диагноста аневризмы аорты, а, следовательно, правильный и своевременный диагноз ведет к верной тактике лечения, значительно повышает шансы пациентов на выживание.

3. Мы считаем, что для предотвращения подобных ситуаций необходимо проведение совместных клинико-анатомических конференций с участием врачей как морфологического, так и клинического профилей, с целью разбора случаев, по существу.

**Список литературы:**

1. Абрикосов А. И., Струков В. И. Патологическая анатомия. Т. 2. - М.: МЕДГИЗ, 1954;

2. Грибовод А. Ф. Травматическая аневризма аорты // Арх. патол. - 1963. - № 1. - С. 71-74;

3. Покровский А. В. Заболевания аорты и ее ветвей. - М.: Медицина, 1979. - С. 199-234;

4. Кузьмичев Д.Е., Чирков С.В., Вильцев И.М., Ильина М.П. К вопросу диагностики аневризмы грудной части аорты. / Проблемы экспертизы в медицине. - Ижевск, 2013. - № 3 (51). - С. 40-42;

5. Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Вильцев И.М., ИльинаМ.П. К вопросу дифференциальной диагностики аневризмы грудной аорты / Медицинская экспертиза и право выпуск. - М, 2014. –4. - С. 56-59;

6. Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Чирков С.В., Вильцев И.М., Рыжова О.Л., РанневА.Ю. О роли морфометрии сердца в практической деятельности врача-морфолога / Методическое пособие. -Ханты-Мансийск, 2016. - 51 С.;

7. Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Шакиров И.И., Вильцев И.М. Постмортальная диагностика аневризмы аорты / Здравоохранение Югры: Опыт и инновации. - Ханты–Мансийск, 2019. - № 1/18/2019. - С. 42-45.

# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ШОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ.

# *Розумный П.А.*

*АНО «Центр урегулирования конфликтов в медицине»*

*ФГБОУВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, кафедра судебной медицины лечебного факультета*

Одной из проблем современной судебной медицины является установление степени тяжести шока.

Согласно п. 2. Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 17.08.2007 № 522, «Под вредом, причиненным здоровью человека, понимается нарушение анатомической целостности и физиологической функции органов и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психических факторов внешней среды».

Согласно п. 5. Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 № 194н, «Под вредом, причиненным здоровью человека, понимается нарушение анатомической целости и физиологической функции органов и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психогенных факторов внешней среды».

Согласно п. 4. Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 17.08.2007 № 522, «Квалифицирующими признаками тяжести вреда, причиненного здоровью человека, являются: а) в отношении тяжкого вреда: вред, опасный для жизни человека…».

Согласно разделу II. Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденных Приказом Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 № 194н, «Медицинскими критериями квалифицирующих признаков в отношении тяжкого вреда здоровью являются:

6.2. Вред здоровью, опасный для жизни человека, вызвавший расстройство жизненно важных функций организма человека, которое не может быть компенсировано организмом самостоятельно и обычно заканчивается смертью (далее - угрожающее жизни состояние):

6.2.1. шок тяжелой (III-IV) степени…».

Таким образом, отсутствие объективных морфологических критериев степени тяжести шока, в частности критериев шока тяжелой (III-IV) степени, не позволяют в некоторых случаях достоверно устанавливать тяжкий вред здоровью.

Существует несколько определений шока.

«Шок – тяжелое, остро развивающееся и угрожающее жизни состояние, которое наступает в результате какого-либо чрезмерного повреждающего воздействия, характеризующееся прогрессирующими нарушениями деятельности всех систем жизнеобеспечения организма и требует экстренной помощи». (Неотложные состояния: диагностика, тактика, лечение. Справочник для врачей. Минск. 1995 г.)

Шок – клиническое состояние, связанное с уменьшением эффективного сердечного выброса, нарушением ауторегуляции микроциркуляторной системы и характеризующееся генерализованным уменьшением кровоснабжения тканей, что ведет к деструктивным изменениям внутренних органов.

Дифференциальная диагностика различных степеней шока по клиническим критериям представляет определенные трудности. Это, не в последнюю очередь, связано с тем, что при проведении судебно-медицинских экспертиз оценка клинических критериев шока проводится по сведениям, отраженным в медицинских документах. Требования к правильному и полному заполнению медицинских документов не всегда выполняются, что существенно ограничивает экспертные возможности. При отсутствии необходимых сведений, или, когда имеющиеся сведения, касающихся клинической картины, отраженной в медицинских документах, противоречивы, у эксперта отсутствует возможность решать поставленные перед ним вопросы.

Общепринятой на сегодняшний день является следующая клиническая классификация шока:

Шок I степени. Сознание сохранено, больной контактен, слегка заторможен. Систолическое артериальное давление (АД) превышает 90 мм ртутного столба, пульс учащен.

Шок II степени. Сознание сохранено, больной заторможен. Систолическое АД 90-70 мм ртутного столба, пульс 100-120 ударов в минуту, слабого наполнения, дыхание поверхностное.

Шок III степени. Больной адинамичен, заторможен, на боль не реагирует, на вопросы отвечает односложно. Кожные покровы бледные, холодные, с синюшным оттенком. Дыхание поверхностное, частое. Систолическое АД ниже 70 мм ртутного столба, пульс более 120 ударов в минуту, нитевидный, центральное венозное давление (ЦВД) равно нулю или отрицательное. Наблюдается анурия (отсутствие мочи).

Шок IV степени проявляется клинически как одно из терминальных состояний.

В комментариях РЦСМЭ, касающихся степени тяжести шока, указано:

«Критерии III степени шока: систолическое давление 50-70 мм рт. ст., индекс Альговера (отношение частоты пульса к величине систолического давления) более 1,2; дефицит ОЦК (объема циркулирующей крови) 30% и более; пострадавший находится в сопорозном состоянии.

Критерии IV степени шока: артериальное давление менее 50 мм рт. ст. либо не определяется, дыхание поверхностное либо судорожное, сознание утрачено. Исходом является клиническая смерть».

Отсутствие морфологических критериев разной степени тяжести шока, не позволяет в ряде случаев подтвердить либо установить наличие и степень тяжести шока. Решение данного вопроса крайне важно при исследовании трупов лиц, скончавшихся в условиях неочевидности, при наличии повреждений, не создающих непосредственно угрозу для жизни.

Для объективного установления степени тяжести шока необходимо выработать четкие морфологические критерии дифференциальной диагностики различных степеней шока.

Проведен анализ 25 судебно-медицинских исследований трупов лиц, скончавшихся в стационарах города Москвы в первые трое суток после госпитализации.

Среди пострадавших преобладали лица мужского пола – 56% (14 человек). Наиболее частым видом травматических воздействий являлись дорожно-транспортные происшествия (более 50%). 76% (19 пострадавших) находились в состоянии алкогольного опьянения различной степени.

У всех пострадавших была диагностирована сочетанная травма, с вовлечением от 2 до 8 областей тела.

Детальное изучение клинического состояния пострадавших включало в себя определение следующих показателей: уровень гемоглобина и гематокрита, учтенный объем кровопотери, частота сердечных сокращений и артериальное давление, уровень сознания, частота дыхания, состояние кожных покровов, центральное венозное давление, выделительная функция. Детальное изучение морфологических особенностей секционного материала включало в себя определение следующих признаков: состояние крови, наличие и локализация кровоизлияний, степень и равномерность кровенаполнения внутренних органов, наличие и степень отека внутренних органов, наличие острых эрозий слизистой оболочки желудка, учтенный объем кровопотери, наличие сладж-синдрома, наличие очагов некроза внутренних органов, наличие белковых цилиндров в просвете извитых канальцев почки, наличие гемоглобиногенных пигментов и распадающихся эпителиальных клеток в просвете извитых канальцев почки, формирование гиалиноподобных (фибриновых) мембран в легком, бронхоспазм, ателектазы в легких, гидропическая дистрофия гепатоцитов, дистрофические изменения кардиомиоцитов.

Проводилось сравнительное исследование сведений, отражающих клиническую картину развития шока у пострадавших, и секционного материала, включая гистологическую картину.

Клиническая картина шока 3-4 степени тяжести:

- гемоглобин 44-98 г/л;

- гематокрит 14-29%;

- ЧСС менее 50 в минуту;

- систолическое АД 50-70 мм рт. ст.;

- уровень сознания – кома;

- отсутствие самостоятельного дыхания;

- бледность кожных покровов.

Морфологическая картина шока 3-4 степени тяжести:

- жидкое состояние крови – 100%;

- множественные геморрагии (периваскулярные кровоизлияния) – 64%;

- отек головного мозга – 96%;

- неравномерное кровенаполнение легкого – 48%;

- отек легкого – 92%;

- субэндокардиальные кровоизлияния – 92%;

- бледность коры и полнокровие пирамид почки – 88%;

- эрозии слизистой оболочки желудка – 40%;

- ателектазы в легких – 52%;

- сладж-синдром – 60%.

Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что наиболее достоверными морфологическими критериями шока тяжелой (III-IV) степени являются:

- жидкое состояние крови;

- отек головного мозга – 96%;

- отек легкого – 92%;

- субэндокардиальные кровоизлияния – 92%;

- бледность коры и полнокровие пирамид почки – 88%.

# О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ КОМПЛЕСНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.

# *Романова О.Л.1,2, Сундуков Д.В.1, Голубев А.М. 1,2, Благонравов М.Л. 1*

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Россия.*

*ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»*

Химические вещества, с которыми соприкасается человек, чрезвычайно разнообразны по своему составу и происхождению. В настоящее время известно порядка 5000 веществ, потенциально способных вызвать отравления [1-4]. Отравления являются одной из ведущих причин насильственной смерти. Ятрогенные отравления связаны с передозировкой лекарств или с ошибочным введением токсичных веществ вместо лекарственных. Случайные отравления чаще всего происходят при небрежном хранении токсичных веществ (в доступном для детей месте, в посуде из-под напитков или без этикетки), при их использовании не по назначению.

При подозрении на отравление необходимо проведение судебно-медицинского исследования. Типичным вопросом, который ставится перед судебно-медицинским экспертом является вопрос о причине смерти.

Диагностика смерти от отравления нередко представляет большие трудности, связанные с рядом объективных и субъективных причин - неправильной оценкой данных лабораторных исследований, значительным временем, прошедшим между приемом яда и смертью, сходством клинических проявлений при отравлениях и некоторых заболеваниях, дефицитом информации об обстоятельствах произошедшего, из-за схожести симптомов отравлений разными веществами на ранних стадиях, из-за того, что так называемые функциональные яды не оставляют специфичных морфологических следов.

Как правило, диагностика отравлений производится комплексно и требует учёта клинико-анамнестических, патологоанатомических, гистоморфологических, биохимических данных и количественного анализа содержания токсиканта в биологических средах организма.

Часто химико-токсикологическое исследование в таких случаях представляет собой сложную аналитическую задачу из-за необходимости изолирования небольшого количества вещества, попавшего в организм, из относительно большого объёма биоматериала.

Вместе с тем ориентироваться только на результаты химического исследования нельзя, поскольку положительный результат анализа свидетельствует лишь о контакте с веществом. При учете только результатов химико-токсикологического возможна неправильная интерпретация и ошибка в постановке диагноза.

Наряду с вопросом о причине смерти при подозрении на отравление ставится вопрос о давности отравления.

Известно, что в ответ на отравление, как и любое другое экстремальное экзогенное воздействие, организм реагирует как единое целое, отвечая комплексом многих взаимосвязанных патологических реакций, которые проявляются во внутренних органах и системах развитием различных морфологических изменений, сменяющих друг друга в определенной последовательности. Для установления давности таких отравлений целесообразно провести изучение сроков и последовательности развития этих изменений при подобных интоксикациях [5].

Для ответа на вопрос о причине смерти и давности отравления целесообразно изучение динамики гистоморфологических изменений во внутренних органах и результатов химико-токсикологического исследования.

**Список литературы:**

*1. Батоцыренов Б.В., Ливанов Г.А., Андрианов А.Ю., Васильев С.А., Кузнецов О.А.*Особенности клинического течения и коррекция метаболических расстройств у больных с тяжелыми отравлениями метадоном. *Общая реаниматология.* 2013; 9 (2): 18-22.

http://dx.doi.org/10.15360/1813-9779-2014-2-18-22.

2. *Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н.*Интенсивная терапия больных с отравлением уксусной кислотой, осложненным развитием шока. *Общая реаниматология.* 2014; 10 (2): 18-22.

http://dx.doi.org/10.15360/1813-9779-2013-2-18.

3. *Ливанов Г.А., Батоцыренов Б.В., Остапенко Ю.Н., Шестова Г.В., Рутковский Г.В., Малыгин А.Ю.*Особенности ранней диагностики и лечения острых отравлений соединениями таллия. *Общая реаниматология.* 2013; 9 (3): 35-40.

http://dx.doi.org/10.15360/1813-9779-2013-3-35.

4.*Ливанов Г.А., Батоцыренов Б.В., Васильев С.А., Андрианов А.Ю., Баранов Д.В., Неженцева И.В*. Окислительный дистресс и его коррекция реамберином у больных с острым отравлением смесью психотропных веществ. *Общая реаниматология.* 2013; 9 (5): 18-23.

http://dx.doi.org/10.15360/1813-9779-2013-5-18.

5. *Schulz M., Iwersen-Bergmann S., Andresen H., Schmoldt A.* Therapeutic and toxic blood concentrations of nearly 1,000 drugs and other xenobiotics. *Critical Care.* 2012; 16 (4): 136. <http://dx.doi.org/10.1186/cc11441>

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ОСТЕОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ЦЕЛЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

# *Смирнов А.В.*

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва.*

Одной из актуальных и сложных проблем теории и практики судебной медицины является идентификация (отождествление) личности неопознанных трупов, а также проведение медико-криминалистического исследования скелетированных останков, обнаруженных в ходе поисково-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях, а также при расследовании случаев совершения противоправных действий, создающих угрозу жизни и здоровью человека. Для успешного решения задач отождествления личности по костным останкам разработаны и продолжают изучаться новые методы и подходы, применение которых позволяет дать обоснованные ответы на достаточно широкий круг вопросов, связанных с групповыми и индивидуализирующими признаками личности потерпевшего:

1. Какова видовая принадлежность костных останков (целых, фрагментированных или кремированных), обнаруженных при осмотре места происшествия?

2. Принадлежат ли костные останки одному или нескольким трупам/скелетам?

3. Каковы половая принадлежность, возраст, длина тела, телосложение, расово-этническая принадлежность человека?

4. Имеются ли на костных останках какие-либо индивидуальные особенности: врожденные уродства или аномалии развития, следы перенесенных заболеваний и хирургического лечения, травмы?

5. Какова давность захоронения (если костные останки находились в земле)?

6. Принадлежат ли костные останки определенному лицу, пропавшему без вести?

В настоящее время разработка проблем судебно-медицинской остеологии ведется совместными усилиями специалистов-медиков, антропологов, генетиков, математиков, поскольку круг вопросов, возникающих при исследовании костного материала, очень разнообразен, а сам этот материал может быть представлен не только костями хорошей степени сохранности, но также фрагментированными и кремированными останками.

Успешность позитивной идентификации личности человека зависит не только от степени сохранности объектов, представленных на экспертизу, но и от наличия сравнительных материалов, в качестве которых чаще всего выступают медицинские (амбулаторные карты, рентгеновские снимки, данные КТ-исследований) и другие документы, фотографии. Фото- и рентгеновские снимки пропавшего без вести являются наиболее доступными объектами сравнения; кроме того, совокупность признаков внешности достаточно индивидуальна и устойчива в течение жизни, чтобы служить основанием для идентификации. Это позволяет достаточно успешно применять при идентификационных исследованиях такие сравнительные методы, как исследование прижизненной и посмертной рентгенограмм челюстно-лицевой области, передних зубов на прижизненной фотографии лица и черепе, а также использовать метод фотосовмещения фотографий лица и черепа.

Если данные, полученные при изучении сравнительных материалов, полностью соотносятся с информацией, полученной при судебно-медицинском исследовании, у эксперта появляется возможность утвердительно ответить вопрос о принадлежности костных останков определенному лицу, пропавшему без вести. Однако, зачастую эксперту приходится иметь дело с набором разрозненных фрагментированных останков, нередко кремированных: в таких случаях особое значение приобретают авторские методики установления общих признаков личности по макро- и микроскопическим параметрам той или иной кости, предложенными многочисленными отечественными и зарубежными учеными-антропологами и судебными медиками.

Современный этап развития судебно-медицинской остеологии характеризуется повсеместным внедрением методов математической статистики, среди которых можно назвать многомерные дискриминантный и регрессионный анализы, дисперсионный анализ, метод главных компонент. С их помощью производится анализ больших объёмов кранио- и остеометрических данных.

Видовая принадлежность костных останков, особенно в случаях их фрагментации, может быть определена при сравнительно-анатомическом, остеометрическом и микроскопическом (гистологическом) исследованиях, при наличии «свежих» останков – при серологическом исследовании. В то же время, методика определения видовой принадлежности по макро- и микроэлементному составу кости, выполненная более сорока лет назад на устаревшем оборудовании, в настоящее время подлежат ревизии и программировании на одном из современных компьютерных языков. Нуждаются в коррекции также методики микроскопического определения видовой принадлежности зольных останков и установления видовой принадлежности костного вещества по данным эмиссионного спектрального анализа, а также установление давности захоронения по данным инфракрасной спектрометрии.

При решении вопросов о принадлежности костных останков одному или нескольким скелетам, определения возможного количества индивидов в захоронении или на месте катастрофы, перед экспертом встает потребность в оценке степени биометрической индивидуальности костных останков. Для этого применяется методика определения степени индивидуальности размеров той или иной кости в вербальном варианте на основе их категорий изменчивости (КИ), при этом размеры будут тем индивидуальнее, чем далее они отстоят от средней категории. На сегодняшний день существуют таблицы КИ для черепа, зубов и всех основных костей посткраниального скелета, причем в отношении последних используются в основном редуцированные наборы остеометрических признаков; крайне желательна компьютеризация данной методики.

Половая и расово-этническая принадлежность скелетированных останков при наличии черепа и/или костей тазового кольца определяется по особенностям их макроскопического строения, а также при сравнении значений измеренных краниометрических и пельвиометрических признаков со средними табличными значениями, которые могут варьироваться в различных пределах в зависимости от конкретной популяции. Существующие методики нуждаются в привлечении расширенных материалов по краниологии отдельных этнических групп, населяющих Российскую Федерацию, а также по краниологии детского возраста и, соответственно, в повторном программировании. В случае исследования отдельных трубчатых или плоских костей, пользуются диагностическими моделями, разработанными с применением дискриминантного анализа и метода главных компонент. К настоящему моменту подобные модели разработаны для подъязычной кости, ребер и костей плечевого пояса, отдельных позвонков, длинных трубчатых костей конечностей, надколенников, костей кисти и стопы; программные продукты отсутствуют. Существуют также методики определения пола по кремированным останкам и зольной массе.

Прижизненная длина тела, ширина плеч и другие соматометрические характеристики индивида могут быть восстановлены при использовании регрессионных уравнений, возможный тип телосложения у мужчин – при использовании комплекса дискриминантных уравнений. Сейчас специалистами Отдела медико-криминалистической идентификации РЦСМЭ создаются компьютерные версии «Методики определения прижизненных соматических размеров тела человека при судебно-медицинской экспертизе скелетированных и сожженных останков» и «Методики определения длины тела, возраста и массы плодов и новорожденных».

Возрастные границы индивида при идентификации личности могут быть определены с помощью комплекса антропологических методик, включающих в себя качественные техники (основанные на анализе и оценке индивидуальных инволютивных изменений суставных поверхностей четвертого ребра, ключиц, костей кисти, крестцово-подвздошного сочленения, лобкового симфиза) и количественные, использующие данные остеометрии и микроморфометрии (в этом плане хорошо изучены кости свода черепа, бедренная и плюсневые кости, поясничные позвонки, подъязычная кость, зубы). Важное значение приобретают мало- или неразрушающие методики исследования (рентгенологическое исследование, КТ, МРТ).

Методики остеологической диагностики порядковой локализации множественных однотипных костей скелета человека (ребра, кисть, стопа, позвонки), а также прижизненного типа телосложения мужчин по костям посткраниального скелета, разработанные в РЦСМЭ с применением современного математико-статистического аппарата, к сожалению, пока еще не нашли применения в практической экспертной работе.

Индивидуализирующие особенности скелетной системы (дискретно-варьирующие признаки, анатомические варианты) могут быть оценены как с применением остеометрических методов, так и визуально при изучении нативных костей и рентгенограмм. Немаловажное значение имеет выявление анатомо-функциональных отклонений – аномалий и анатомических вариантов развития (индивидуальные типы конфигураций пазух черепа, наличие вставочных костей черепа, наличие сесамовидных костей, дополнительных костных отверстий, суставных фасеток), а также уродств и патологий, являющихся следствиями заболеваний или травматических повреждений. Нередко, рентгенологическое исследование может выступать в качестве самостоятельного метода установления личности, позволяя связать костные останки с конкретным человеком при сопоставлении его прижизненных и посмертных рентгенограмм. (при выявлении признаков заболеваний, приводящих к изменениям костной ткани; металлических пластин-фиксаторов для накостного остеосинтеза; последствий перенесенных травм в виде костных мозолей; последствий осложненных беременностей, родов, абортов в виде изменений тазового кольца и т.д.). При этом большое значение имеет частота встречаемости того или иного отклонения или их сочетание.

Специфичность, сложность, многообразие задач, стоящих перед судебно-медицинском экспертом при исследовании скелетированных останков, требуют соответствующих методик, удовлетворяющих критериям валидности, надежности и объективности. Существующие сегодня методики определения групповых и индивидуализирующих признаков личности не всегда отвечают вышеприведенным критериям, либо обладают ими, но недоступны или малоизвестны экспертам медико-криминалистических подразделений отечественных судебно-медицинских экспертных учреждений. По нашему мнению, повышению качества экспертной работы могут способствовать: 1) целенаправленные меры по программированию диагностических и идентификационных методик и внедрение новых программных продуктов в повседневную работу экспертов; 2) модернизация устаревших методик с помощью использования современного оборудования и применения методов многомерной математической статистики; 3) знакомство врачей судебно-медицинских экспертов МКО с новейшими научными разработками, в том числе, при посредстве программ дополнительного профессионального образования и ежегодных циклов повышения квалификации.

# ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ СЕРДЦА НА ТРУПНОМ МАТЕРИАЛЕ (ПРЕПАРАТ СЕРДЦА) 64-СПИРАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРНОМ ТОМОГРАФЕ В РЕЖИМЕ АНГИОГРАФИИ.

# *Тарасова Н.В.1*

*1 ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» г. Москва, РФ*

**Целью** настоящего исследования являлось получение анатомического изображения и определение степени окклюзии сосудистых структур сердца на трупном материале (препарат сердца) при введении в просвет сосудов контрастного препарата.

**Актуальность исследования.**

Атеросклеротическое поражение венечных артерии и на современном этапе представляет собой серьезную проблему, а инфаркт по-прежнему остается одной из лидирующих причин заболеваемости, инвалидизации и смертности. В России инфаркты регистрируются более чем у 450 тыс. человек в год, из них 35% погибают в первые дни заболевания.

Объем поражения напрямую определяется состоянием коллатерального кровотока, степенью стенотического сужения просвета артерии, структурой самой бляшки.

**Материалы и методы.**

Для посмертной диагностики степени стенотического сужения было использована контрастная компьютерная томография сосудов сердца для определения уровня и характера поражения сосуда, его анатомических особенностей, для оценки состояния коллатерального русла.

Преимуществами 64 МСКТ являются: сканирование занимает меньшее время - 6-13с против 15-25с (у 16-спиральной), а также используется меньший объем контрастного вещества: 50-80 мл против 70-100. 64 МСКТ используется в диагностике сердечно-сосудистой системы при:

1.Ишемической болезни сердца (ИБС).

2.Заболеваниях аорты (коарктации, аневризмы, диссекции и т.д.).

3. Миокардитах.

4. Врожденных аномалиях развития сердечно-сосудистой системы.

5. Приобретенных пороках сердца (к примеру, кальциноз аортального клапана с развитием стеноза или недостаточности).

Высокоразрешающая способность 64 МСКТ позволяет:  
А) достоверно визуализировать коронарные артерии с уточнением локализации атеросклеротического поражения, выявления аномалий развития венечных сосудов сердца

Б) определять объем коллатерального кровотока.

В) отмечать нарушения перфузии и жизнеспособности миокарда при исследовании сердца в ранние и более поздние сроки инфаркта миокарда.

Визуализация атеросклеротического поражения коронарных артерий с помощью КТ используется как при доказанной ИБС, при подозрении на ИБС, так и у асимптоматических больных с целью диагностики, и постановки диагноза при исследовании скоропостижных трупов.

Основным недостатком метода являются определенные трудности в технике введения контрастного вещества в сосудистое русло трупного материала.

Необходимостью повышения качества диагностики поражений венечных артерий за счет разработки нового метода с применением контрастной компьютерной томографии в режиме ангиографии продиктована актуальность постановки цели и задач данного исследования.

**Метод проведения.**

1. Исследовалось два препарата трупных сердец от трупов мужчин в возрасте 46 и 64 лет. Препараты сердца выделялись по стандартной методике с отсечением основания сердца и промыванием полостей. После чего визуально оценивалось состояние тканей сердца, а также состояние клапанного аппарата.

2. Для контрастирования сосудистого русла в одном случае использовался препарат «Урографин» 76% компании Bayer Schering Pharma, в объеме 2 мл., во втором случае сульфат бария в объеме 20мл, который разводился в теплой воде.

3. Для введения контрастного вещества в сосудистое русло препарата сердца использовался медицинский шприц с канюлей, после чего крупные сосуды сердца перевязывались. При этом отмечено:

-при введении «Урографина» оценить визуально объем и точность введения препарата затруднительно, в виду прозрачности препарата,

-введение препарата бария сульфата в разведенном виде позволило оценить объем введенного препарата и заполняемость сосудистого русла визуально.

4. Готовые препараты сердца (трупный материал) с введенным контрастом в сосудистое русло были помещены в 2 пластиковых контейнера объемом 500,0 мл и каждый залиты желатином. После чего объекты помещались на 1 сутки в холодильную камеру (Т +5 градусов Цельсия).

5. Исследование препаратов (трупного материала) сердца с введенным в сосудистое русло контрастом проводилось на 64 спиральном компьютерном томографе фирмы GE Light Speed.

6. Полученные данные обрабатывал компьютер. Полное время исследования заняло около 20 минут. Окончательные данные в дальнейшем доступны для анализа и построения 4-х мерных изображений.

**Результаты.**

1. После обработки полученных данных компьютером было установлено, что каких-либо артефактов при исследовании препарата с барием сульфатом не обнаружено, вместе с тем, плотность введенного препарата позволила визуализировать коронарные артерии, однако, не позволила получить визуальное представление о состоянии коллатерального русла.

2. При исследовании препарата сердца с «Урографином» получены более точные данные о состоянии коллатерального кровотока: большая интенсивность заполнения коллатеральных сосудов с получением визуального представления о состоянии стенок и объема кровотока. При этом имелось ряд артефактов, связанных с засвечиванием окружающих сосудов тканей при растекании введенного препарата, которые снижении резкости снижались.

# ПРИЗНАКИ ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ – ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРИЧИННОСТИ

# *Хрусталева Ю.А.*

*ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург*

В уголовном праве причинная связь между деянием и последствиями является обязательным признаком объективной стороны в преступлениях с материальным составом (Скворцова С.А., 2010; Соктоев З.Б.,2017).

В случаях получения человеком травмы, практически всегда судебно-следственные органы интересует вопрос о наличии или отсутствии причинной связи между происшествием, которое привело к образованию повреждений и исходом данной травмы (Малинин В.Б., 2000; Белкин А.Р., 2005).

Определение причинно-следственных связей может не требовать специальных познаний, и тогда оно осуществляется непосредственно следователем и судом. В том случае, если специальные познания необходимы, для причинного анализа в области определенных знаний назначается экспертиза (Малинин В.Б., 2000; Белкин А.Р., 2005; Медведева С.Н., 2005; Соктоев З.Б.,2017).

Согласно профессиональному стандарту «врача – судебно-медицинского эксперта» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 144 н от 14 марта 2018 г. "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - судебно-медицинский эксперт") при производстве судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа судебно-медицинский эксперт должен уметь «…устанавливать наличие причинной связи между повреждениями и наступлением смерти».

Для оценки в экспертных документах аргументации выводов, определяющих наличие (отсутствие) причинно-следственных связей, были изучены «Заключения экспертов» («Акты судебно-медицинского исследования трупа»), оформленные экспертами Санкт-Петербургского Государственного учреждения здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы» и кафедры судебной медицины ФГБВОУ ВО «Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова» (ВМедА) - 2000-2004 гг.; кафедры судебной медицины ВМедА за 2007-2009 гг.; государственных экспертных учреждений г.г. Москвы, Самары, Ростова-на-Дону, Владивостока за 2007-2016 гг. (Хрусталева Ю.А., 2013, 2019).

В большинстве документов судебно-медицинские эксперты приводили свое суждение о связи и ее виде. Ответы судебных медиков, чаще всего, были «основаны» либо на простой констатации факта характера связи, либо на том, что повреждения явились причиной смерти или имеют признаки тяжкого вреда здоровью и, следовательно, находятся в причинной связи (прямой причинно-следственной связи и т. д.) с летальным исходом; отмечены ситуации, когда эксперты одни повреждения (заболевания) оценивали, другие нет.

Аргументация по указанию причины смерти и ее связи с летальным исходом выглядит более логичной, чем по признакам тяжести вреда здоровья, так как простое указание на признаки тяжести вреда здоровью не всегда может объяснить происхождение и развитие посттравматических изменений, особенно при их возникновении в поздние сроки после получения травмы. Кроме того, необходимо отметить, что при анализе архивного материала зафиксированы экспертизы, в которых эксперты при разборе случая, оценивали повреждения, как причинившие вред здоровью, опасный для жизни человека, создающий непосредственную угрозу для жизни. При этом одни такие повреждения судебные медики ставили в причинную связь с летальным исходом, а другие нет. Проведенное сопоставление оценочных показателей (признаков тяжкого вреда здоровью с характеристикой тяжести таких повреждений клиницистами) позволяет отметить, что квалифицирующие признаки тяжкого вреда здоровью не всегда совпадают с мнением клиницистов о тяжести повреждений. Имеется разная трактовка тяжести некоторых повреждений и как следствие прогноза летальности между экспертами и клиницистами. Следовательно, использование в выводах о причинности формулировок критериев тяжкого вреда здоровью диссонирующих с вероятностью наступления летального исхода при некоторых повреждениях нерационально. При установлении причинности должен применяться единый подход и использование признаков во всех случаях достоверно и непротиворечиво объясняющих причинную связь между явлениями. Таким образом, обращаться к критериям тяжкого вреда здоровью в определении причинно-следственной связи между травмой и летальным исходом из-за невозможности полноценного во всех ситуациях объяснения взаимосвязи явлений нецелесообразно, а в некоторых случаях напрямую ведёт к совершению экспертной ошибки.

Анализ архивного материала показал, что в аргументации установления причинности, исходя из причины смерти, имели место следующие проблемы. Например, в одних случаях эксперты, указывая в качестве причины смерти травму, осложнившуюся сепсисом (пневмонией), отмечали, что она находится в прямой причинно-следственной связи с летальным исходом, в иных аналогичных случаях сообщалось об отсутствие такой связи. Другая сложность связана с тем, что, указывая в диагнозе в «основном повреждении» комплекс повреждений, составляющих сочетанную травму тела, не все повреждения могут приводить к летальному исходу. Таким образом, используемый аргумент определения причинно-следственных связей, исходя из указания причины смерти, в отмеченной в анализируемых экспертных документах трактовке, не всегда полноценен.

Кроме того, экспертами в выводах констатировалась причина смерти, как правило, с указанием соответствующих признаков (например, «смерть …. последовала от сочетанной тупой травмы головы и туловища с ушибом головного мозга, переломами ребер и разрывом селезенки, осложнившейся пневмонией и множественными пролежнями»), но ни в одном экспертном документе не приведен анализ патогенеза (танатогенеза) для доказательства наступления смерти от указанной экспертами причины, то есть обоснование патогенетической связи повреждения, осложнения, летального исхода. Отсутствие доказательства такой связи и приводит к ситуациям, когда эксперты, описывая в качестве причины смерти травму, осложнившуюся пневмонией, в одном случае характеризуют наличие связи травмы с летальным исходом, в другом нет. В целом, без приведения патогенетического обоснования причины смерти, использовать ее в качестве аргумента причинности нецелесообразно. Следует подчеркнуть, что для объективности анализ патогенеза должен быть основан (наряду с макро- и микроморфологическими признаками) также и на количественных показателях выраженности процессов. Несмотря на имеющиеся результаты в квалиметрии, при производстве судебно-медицинских экспертиз методики количественного анализа признаков не получили в настоящее время широкое распространение, что затрудняет полноценный разбор патогенеза для экспертной диагностики.

Причинно-следственные связи - это особая естественнонаучная категория, и определение причинности должно основываться на своих критериях, состоящих из совокупности признаков.

Приведение в качестве доводов о причинной связи в выводах ее свойств, позволит выполнить требование ст. 8 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»: «Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных…».

Именно признаки причинной связи являются «общепринятой базой данных», основанием для доказательства причинности, тем самым позволяя и обосновать, и проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов.

Кроме того, использование в экспертной практике для анализа причинности ее свойств, будет способствовать уменьшению отождествления причинной связи с простой последовательностью во времени явлений, что предопределит нивелирование логической ошибки «после этого, значит по причине этого».

Также будет прослеживаться сопряженность по примененным признакам с философией и юриспруденцией.

Употребление в практике судебной медицины свойств причинности, позволит экспертам единообразно характеризовать причинную связь, что даст возможность снизить количество неверных и противоречивых трактовок этого вида связи в заключениях.

Все изложенное выше подчеркивает необходимость и преимущество использования в деятельности врачей-экспертов для анализа причинности ее свойств.

Существующие в философии критерии причинности, в том виде, в котором они есть, без приспособления к специфике судебной медицины трудно применять в экспертной практике.

В профессиональном отношении судебно-медицинские эксперты должны иметь в своем арсенале признаки оценки видов причинно-следственной связи в медико-биологическом аспекте.

Для практики судебной медицины предложены критерии видов причинно-следственной связи: медико-биологические критерии прямой (необходимой) причинно-следственной связи между явлениями при механической травме, заканчивающейся летальным исходом; медико-биологические критерии непрямой (случайной) причинно-следственной связи между явлениями в случаях наступления смерти (прочего исхода) при механической травме.

Разработаны медико-биологические критерии прямой причинно-следственной связи для наиболее часто встречающихся в экспертной деятельности нозологических единиц (кровопотеря, шок, пневмония, сепсис). Сформулированы медико-биологические критерии отсутствия прямой (необходимой) причинно-следственной связи между явлениями (Хрусталева Ю.А., 2013, 2019).

Предложенные для практики судебной медицины критерии видов причиной связи (отсутствия связи) построены на базе отличительных черт причинности, имеющихся в философии. Адаптированы для нужд судебной медицины, и могут использоваться экспертами для диагностики причинных отношений между явлениями и аргументации признаков причинности в выводах.

**Список литературы.**

1.Белкин, А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве /А.Р. Белкин. – М. : Норма, 2005. – 528 с.

2.Малинин, В.Б. Причинная связь в уголовном праве / В.Б. Малинин. – СПб.: Юрид. центр Пресс, 2000. – 316 с.

3.Медведева, С.Н. Применение криминалистической теории причинности в раскрытии и расследовании преступлений / С.Н. Медведева. – Краснодар, 2005. – 78 с.

4.Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 144 н от 14 марта 2018 г. "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - судебно-медицинский эксперт". Профессиональный стандарт «врача – судебно-медицинского эксперта». URL: http: // garant.ru> products/ipo/prime/ doc/71816228/.

5.Скворцова, С.А. Уголовное право. Общая часть: Учебное пособие / С.А. Скворцова. - 4-е изд. – М. : РИОР: ИНФРА-М, 2010. – 79 с.

6.Соктоев, З.Б. Причинность и объективная сторона преступления / З.Б. Соктоев. – М. : Норма: ИНФА-М, 2017. – 256 с.

7.Хрусталева, Ю.А. Причинно-следственные связи в судебной медицине: содержание способы выявления и значение при механической травме / Ю.А. Хрусталева. – М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. – 254 с.

8.Хрусталева, Ю.А. Причинно-следственные связи в судебной медицине: содержание способы выявления и значение при механической травме: автореф. дис. … д-ра мед. наук : 14.03.05 / Хрусталева Юлия Александровна. – СПб., 2019. – 46 с.

9. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» / Под ред. В.В. Хохлова // Основные нормативно-правовые документы по судебно-медицинской экспертизе. Сборник 1953-2003 гг. – Смоленск, 2003. – С. 9–21.

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ БЮРГЕРА

# *Цимбалист Н.С. 1, Бабиченко И.И. 1, Суфтин Б.А.2, Крючкова А.В. 1*

*1- ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Россия*

*2- ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии», г. Балашиха, Россия*

Облителирующий тромбангиит (болезнь Бюргера) – неатерослекротическое воспалительное заболевание с поражением сосудов конечностей, а также висцеральных артерий [1]. Заболеваемость чаще отмечается у мужчин в возрастном диапазоне 20-50 лет [2]. Этиология до конца не выяснена, однако отмечено, что курение – фактор, способствующий началу и прогрессированию облитерирующего тромбангиита [1;2]. Вызвать болезнь может использование любой формы табака, в том числе жевательного (бездымного) и входящего в состав сигар [1;3]. По данным Rivera-Chavarría I.J. использование никотиновых пластырей активизирует данное заболевание [1].

К клиническим проявлениям можно отнести наличие перемежающейся хромоты. При прогрессировании болезни могут появляться боли в покое, изъязвления на ступнях и пальцах, некроз. [2;4] .

Главная роль в патогенезе болезни Бюргера принадлежит иммунологической дисфункции, нарушению эндотелий- зависимой вазодилатации и увеличению титров антител против эндотелиальных клеток [2]. Также повышен уровень воспалительных цитокинов, влияющих на функцию эндотелия, что приводит к усугублению тяжести болезни [5; 6]. При облитерирующем тромбангиите в крови увеличивается уровень провоспалительных цитокинов IL-1β, TNF-α и IL-6, Th1 (IFN-γ и IL-12), Th2 (IL-4, IL-5 и IL-13), профиль Th17 (IL-17 и IL-23), снижается уровень IL-10,что указывает на нарушение реактивности иммунных клеток и возможную причину иммунного воспаления [6].

**Цель исследования:** Изучить клинический случай болезни Бюргера с помощью иммуногистохимического исследования.

**Материал и методы:** На гистологическое исследование был направлен материал, включающий патологически измененные ткани стопы и голени у пациента с клиническим диагнозом облитерирующий тромбангиит, проходящего лечение в ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии». В отделении патологической анатомии были изготовлены парафиновые блоки, сделаны срезы, которые были окрашены стандартной окраской гематоксилин-эозин. После подтверждения клинического диагноза блоки были направлены в лабораторию патологической анатомии ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России, где было проведено иммуногистохимическое исследование по протоколу Quanto на аппарате Autosteiner 360 с использованием реагентов универсальной системы визуализации UltraVision Quanto. Для исследования были отобраны антитела фирмы Cell Marque: мышиные моноклональные антитела к CD8, кроличьи моноклональные антитела к CD4, кроличьи поликлональные к IgG. Для этапа микроскопии был использован микроскоп Axioplan 2 imaging, Karl Zeiss.

**Результаты:**

Клинический случай облитерирующего тромбангиита был выявлен у пациента 30 лет. Из анамнеза известно, что мужчина имел стаж курильщика более 15 лет. Пациенту в связи с развитием гангрены левой ноги была сделана ампутация конечности на уровне бедра. При гистологическом исследовании выявлены некрозы тканей стопы и голени. В сосудах стопы и голени были обнаружены тромбы, полностью или частично обтурирующие их просвет. Были отмечены явления реканализации. В сосудах бедра тромбов не обнаружено. Признаков атеросклеротического поражения сосудов выявлено не было. Вокруг стенки крупных сосудов было отмечено множество *vasa vasorum* с лейкоцитарным инфильтратом.

При проведении иммуногистохимического исследования в сосудах мелкого и среднего калибра (преимущественно в артериолах) отмечены положительные реакции с маркерами на субпопуляции Т-лимфоцитов- хелперов CD4, и Т-лимфоцитов- супрессоров CD8. Положительная реакция к маркеру IgG была отмечена на эндотелии сосудов.

**Выводы:** Таким образом,при гистологическом исследованиибыл подтвержден диагноз болезнь Бюргера. Результаты иммуногистохимического исследования свидетельствуют о вовлечении в патогенез болезни Бюргера клеточного и гуморального иммунитета за счет иммунокомпетентных клеток, таких как Т-лимфоциты –хелперы и супрессоры и IgG.

**Список литературы:**

1. Rivera-Chavarría IJ. Thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) / Rivera-Chavarría IJ, Brenes-Gutiérrez JD // Ann Med Surg (Lond). – 2016. - №7. – C. 79-82.

2. Qaja E, Fortune MA. Buerger Disease (Thromboangiitis Obliterans). 2019 Feb 12.

StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan-.

3. Seebald J. Thromboangiitis obliterans (Buerger disease) / Seebald J, Gritters L. // Radiol Case Rep. – 2015. - №10(3). – C. 9-11.

4. Li QL. Thromboangiitis obliterans in two brothers / Li QL, He DH, Huang YH, Niu M. // Exp Ther Med. - 2013. - №6(2). – C.317-320.

5. Igari K. Endothelial dysfunction in patients with Buerger disease / Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. // Vasc Health Risk Manag. – 2017. - №13. – C. 317-323.

6. Dellalibera-Joviliano R. Activation of cytokines corroborate with development of inflammation and autoimmunity in thromboangiitis obliterans patients / Dellalibera-Joviliano R, Joviliano EE, Silva JS, Evora PR // Clin Exp Immunol. – 2012. - №170(1). – C.28-35.

# ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЙ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В СЛУЧАЯХ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

# *Черкалина Е.Н.*

*ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Москвы», г.Москва*

*ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им.А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва*

В последние годы не отмечается снижения роста экспертиз по так называемым «врачебным делам». Наоборот, отмечается их непрерывный рост, как по уголовным, так и по гражданским делам. Одно из ведущих мест занимают экспертизы, назначенные в отношении врачей акушеров- гинекологов. Следует отметить, что в последние годы профессиональным правонарушениям медицинских работников уделяется особое внимание со стороны следственно- судебных органов. В последние годы изменились требования к производству экспертиз, связанных с правонарушениями медицинских работников, особенно врачей. При производстве подобных экспертиз эксперту приходится много времени уделять изучению медицинских документов, которые предоставляются в большом количестве, из разных медицинских учреждений, включают в себя различные этапы наблюдения и лечения (амбулаторный, стационарный, скорая помощь), включают большой временной промежуток. Зачастую экспертам приходится изучать медицинские документы за много лет (например, в случаях с бесплодием, свыше 10 лет). Кроме того, для производства подобных экспертиз необходимо привлекать врачей различных клинических специальностей, не состоящих в штате Бюро СМЭ (акушеров-гинекологов, реаниматологов, трансфузиологов, патологоанатомов, онкологов, неонатологов, детских неврологов и реаниматологов). К сожалению, в последнее время случаются ситуации, когда все вышеперечисленные специалисты необходимы для участия для производства одной экспертизы. Кроме того, помимо стандартных вопросов следователя о правильности оказания медицинской помощи, имеющихся недостатках оказания медицинской помощи, возможной тяжести вреда, причиненному здоровью и причинно-следственной связи между недостатками оказания медицинской помощи и наступившим неблагоприятным исходом, приходится отвечать на вопросы, поставленные потерпевшими и их родственниками. Зачастую вопросы поставлены некорректно, не имеют отношения к исследуемому предмету. Тем не менее, они включены следователем в вопросы постановления и на них требуется дать ответ, что занимает большое количество времени (самое большое количество вопросов в моей личной практике – 198), участие врачей различных специальностей. Также необходимо пояснить, что привлекаемые специалисты не являются сотрудниками Бюро и их работа должна быть оплачены из государственных средств. Вот яркий пример возможных вопросов, поставленных следователем и заданных родственниками (Смерть новорожденного ребенка вследствие неправильно оказанной медицинской помощи матери в родах)

**«Для экспертного решения поставлены вопросы:**

1. Качественно ли и в полном объеме была оказана медицинская помощь Т…?

2.Правильно ли была выбрана тактика ведения беременности и родов у Т…?

3.Какие нарушения были допущены медицинскими работниками и кем конкретно, в ходе оказания медицинской помощи Т…?

4.Правильно ли был выставлен диагноз Т….?

5.Адекватно ли было назначено лечение Т…?

6.Правильно ли был выставлен диагноз новорожденному Т….?

7.Адекватно ли было назначено лечение новорожденному Т….?

8.Какие нарушения были допущены медицинскими работниками и кем конкретно, в ходе оказания медицинской помощи новорожденному Т…?

9.Возможен ли был благоприятный исход для жизни и здоровья новорожденного?

10.Какие факторы обусловливали возникновение неблагоприятного исхода беременности с учетом выставленного Т… и новорожденному диагноза и в чем заключалось их влияние?

11.Были ли обстоятельства, обусловливавшие возникновение неблагоприятного исхода для жизни новорожденного, непредвиденными для медицинских работников?

12.Проводились ли медицинскими работниками мероприятия по предотвращению последствий воздействия данных обстоятельств? Если проводились, в чем состояла причина их неэффективности?

13.Имелись ли какие-либо индивидуальные особенности организма Т… способствовавшие неблагоприятному исходу? Какова степень влияния данных особенностей на наступившее осложнение? Должны ли и могли ли быть изучены данные особенности на стадиях сбора информации о пациентке?

14.Была ли смерть новорожденного непредотвратимой? Состоит смерть новорожденного в прямой причинно-следственной связи с действиями медицинского персонала ГУЗ «Городская клиническая больница № 1 (перинатальный центр)»?

**Вопросы, поставленные на разрешение эксперту потерпевшим Т. (вопросы изложены в формулировках, использованных в ходатайствах потерпевшего):**

15.Могла ли передержка срока родов явиться причиной операции «Кесарево сечение» и гибели ребенка, т.е. если бы роды вызвали 8-9 мая, а не 13?

16.Мог ли прокол пузыря, выполненный врачом М. быть причиной операции «Кесарево сечение» и гибели ребенка. Нужно ли было осуществить его значительно раньше, а не утром 13 или хотя бы вечером 12, когда начались схватки?

17.Если бы операцию провели ночью, когда начались схватки, возможен ли был другой исход?

18.Чем вызвана была экстренная операция «кесарево сечение», если до этого предполагалось рождение через естественные родовые пути?

19.Была ли вообще выработана тактика родов, если экстренно был проведен консилиум, по решению которого было осуществлено «кесарево сечение, с захлебнувшимся и задохнувшимся ребенком?

**20.Существует ли в мировой практике врачей способ обнаружения внутриутробной пневмонии и кто мешает найти эти способы в России?**

**21.Были ли сфальсифицированы анализы и результаты исследований легких ребенка и «последа» роженицы без присутствия главного врача и заинтересованных в истинных результатах родственников, … и группой врачей Г., К., Д., М., которым были выгодны сфальсифицированные анализы?**

**22.Могла ли процедура «прижигания эрозии» повлиять на раскрытие, о чем говорила знакомая Б. роженице?**

**23.Не является ли причиной того, что внутриутробная пневмония не маркируется и не определяется потому, чтобы списать ошибки врачей на эту болезнь, хотя вес ребенка был 4,1 кг?**

24.Надо ли было вызывать роды в день поступления в роддом 8 мая, стимулируя схватки и родовую деятельность, или ближайшие дни, как можно раньше с учетом выставленного срока родов 4-5 мая, т.к. существовала опасность передержания плода;, большого веса плода; с учетом угрозы фетоплацентарной недостаточности, гипоксии, и какие препараты необходимо было использовать?

25.Была ли гипоксия плода 11, 12 мая по данным КГТ, где сердечный ритм превышает 180 уд/мин. Почему это не вызвало тревогу и повышенное внимание?

26.Почему медперсонал на боли после осмотра утром 12 мая не обратили внимание, особенно после обеда, когда начались схватки к вечеру, когда в 14.00 час по КГТ пульс плода был выше 180 уд/мин. Нужно ли было подключить КГТ вечером с учетом болей жалоб и схваток, чтобы убедиться в наличии схваток?

27.Чем были вызваны рвоты желтого цвета у роженицы вечером и ночью с 12 на 13 мая?

28.Была ли причина несвоевременного отхождения околоплодных вод и вследствие этого был осуществлен прокол пузыря М. в том, что маточный зев был недостаточно раскрыт?

29.Были ли признаки внутриутробной гипоксии по данным КГТ более 160 уд/мин 11,12, 13-мая на 6 диаграммах?

30.Повлиял ли плодный пузырь на раскрытие матки?

31.Повлияло ли прижигание эрозии на раскрытие матки о чем говорила Б.?

32.Повлияло ли на раскрытие матки то, что роженица второродящая, а не первородящая?

33.Почему изгнание плода не началось после прокола пузыря, отхождения околоплодных вод, через естественные родовые пути, как предполагалось?

34.Почему М. не сделал прокол вечером 12 мая когда начались схватки, чтобы операция была проведена 12 или в ночь на 13, а не утром 13, когда ребенок уже задохнулся и захлебнулся?

35.Почему М. не провел подготовку к операции после жалоб роженицы вечером 12 мая, т.к. схватки были регулярные, а назначил ей сон-отдых, хотя на КГТ видна гипоксия и схватки?

36.Не является ли проведенная операция «кесарево сечение» по причине того, что ребенок задохнулся и захлебнулся, а ее необходимо было провести экстренно, ведь до этого предполагалось через естественные родовые пути?

37.Не является ли слабость родовой деятельности, несвоевременное отхождение околоплодных вод, инфицированием то, что была переношенная беременность и необходимо было применять гормоны, простагландинов или другие средства, повышающие сократительную способность матки раньше 9, 10, 11, 12 мая?

38.Не является ли то, что гипоксия развилась при переношенной беременности из-за старения плаценты, так как на КГТ видна гипоксия уже 11, 12 мая или крупного плода?

39.Была ли необходимость применения средств, стимулирующих родовую деятельность при целых околоплодных водах, а не назначить ей сон-отдых, хотя схватки были систематические с вечера 12 и до утра 13?

40.Не явилось ли причиной проникновения инфекции затяжные роды при нарушении маточно-плацентарного кровообращения, что привело к гипоксии?

41.Почему М. назначил роженице сон, а не стимулировал родовой процесс, ведь дальше ход событий показал его неправильные действия, а точнее бездействие, ведь на КГТ видна гипоксия и схватки в 00 часов и позже?

**42.Не является ли причиной бездействия врача М. его некомпетентность, не желание, так как 12 мая был праздник «День сестры»?**

43.Была ли у ребенка - плода острая гипоксия, так как он был крупным - 4 кг?

44.Была ли у плода внутриутробная хроническая затянувшаяся гипоксия по данным КГТ от 11, 12, 13 мая, где видно нарушение сердцебиения плода (ритм, частота, четкость тонов) и то, что в околоплодных водах большое количество мекония?

**45.Были ли проведены все анализы перед родами и почему вдруг возникла версия хронической внутриутробной пневмонии, как утверждают врачи и в чем сомневаемся мы, так как никаких признаков болезни не было?**

**46.Могут ли быть подделаны, сфальсифицированы анализы в лаборатории П. и как часто прибегают к фальсификации врачи, чтобы скрыть ошибки?**

**47.Почему М. скрывает факт прокола околоплодного пузыря, где воды были грязно желтого цвета в 6.30 утра 13 мая и не занес в журнал два осмотра вечером и ближе к ночи 12 мая?**

**48.Почему внутриутробная пневмония не убила плод раньше, хотя анализы были по плоду идеальные, ребенок набрал 4,1 кг, роженица чувствовала себя хорошо до 12 мая, когда начались схватки?**

**49.Почему роженица осталась жива, если схватки длились более 18 часов, испытав моральные и физические страдания?**

**50.Почему М. не сообщил о схватках, гипоксии и в целом о ситуации Ш., если он не понимает в медицине, почему доверяют жизнь роженицы и плода таким...?**

**51.Почему фальсификации документов, журналов, анализов, хронология событий узаконена и как закончить этот беспредел?**

**52.Почему начмед Ш. не проконтролировала работу в праздник 12 мая, повысив ответственность дежурного врача?**

**53.Почему М. не понял, что ошибки по умыслу или недомыслию аукнутся ему или его близким. Это диагноз (слабоумие) или преступная сущность его?**

54.Правильно ли были выставлены диагнозы при поступлении в роддом 8 мая (39 недель) на основании чего, если срок был 4 мая (40 недель), а потому надо ли было стимулировать роды, предупреждая перехоженность, которая была одной из причин гибели?

55.Были ли преступными халатные действия, ошибки, непрофессионализм со стороны мед. персонала, включая М. и врачей выставивших диагноз и тактику?.»

В данном случае, действительно были выявлены серьезные недостатки при оказании медицинской помощи пациентке в родильном доме (на этапе женской консультации медицинская помощь оказана правильно, недостатков не выявлено). В родильный дом Т. Поступила с диагнозом «Беременность вторая, 40-41 недель. Роды 2 предстоящие в головном предлежании. Носитель цитомегаловируса, вируса простого герпеса, токсоплазмоза. Изосенсибилизация по АВ0 (1:4; 1:8). Миопия слабой степени». Врачами правильно решено вести роды через естественные родовые пути с функциональной оценкой таза, с профилактикой внутриутробной гипоксии плода в родах, кровотечения в третьем периоде родов и раннем послеродовом периоде. Врачом назначена подготовка к родам (кислородный коктейль, папаверин внутримышечно, аскорбиновая кислота на растворе натрия хлорида внутривенно, ЛФК, лобно-поясничная гальванизация). В данном случае имелась тенденция к перенашиванию беременности при незрелых родовых путях, и в данной ситуации для подготовки шейки матки к родам необходимо было назначить препараты простагландинов в виде эндоцервикального геля. Следует отметить, что с 09 по12 мая 2015 года влагалищное исследование не проводилось, готовность родовых путей к родам не оценивалась. С 13 мая 2015 года в 00.30 в записи врача отмечено, что имелись тянущие нерегулярные боли внизу живота в течении дня, утомлена, родовой деятельности нет. При осмотре выявлено, что матка возбудима при пальпации, расслабляется. При влагалищном исследовании выявлена незрелость родовых путей (шейка матки туго-эластической консистенции, укорочена до 1,5 см, цервикальный канал пропускает на 1,5 см). На основании жалоб, данных клинического и вагинального исследования врачом был выставлен диагноз «Беременность 2-ая, 40 недель 5 дней. Роды 2, предстоящие в головном предлежании. Патологический прелиминарный период. Отеки беременных. Носитель ЦМВ, ВПГ, антител к токсоплазмозу. Миопия 1 степени». Диагноз «Патологический прелиминарный период» был выставлен правильно, но несвоевременно, так как с 10.00 12 мая 2015 года по 00.30 13 мая 2015 года наблюдение за Тагировой Р.Р. не велось, а учитывая ее состояние при осмотре, патологический прелиминарный период (аномалия сократительной деятельности матки) протекал уже длительное время, установить которое в настоящий момент не представляется возможным в связи с отсутствием медицинских данных. Врачом было назначено лечение: аскорбиновая кислота на физ. растворе внутривенно, папаверин внутримышечно, КТГ плода, медикаментозный сон-отдых. Данного лечения было недостаточно для купирования патологического состояния. В данном случае была необходима коррекция сократительной активности матки до достижения оптимальной биологической готовности к родам β-адреномиметиками и антогонистами кальция, нестероидными противовоспалительными препаратами (инфузии гексопреналина, тербуталина или орципреналина; верапамила; ибупрофен или напроксен перорально); профилактика внутриутробной гипоксиии плода (инфузии раствора дексрозы и димеркаптопропансульфоната натрия с аскорбиновой кислотой); терапия, направленная на созревание шейки матки (простагландины интрацервикально). Несмотря на отсутствие правильной терапии, к 01.40 у плода восстановился нормальный сердечный ритм по данным КТГ.

При осмотре в 07.00 было отмечено выделение из половых путей светло-зеленых вод. При влагалищном осмотре отмечено отсутствие плодного пузыря, размягчение шейки матки, открытие зева до 2 см. На основании вышеизложенного выставлен диагноз «Беременность 2-ая, 40 недель 5 дней. Роды 2, предстоящие в головном предлежании. Патологический прелиминарный период. Дородовое излитие околоплодных вод. Отеки беременных. Хроническая внутриутробная гипоксия плода. Носитель ЦМВ, ВПГ, антител к токсоплазмозу. Миопия 1 степени. Медикаментозный сон-отдых». Врачом неправильно выбрана выжидательная тактика ведения родов. На данном этапе, учитывая излитие мекониальных вод, данные КТГ, необходимо было экстренно поменять тактику ведения родов на оперативную.

Операция кесарево сечение была выполнена Т. 13 мая 2015 года в 10 часов 15 минут. Операция проведена по медицинским показаниям, технически правильно, но несвоевременно. Дальнейшее послеоперационное лечение врачами роддома осуществлялось правильно, своевременно, на современном уровне, с учетом тяжести состояния пациентки.

Таким образом, экспертная комиссия при проведении настоящей экспертизы выявила следующие дефекты при оказании медицинской помощи Т. в ГУЗ «Городская клиническая больница №1» (Перинатальный центр):

- отсутствие подготовки шейки матки к родам при поступлении в роддом (не назначены простагландины или катетер Фолея);

- отсутствует оценка готовности родовых путей с 09 по 12 мая 2015 года;

- несвоевременно выставлен диагноз «Патологический прелиминарный период» 13 мая 2015 года;

- недостаточное лечение патологического прелиминарного периода;

- несвоевременно выполнено оперативное вмешательство при излившихся мекониальных водах, подтверждающих гипоксию плода, наличие тахикардии на КТГ.

То есть, медицинская помощь Т. в ГУЗ «Городская клиническая больница №1» (Перинатальный центр) была оказана не полно, с вышеуказанными дефектами, оперативное лечение выполнено несвоевременно.

Новорожденный родился в крайне тяжелом состоянии, с оценкой по шкале АПГАР 2/4 балла. Выставлен диагноз «Асфиксия тяжелой степени. Гипоксическое поражение центральной нервной системы 3 степени. Дыхательная недостаточность 3. ИВЛ. Риск ВУИ (внутриутробной инфекции) высокий». Несмотря на проведенное лечение, новорожденный умер. Причиной смерти явилась очаговая серозно-гнойная пневмония, обусловленная как внутриутробной инфекцией, так и внутриутробной аспирацией мекониальных вод у ребенка с гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы, осложнившаяся полиорганной недостаточностью. Причиной неэффективности лечения, проведенного ребенку, является тяжесть его состояния при рождении, обусловленная наличием тяжелой внутриутробной инфекции, усугубившаяся дефектами оказания медицинской помощи матери на этапе роддома. На большинство вопросов потерпевшего ответить не представилось возможным».

Следует признать, что в большинстве случаев, связанных с работой акушеров-гинекологов, назначение экспертиз (как по уголовным, так и по гражданским делам) обосновано, экспертной комиссией выявляются недостатки /дефекты оказания медицинской помощи. Выявление недостатков при оказании медицинской помощи в гражданском судопроизводстве влечет удовлетворение материальных запросов истцов.

Но бывают ситуации (и их тоже не мало) когда экспертизы назначаются без оснований, просто по требованию заявителя. Более того, в подобных случаях, зачастую назначаются повторные экспертизы многократно, в разных регионах, только потому, что предыдущие экспертизы не нравятся пациентам. Пример: Пациентка Р., 45 лет с собственных слов рассказывает, что у нее началось кровотечение в ходе месячных, она вызвала скорую помощь, так как желала обследоваться. Далее со слов «потерпевшей»: «На вызов приехала фельдшер, сделала мне укол и предложила госпитализироваться в ГБУЗ …, я согласилась, так как желала обследоваться… Я была госпитализирована на второй этаж коридора гинекологического отделения. Через два часа после госпитализации, вечером 19.02.2016 у меня взяли кровь. После взятия анализа крови меня перевели в операционную. Я предупредила врача М., чтобы они не вздумали у меня украсть мои органы. В ходе операции мне провели РДВ матки (выскабливание) 19.02.2016. Операция была под общим наркозом. После операции я находилась на каталке в коридоре на 2 этаже в течение всей ночи с 19.02.2016 по 20.02.2016, при этом проходящая мимо меня М. странно на меня смотрела. Мне показалось, что выскобленный материал из матки на гистологию не направлялся.. .. меня выписали домой. 25.02.2016 мне позвонили из женской консультации и сказали, что нужно срочно прийти , так как пришла гистология. Около 14 часов 00 минут я пришла в гинекологическое отделение, где мне сказали, что у меня рак, дали анализы и рекомендовали идти в Онкологическую больницу. После этого я ушла. Я считаю, что врачи умышленно дали заведомо ложный диагноз об онкологии, на основе заведомо ложного заключения с целью вымогания денежных средств у меня и трансплантации моих органов и тканей. Возможно сами фальсифицировали анализ. Предполагаю, что в Онкологической больнице меня должны были разобрать на органы. 07.04.2016 я пришла обследоваться в … родильном доме, попросила госпитализироваться, где врач осмотрел меня и удовлетворил мою просьбу о госпитализации. Я оказалась в первом гинекологическом отделении и показала врачу заключение. Врач сказал, что мне недолго осталось жить, приблизительно месяц. Но я попросила не доверять заключению, на что врач сказал, что утром придёт главный врач и примет по мне решение. Утром пришёл С., который выглядел не как врач (чёлка была как у актёра). Забрал гистологию (заключение) и ушёл на консилиум, меня отправили завтракать. В какой-то момент пришла врач, которая сказала, что нужно обязательно удалять матку, а также трубы и шейку матки. При этом Л. сказала, что это не влияет на сексуальную жизнь, поэтому я согласилась. Меня осмотрела врач-онколог, которая сказала, что нужно сделать повторное выскабливание. ..Консилиум врачей решил, что нужно удалять матку. Была проведена операция в родильном доме …, в ходе которой удалили матку, шейку матки и трубы…Я спросила , где мои органы, так как думала, что их продали, так как у меня не было инфекционных заболеваний. Трубы, шейку матки и саму матку забрали для трансплантации и продали. …Я решила, что нужно уходить из больницы, так как опасалась за свою жизнь, думала, что врачи меня убьют, так как вскроется «банда трансплантологов» из врачей … Я не обратилась в Онкологическую больницу…, потому что в онкологической больнице мне поставили бы ложный неизлечимый диагноз - «рак», провели бы операцию на которой я бы скончалась или осталась калекой, отняли бы у меня лимфоузлы, сделали был расширенную операцию, то есть матку, яичники и лимфоузлы, всё бы изъяли, положили органы в контейнер с азотом и увезли за границу. Моим бы родственникам сообщили, что я умерла от инфекционных заболеваний… Более того я боялась, что я внесена в «базу данных», то есть список лиц которые готовы для химиотерапии, уничтожения и трансплантации, и мне будет умышленно поставлен вновь ложный диагноз - онкология от которого я не выживу. Я хотела поменять фамилию с целью избежания преследования со стороны врачебного сообщества. Я чувствовала, что нет никакой онкологии. Я не хотела оказаться в «списке смертников» и быть уничтожена врачами». На основании подобного заявления было возбуждено уголовное дело и проведено 3 экспертизы. В ходе наше экспертизы были пересмотрены гистологические препараты врачом патологоанатомом, специализирующемся на онкогинекологии, в прошлом онкогинеколога с большим стажем и выявлено наличие эндометриоидной аденокарциномы тела матки с плоскоклеточной дифференцировкой, лейомиома матки, эндометриоидная киста яичника. При изучении материалов дела, медицинских документов и гистологических препаратов, экспертная комиссия пришла к выводу, что лечение на всех этапах оказано правильно, в соответствии с выставленным диагнозом, недостатков не имеется. Наша экспертиза с подобным заключением была третьей.

Безусловно, следователь не имеет медицинского образования и не может отдифференцировать целесообразность назначения экспертизы. Но когда экспертизы назначаются многократно и выводы всех экспертных комиссий дублируются, наверное имеет смысл ввести какие-то ограничения на количество назначаемых экспертиз с одинаковыми выводами. Кроме того, следователь должен иметь право самостоятельно решать вопрос о целесообразности поставленных вопросов и их количестве. В противном случае, количество экспертиз, связанных с правонарушениями медицинских работников будет расти в геометрической прогрессии, их количество будет намного превышать экспертные возможности, очередь на их проведение будет исчисляться годами, и в конечном итоге, их проведение через много лет будет просто нецелесообразным по различным причинам, не зависящим ни от следствия, ни от эксперта.

**Список литературы:**

1. Ковалев А.В. Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы и установления причинно-следственных связей по факту неоказания или ненадлежащего оказания медицинской помощи: Метод. рек. – М., 2017. – 29 с.
2. Ненадлежащее оказание медицинской помощи. Судебно-медицинская экспертиза: учебное пособие / под ред. П.О. Ромодановского, А.В. Ковалева, Е.Х. Баринова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 144 с.

# ВОЗМОЖНОСТИ ДОСЕКЦИОННОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЕ

# *Чумакова Ю.В. 1,2*

*1 ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва, Российская Федерация*

*2 Кафедра судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Российская Федерация*

Важность рентгеновского исследования трупа при огнестрельных ранениях никогда не вызывала сомнений. Однако, при стандартной рентгенографии инородные тела, в том числе пули и осколки, ясно видимые на пленке, часто обнаруживались на вскрытии с большим трудом. Кроме того, возможности метода ограничивали плохая визуализация мягких тканей и негативное влияние сложной анатомии. Технологические достижения за последнее десятилетие привели к революционным изменениям в визуализации поперечных изображений в радиологии, что фундаментально изменило практику клинической медицины. Таким образом неинвазивные или минимально инвазивные диагностические и терапевтические методы являются обычным явлением. Применение этих технологий в судебной медицине является естественным продолжением клинической визуализации [1].

По данным зарубежной литературы мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) в диагностике огнестрельной травмы предоставила возможность визуализировать раневой канал на протяжении, точно локализовать инородные тела, хорошо дифференцировать входное и выходное огнестрельное отверстие; 3D-изображения дали возможность создать «виртуальный» слепок раневых каналов. Артефакты от металла, которые затрудняли визуализацию структур, расположенных вблизи инородного тела, благодаря появлению новых моделей МСКТ и нового программного обеспечения в настоящее время не столь актуальны [2].

С 2018 года в Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области при судебно-медицинском исследовании трупов, в том числе с огнестрельными пулевыми ранениями, стал применяться метод досекционной компьютерной томографии - виртопсии (virtopsy), как нового метода посмертного исследования тела, объединяющего проведение классического судебно-медицинского вскрытия с предварительным использованием КТ-исследования всего тела без применения контрастных веществ [3,4,5,6].

 Особого внимания заслуживает случай из практики Видновского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». В ноябре 2018 года в подмосковной квартире мужчина на почве ревности расстрелял свою бывшую жену с ее сожителем в квартире по месту жительства, в присутствии несовершеннолетних детей, после чего застрелился сам. Выстрелы были произведены из нелегально приобретенного травматического пистолета с измененной конструкцией для стрельбы боевыми патронами.

На трупах женщины и ее сожителя было по восемь огнестрельных пулевых ранений головы, туловища и конечностей. Несмотря на это, мужчина скончался не сразу, а был в тяжелом состоянии доставлен в стационар, где скончался через 35 минут. На третьем трупе мужчины, покончившим жизнь самоубийством, было одно сквозное огнестрельное пулевое ранение головы с повреждением головного мозга; смерть его наступила на месте происшествия.

Перед проведением классического судебно-медицинского исследования была проведена досекционная компьютерная томография трупов.

**Цель исследования:** Определение объема повреждений, визуализация раневых каналов, установление локализации инородных предметов (пуль).

**Материал и методы:** Компьютерное томографическое исследование было проведено в отделении лучевой диагностики районной больницы. Трупы были доставлены в герметичных мешках в положении на спине с вытянутыми вдоль туловища руками и выпрямленными ногами с сохранением первоначального положения одежды. Нативное (без применения контрастных средств) КТ-исследование всего тела от свода черепа до пальцев стоп производилось на компьютерном томографе Hitachi Eclos-16, 16 срезовый, с толщиной срезов 1,5 мм и 2,0 мм, с последующей мультипланарной реконструкцией полученных изображений.

**Результаты:** При судебно-медицинском исследовании трупа гр-ки А. установлено: огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение головы: входная рана в левой височной области, выходная рана в правой скуловой области, по ходу раневого канала - дырчатый перелом левой височной кости, повреждение вещества головного мозга, переломы клиновидной кости и верхней челюсти; огнестрельное пулевое слепое ранение мягких тканей затылочной области; огнестрельное пулевое сквозное ранение поясничной области, проникающее в брюшную и правую плевральную полости, с повреждениями внутренних органов; огнестрельное пулевое слепое ранение правого плеча; огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение живота; огнестрельное пулевое слепое ранение правого плеча; огнестрельное пулевое сквозное ранение левого плеча; огнестрельное пулевое слепое ранение правого бедра с повреждением бедренной кости. В конце слепых раневых каналов в мягких тканях правого плеча обнаружено две пули, в мягких тканях правого бедра обнаружена одна пуля. Указанные пули с желто-розовой оболочкой, полусферической формы, длиной 11 мм, диаметром ведущей части 9 мм, на ведущей части пуль имелись слабо заметные следы от зажима пули в гильзе.

При компьютерной томографии трупа гр-ки А. врачом-рентгенологом при 3D реконструкции визуализирован весь объем полученной травмы. На КТ-сканах были установлены огнестрельные дырчатые переломы костей черепа, лицевого скелета, огнестрельные повреждения органов грудной и брюшной полости, многооскольчатый перелом бедренной кости, обнаружены пули в мягких тканях правого плеча и правого бедра. Также отмечено наличие крови и газа в брюшной полости, наличие газа в сосудистой системе.

При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на Б. установлено: огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение головы с дырчатыми переломами правой и левой теменных костей, повреждением оболочек и вещества головного мозга; сквозное огнестрельное пулевое ранение головы с переломом дуги скуловой кости, дырчатыми переломами левого большого крыла клиновидной кости, лобной и теменной костей слева, повреждением оболочек и вещества головного мозга; огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение груди с повреждением ребер и левого легкого; огнестрельное проникающее пулевое слепое ранение груди и живота с повреждением 3-го ребра слева, левого легкого, сердца, диафрагмы и левой почки; огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение живота с повреждением печени и правой почки; огнестрельное пулевое сквозное ранение левого предплечья; два огнестрельных пулевых сквозных ранения левой кисти. В конце слепого раневого канала в мягких тканях поясничной области слева обнаружена пуля с желто-розовой оболочкой, полусферической формы, длиной 11 мм, диаметром ведущей части 9 мм.

При компьютерной томографии трупа гр-на Б. объем огнестрельных повреждений и костной травмы подтвержден. Установлены сквозные огнестрельные ранения черепа, множественные переломы костей лицевого и мозгового черепа, пневмоцефалия, интракраниальные гематомы, размозжение вещества мозга по ходу раневых каналов, отек мозга, кровь в воздухоносных пространствах височных костей, содержимое в верхних и нижних дыхательных путях; сквозные проникающие огнестрельные ранения грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, переломы 2, 3, 7 и 12 ребер слева, поперечного отростка 7-го грудного позвонка слева, левосторонний гемопневмоторакс, пневмомедиастинум, жидкость в полости перикарда, огнестрельные повреждения левого легкого, печени, обеих почек, кровь и газ в брюшной полости, в малом тазу. Инородное тело (пуля) в левой поясничной области. Эмфизема мягких тканей.

При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на В. установлено: огнестрельное проникающее пулевое сквозное ранение головы с дырчатыми переломами костей свода и основания черепа, повреждением оболочек и вещества головного мозга.

При компьютерной томографии трупа гр-на В. установлено: сквозное проникающее огнестрельное ранение черепа, множественные переломы костей лицевого и мозгового черепа, пневмоцефалия, интракраниальные гематомы, размозжение вещества мозга по ходу раневого канала, кровь в воздухоносных пространствах височных костей, гемосинус.

**Выводы:** Предсекционное применение компьютерной томографии с 3Д-реконструкцией (трехмерным моделированием) позволило с точностью установить локализацию в трупах поражающих элементов (пуль), что позволило эксперту определить оптимальную тактику исследования в каждом конкретном случае и оказало неоценимую помощь в поиске инородных предметов.

Виртопсия в случаях огнестрельной травмы выявила большие диагностические возможности в визуализации и объемном представлении раневых каналов.

Трехмерная компьютерная томография зафиксировала первоначальное положение и свойства переломов костей черепа под неповрежденными мягкими тканями. Тогда как притрадиционном судебно-медицинском исследовании при отделении мягких тканей зачастую утрачивается первоначальное положение и фиксация костных отломков, что затрудняет оценку картины разрушения кости и взаимосвязи фрагментов друг с другом [7].

При КТ-исследовании тела мужчины, скончавшегося в стационаре, наглядно и достоверно установлены признаки переживаемости полученных огнестрельных повреждений в виде отека головного мозга, наличия крови и газа в грудной и брюшной полостях, в тканях и органах по ходу раневых каналов.

**Список литературы:**

1*. Angela D. Levy, MD H. Theodore Harcke, MD.* Essentials of forensic imaging a text-atlas. © 2011 by Taylor & Francis Group, LLC.

2. *Коков Л.С., Кинле А.Ф., Синицын В.Е., Филимонов Б.А.* Возможности посмертной визуализации в судебно-медицинской экспертизе трупа: обзор и критический анализ литературы. Лучевая диагностика. Судебная медицина. 2015; 01: 1-28.

3. *Клевно В.А., Чумакова Ю.В., Курдюков Ф.Н., Дуброва С.Э., Ефременков Н.В., Земур М.А.* Возможности посмертной компьютерной томографии (виртуальной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии*.* «Судебная-медицина». Наука. Практика. Образование. 2018; 4 (4): 22-26.[*https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26*](https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26)

4. *Клевно В.А., Чумакова Ю.В., Лебедева А.С., Козылбаев В.В., Дуброва С.Э., Ефременков Н.Н., Земур М.А.* Виртопсия пилотов, погибших внутри легкомоторного самолета при падении его и ударе о землю*.* «Судебная-медицина». Наука. Практика. Образование. 2019; 5 (1): 4-10. <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-4-10>

5. *Клевно В.А., Чумакова Ю.В., Курдюков Ф.Н., Лебедева А.С., Дуброва С.Э., Ефременков Н.Н., Земур М.А.* Виртопсия тела девушки-подростка, погибшей при падении с большой высоты. «Судебная-медицина». Наука. Практика. Образование. 2019; 5 (1): 11-15. <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-11-15>

6. *Клевно В.А., Чумакова Ю.В.* Виртопсия – новый метод исследования в практике отечественной судебной медицины. «Судебная-медицина». Наука. Практика. Образование. 2019; 5 (2): 27-31. http:// dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-2-27-31

7. *Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э.* Секционная техника и технологии исследования трупов: учебное пособие / авт.-сост. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э. – М.: Ассоциация СМЭ, 2019. – 232 с., ил. ISBN 978-5-9905503-8-4.

# ДЛИНА ЛОПАТОЧНОЙ ОСТИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛА ЧЕЛОВЕКА

# *Чертовских А.А. 1,2, Тучик Е.С. 1,2*

*1ГБУЗ города Москвы «Бюро СМЭ ДЗ города Москвы», Москва*

*2Кафедра «судебной медицины» ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России****,*** *Москва*

Революционные технологии строительства, значительно прогрессировавшие в последнее время, основаны в значительной степени на использовании полимеров при монтаже основных конструкций зданий, внутренней и внешней отделке помещений. Вышеуказанные факторы определяют значительное количество пожаров в нашей стране, которые сопровождаются гибелью людей. Причем высокие температуры обеспечивают пусть и не полное, но значительное обугливание трупов, когда затруднительно установить даже пол человека [1,2]. Соответственно на судебно-медицинское исследование в таких случаях зачастую представляют отдельные полностью обугленные части тела. Идентификация личности в таких условиях представляет значительные проблемы.

Использование остеологии в таких случаях затруднительно, так как в первую очередь прогорают руки и ноги, голова трупа, то есть длинные трубчатые кости и череп, как наиболее предпочитаемые объекты для идентификации личности [3]. В таких случаях разумно использование костей хорошо защищенных массивом мягких тканей, что предполагает их сохранность при указанных воздействиях.

Лопатка, относительно массивная кость в человеческом теле, обладающая яркой индивидуальностью за счет непосредственного участия в работе пояса верхних конечностей. До настоящего времени лопатке, как объекту при идентификации личности, посвящено незначительно количество исследований, проведенных в прошлом столетии и направленных на определение пола [4,5]. Однако результаты этих исследований в настоящее время не могут быть использованы в экспертной практике, поскольку показатели физического развития тела человека претерпели изменения из-за влияния процессов акселерации, улучшения благосостояния населения и пр. Это явилось основанием для проведения настоящего исследования лопатки.

**Цель исследования:** изучить длину лопаточной ости с последующим определением информативности для возможного определения пола человека, при этом измерить и сравнить между собой обе лопатки.

**Материалы и методы.**

Для достижения поставленной цели был использован практический судебно-медицинский материал центрального региона России.

Объектами исследования послужили 108 трупов лиц в возрасте от 19 до 99 лет, жителей центрального региона России, смерть которых наступила от заболеваний сердечно-сосудистой системы, острых отравлений, как этанолом, так и наркотическими препаратами, от сочетанной механической несовместимой с жизнью травмы тела.

Все умершие согласно классификации ВОЗ были разделены на следующие возрастные группы (В), а именно: 18-25 (В1), 25-44 (В2), 44-60 (В3), 60-75 (В4), 75-90 (В5) и старше 90 лет (В6).

***Таблица 1.***

***Длина лопаточной ости (мм)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возрастные  группы | Женщины | | мужчины | |
| правая | Левая | правая | левая |
| В1 | 124,2±6,7 | 123±7,6 | 138,7±5,6 | 140±6,1 |
| В2 | 128,1±6,6 | 128,6±8,2 | 146,9±5,3 | 146,2±6,6 |
| В3 | 128,2±4,6 | 126,7±4,4 | 142,1±4 | 142,7±4,4 |
| В4 | 128,8±4,4 | 128,3±4,7 | 142,1±5,8 | 143,3±4,8 |
| В5 | 126,6±7,5 | 125,2±7,7 | 146,1±6,8 | 145,6±6,3 |
| В6 | 131,4±7,8 | 130,3±5,7 | 138,2±4 | 138,7±5,7 |

Размеры длины лопаточной ости у женщин находились в пределах 113-143 мм, причем у правых лопаток 113-143 мм, левых 113-142 мм. Размеры длины лопаточной ости у мужчин находились в пределах 130-162 мм, причем правых лопаток 130-162 мм, левых лопаток 130-160 мм. Таким образом, с большой долей вероятности принадлежность лопатки мужчине указывает величина длины лопаточной ости правой лопатки более 143 мм, левой более 142 мм, женщине - правой лопатки менее 130 мм, левой менее 130 мм.

При распределении вышеуказанных величин в возрастных группах было установлено, что у мужчин в группе В1 количество правых лопаток превышающих длину лопаточной ости равную 143 мм, а левых лопаток превышающих 142 мм встретилось в одинаковом числе – по 22%, причем случай превышения у левой лопатки вышеуказанной границы совпал со случаем превышения указанной границы у правой лопатки в 1 случае (11%); в группе В2 соответственно эти показатели составили по 66%, совпали между собой в 66%; В3 соответственно 44%, 44 и 33%; В4 – 33%, 55 и 33%; В5 55%, 44% и 44%; В6 соответственно 11%, 33 и 11%. Общее количество правых лопаток с длиной ее ости, превышающей 143 мм, составило 21 случай из 54 (39%), ости левых превышающих 142 мм - 24 случая (44,5%), случаев, когда одновременно правая лопатка обладала длиной лопаточной ости более 143 мм и левая лопатка более 142 мм, составило 19 случаев (35 %).

При анализе распределения вышеуказанных величин в возрастных группах было установлено, что у женщин в группе В1 количество правых лопаток, имеющих длину лопаточной ости меньшую 130 мм, встретилось в 7 случаях из 9 (77%), а левых лопаток с длиной лопаточной ости меньшей чем 130 мм в 7 случаях (77%), причём 7 случаев совпали с 7 случаями указанных правых лопаток (77%); в группе В2 соответственно эти показатели составили по 6 случаев (66%); В3-- 5, 5 и 3 случаев (55%, 55 и 33%); В4 – 6, 4 и 3 (66, 44 и 33%); В5 – 5, 7 и 5 случая (по 55, 77 и 55%); В6 соответственно 4, 4 и 4 (44%, 44 и 44%). Общее количество правых лопаток с длиной лопаточной ости меньшей 130 мм составило 33 случая из 54 (61%), левых лопаток с длиной лопаточной ости меньшей 130 мм - 33 случая (61%), случаев одновременно, когда обе лопатки имели размеры меньшие указанных границ, составило 28 случаев (52 %).

**Результаты:** полученные результаты морфометрии свидетельствуют о высокой информативности определения пола по длине лопаточной ости, которая у мужчин превышает максимальную величину, характерную для женщин не менее чем в 44,5% случаев, а у женщин менее самых нижних значений характерных для мужчин не менее чем в 61% случаев.

Таким образом, в идентификационных целях в судебно-медицинской экспертизе может быть использована длина лопаточной ости с высокой вероятностью определения пола человека.

**Список литературы**

1. Баринов, Е.Х. Идентификация личности при чрезвычайных происшествиях с массовыми человеческими жертвами / Е.Х. Баринов. - Киров-Москва: КОГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», 2008. – 235 с.
2. Звягин, В.Н. [Медико-криминалистическое исследование фрагментов тел при массовом поступлении трупов](https://www.forens-med.ru/book.php?id=2248) / В.Н. Звягин, О.И. [Галицкая](https://www.forens-med.ru/auth.php?auth=%C3%E0%EB%E8%F6%EA%E0%FF+%CE.%C8.), М.А. [Негашева](https://www.forens-med.ru/auth.php?auth=%CD%E5%E3%E0%F8%E5%E2%E0+%CC.%C0.)  // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. - №2. – С.4-9.
3. Алексеев, В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев. - Москва: «Наука», 1966. – 251 с.
4. Кошелев, Л.А. О половом диморфизме лопаток / Л.А. Кошелев // Судебно-медицинская экспертиза. - 1971. – Т.14. - №4. – С. 22-23.
5. Лаптев, З.Л. Определение пола и длины тела по параметрам лопаток / З.Л. Лаптев // [Судебно-медицинская экспертиза. - 1978](http://www.forens-med.ru/types.php?id=13&n=1978). - №3. - С. 7-11.

# ЛЕЧИМ ПРАВИЛЬНО, НО ОБЪЯСНИТЬ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОМУ НЕ МОЖЕМ. НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ

# *Ярыгин Н.В., Баринов Е.Х., Баринов А.Е., Ромодановский П.О.*

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия*

Неисполнение либо ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинскими работниками не только нарушает конституционное право граждан на медицинскую помощь, но и посягает на первостепенные ценности – жизнь и здоровье людей.

В последние годы отмечается постоянная, четкая тенденция к назначению судебно–медицинских экспертиз по уголовным и гражданским делам к учреждениям здравоохранения, а также к отдельным медицинским работникам. Необходимо подчеркнуть и то, что обвинение медицинских работников в ненадлежащем исполнении своих обязанностей не всегда бывает обоснованным (3).

Поскольку объектом медицинской помощи при оказании медицинских услуг является человеческий организм, постольку дозированное и управляемое воздействие на здоровье становится источником происхождения вопросов о соблюдении или несоблюдении публичных обязанностей в силу закона и частных обязательств в силу договора, об исполнении договорных и возникновении деликтных обязательств, а потому о публичной (уголовной ) и гражданской, договорной или деликтной ответственности.

Следует отметить, что проведение судебно-медицинской экспертизы в случаях ненадлежащего оказания медицинской помощи всегда сопряжено со значительными трудностями и требует от членов экспертной комиссии и, в частности от судебных медиков, не только глубоких знаний дисциплины, но и правовой грамотности (1,2,4).

Приведем наблюдение из экспертной практики.

Пациентка обратилась в суд с иском, указав, что по путевке УСЗН одного из районов г. Москвы была направлена на санаторно-курортное лечение в санаторий г. Анапы, где проходила лечение с 27.10.2008 г. по 16.11.2008 г. с основным заболеванием – артериальная гипертония с преимущественным поражением сердца без ЗСН, сопутствующее заболевание - гонартроз неуточненный, киста яичников. В санатории ей безосновательно было назначено лечение гальвано-грязью коленного сустава здоровой правой ноги. В результате проведенной 31.10.2008 г. второй процедуры у нее стала болеть мышца голени, после чего 03.11.2008 г. ей была проведена третья процедура.

«*В санатории мне было назначено лечение коленного сустава совершенно здоровой правой ноги, без консультации травматолога (я предоставила данные МРТ* ***ЛЕВОГО*** *коленного сустава, давняя травма). На мои возражения по поводу лечения* ***ПРАВОГО*** *коленного сустава лечащий врач ответила, что так положено, для профилактики. В результате этой «профилактики» на второй процедуре гальвано-грязи у меня стала болеть мышца голени, я подумала, что где-то оступилась, потянула мышцу. Третью процедуру еле выдержала, т.к. ни лечащий врач, ни медсестры кабинета гальвано-грязи не разъясняют порядок проведения и последствия процедур, медсестры не следят за пациентом и аппаратурой во время проведения процедур. После этой процедуры у меня распухла нога, образовалась сильная боль, я стала хромать. Попросила лечащего врача направить меня к хирургу, но она отправила меня к травматологу, который, осмотрев мою ногу, сказал, что мне необходимо к хирургу, о предполагаемом диагнозе умолчал. Позже мою ногу осмотрел хирург и сказал, что я нуждаюсь в срочной госпитализации, что у меня тромбы глубоких вен».*

*06.11.2008 г. истица была госпитализирована в хирургическое отделение больницы г. Анапы с диагнозом «Острый тромбофлебит большеберцовой вены* ***ПРАВОЙ*** *голени*».

Из объяснительной лечащего врача анапской горбольницы: «Согласно данным анализов у пациентки отсутствовали **хронические** заболевания. Госпитализация была выполнена в связи с **острым** заболеванием».

По возвращении в г. Москву 27.11.2008 г. амбулаторно ей было сделано триплексное сканирование вен нижних конечностей, которое подтвердило, что до ноября 2008 г. у нее отсутствовало заболевание вен нижних конечностей, образованные тромбы в верхней трети **ПРАВОЙ** голени являются свежими.

«*В московской поликлинике, к которой я прикреплена, как и при диагностике, проведенной в больнице г. Анапа, исследование показало, что заболевание вен нижних конечностей до ноября 2008 года у меня отсутствовало, что образованные тромбы в верхней трети правой голени (там был неправильно наложен пакет с гальвано-грязью) – свежие*».

При таких обстоятельствах здоровью истицы причинен вред, который она просит взыскать с ответчика.

Администрация санатория отреагировала на претензию пациентки: В вашей санаторно-курортной карте был указан диагноз «Артериальная гипертензия с преимущественным поражением сердца ХСН и указано на сопутствующий диагноз «Гонартроз неуточненный». Иные противопоказания к санаторно-курортному лечению отсутствуют. На первом осмотре у лечащего врача у вас была жалоба на боли в травмированном [т.е. **ЛЕВОМ** – авт.] коленном суставе [в отзыве на иск ответчик уже пишет: «…истец на первом приеме указывал, что существуют периодические боли в **ОБОИХ** суставах» – авт.], общее состояние здоровья было в норме. **Признаки варикозного расширения вен отсутствовали**. По медицинским документам, предоставленными вами, лечащий врач установила, что в 2007 году вы получали грязелечение на область сустав**ОВ** с хорошим эффектом. В первые три дня в целях климатической адаптации, вам были назначены ингаляции, легкий массаж воротниковой зоны, седативный фиточай. После трех дней на втором приеме у лечащего врача дополнительно был назначен курс гальваногрязи для лечения гонартроза коленн**ЫХ** сустав**ОВ**, а также в связи с отсутствием противопоказаний и в связи с болезнями костно-мышечной системы назначена гидротерапия. Позже вы обратились за медицинской помощью в связи с болями в области **ПРАВОЙ** нижней конечности, при этом несвоевременно сообщив лечащему врачу, что боли возникли за пять дней до этого, и вы самостоятельно массажировали ногу; на неприятные ощущения в ноге не жаловались; за медицинской помощью не обращались. Вам незамедлительно отменили следующие процедуры: гальваногрязь, ванны, массаж. И вы были направлены на консультацию к врачу-хирургу и врачу-ортопеду-травматологу. С диагнозом «тромбофлебит глубоких вен правой голени» вы были госпитализированы в хирургическое отделение больницы города Анапа. Там вами была получена медицинская помощь: гепаринотерапия, антибактериальная и флеботонизирующая терапия. В связи с тем, что состояние вашего здоровья улучшилось (купировались признаки воспаления, отек голени, болевой синдром), а также в связи с вашей просьбой к администрации городской больницы о досрочной выписке, вы были выписаны с рекомендациями по долечиванию по месту жительства.

Упрек в том, что администрация санатория отказала вам в продлении путевки, не соответствует действительности, так как вы настаивали на предоставлении санаторно-курортной путевки на другое время, а именно на весну или лето 2009 года, а вам предложили продлить путевку на время пребывания в больнице г. Анапа. Так как курс прохождения лечения в больнице г. Анапы составлял 21 день, вы могли без ущерба для себя и своего здоровья завершить лечение, поменяв билет на самолет на более поздний срок, однако вами был выбран путь долечивания в домашних условиях. Согласно истории болезни, в период нахождения в городской больнице, ваше состояние оценивалось как удовлетворительное и вы не относились к разряду тяжело больных. При этом отмечаем, что больница г. Анапы отвечает всем требованиям санитарных норм и говорить о неудовлетворительном к вам отношении со стороны персонала городской больницы не уместно [пациентка об этом и не говорила – авт.]. На основании вышеизложенного, а также в связи с тем, что вами получено лечение в соответствии со стандартами санаторно-курортных услуг, медицинская помощь в связи с обострением оказана своевременно, администрация санатория считает ваши требования необоснованными».

То же – и в ответе пациентке от руководителя Департамента комплексного развития курортов и туризма Краснодарского края, и от главного регионального внештатного специалиста-физиотерапевта.

По данному гражданскому делу была назначена комиссионная судебно-медицинская экспертиза, в ходе проведения которой экспертная комиссия пришла к следующим выводам:

Из материалов дела следует, что Т. в период с 27.10 по 15.11.2008 г. проходила курс санаторно-курортного лечения в «Санатории Н.» города-курорта Анапа с основным диагнозом «Гипертензивная болезнь II стадии, 2 степени, 2 степени риска, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 1 функциональный класс» и сопутствующим диагнозом «Гонартроз неуточненный. Кистозная аномалия развития яичника в стадии ремиссии. Хронический тонзиллит, ремиссия». При этом ей проводилось следующее лечение: массаж воротниковой зоны позвоночника, магнитотерапия и гальваногрязь на коленные суставы, ингаляции, седативный сбор трав, четырехкамерные солевые ванны. В период санаторно-курортного лечения с 06.11 по 14.11.2008 г. Т. была госпитализирована в МУЗ ГБ города Анапа с диагнозом «Острый тромбофлебит глубоких вен правой голени», в связи с чем ей был проведен курс гепаринотерапии, антибактериальной и флеботонизирующей терапии. В медицинских документах Т. отсутствуют данные о наличии у нее тромбофлебита глубоких вен нижних конечностей до 27.10.2008 г. (то есть, до периода санаторно-курортного лечения).

Судя по представленным медицинским документам, у Т. в 2007 г. диагностирован левосторонний гонартроз (артроз коленного сустава), киста Бейкера. Наличие кисты Бейкера (разрыв заднего заворота капсулы сустава вследствие растяжения ее воспалительной жидкостью, скапливающейся в полости сустава) свидетельствует о хроническом течении гонартроза с обострениями в виде синовита (острого воспаления сустава) с выраженным экссудативным компонентом (выпотом синовиальной жидкости в полость сустава). Остеоартроз – системное дегенеративное заболевание суставов, течение которого, чаще всего сопровождается поражением, прежде всего крупных, наиболее нагруженных суставов (в данном случае, коленных). При этом, заболевание, как правило, развивается в обоих симметричных суставах, различия отмечаются лишь в стадии процесса в каждом суставе и остроте воспалительного процесса. Следует подчеркнуть, что остеоартроз, как дегенеративное заболевание развивается при нарушении кровообращения и микроциркуляции в суставных и периартикулярных (вокруг сустава) тканях опорно-двигательного аппарата. При этом в наибольшей степени страдает венозный отток крови, а не артериальное кровообращение. Поэтому, например остеоартрозу суставов нижних конечностей часто сопутствует варикозная болезнь, что и имело место в данном конкретном случае (по данным медицинских документов варикозная болезнь отмечалась у Т. с 2003 года).

Учитывая характер и степень выраженности патологического процесса в коленных суставах, проведение Т. физиотерапии при санаторно-курортном лечении на область обоих коленных суставов являлась не только целесообразной, но и методически правильной. Причинами тромбообразования являются следующие: замедление кровотока, изменения сосудистой стенки и повышенная свертываемость крови. При наличии определенных факторов риска создаются условия для развития тромбоза (острого тромбофлебита). У Т. имелись следующие факторы риска: наличие варикозной болезней вен нижних конечностей (приводящее к замедлению кровотока), пожилой возраст (при котором повышается свертываемость крови), путешествия на длительные расстояния (нахождение в вынужденном статическом положении, что также приводит к замедлению кровотока в венах нижних конечностей).

Поэтому, экспертная комиссия считает, что вышеуказанные факторы риска в период ее санаторно-курортного лечения в «Санатории Н.» города-курорта Анапа привели к острому тромбозу глубоких вен нижних конечностей (острого тромбофлебита). Проведение физиотерапевтических процедур (гальвано-грязи) не оказало какого-либо влияния на формирование тромбоза (тромбофлебита). По данным специальной медицинской литературы физиотерапевтические методы лечения не входят в список факторов риска для развития тромбозов.

Экспертная комиссия считает нужным отметить, что комплексное восстановительное лечение в условиях «Санатория Н.» города-курорта Анапа было проведено в соответствии с основным диагнозом ««Гипертензивная болезнь II стадии, 2 степени, 2 степени риска, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 1 функциональный класс» (в виде четырехкамерных минеральных ванн) и сопутствующей патологией - остеоартроз, гонартроз (в виде электрофореза грязевого отжима /гальваногрязь/ поперечно на оба коленных сустава по стандартной методике и магнитотерапии на пораженные суставы). Следует подчеркнуть, что комплексное лечение артроза коленных суставов было назначено лечащим врачом совершенно правильно, соответственно стандартам санаторно - курортного лечения заболеваний локомоторного аппарата и, что особенно важно, с учетом состояния сердечно-сосудистой системы пациентки и сопутствующей патологии (киста яичника, варикозная болезнь). При наличии указанной сопутствующей патологии лечение проводится по щадящей технологии (что и было соблюдено), так как проведение классического грязелечения на коленные суставы, а также использование в комплексном лечении различных иных факторов аппаратной физиотерапии (импульсных токов низкой частоты, электромагнитных полей ультра- и сверхвысоких частот, ультразвуковой терапии и т.д.) Т. противопоказано.

На основании вышеизложенного, экспертная комиссия считает, что прямой причинно-следственной связи между проведенным комплексным патогенетически направленным восстановительным лечением Т. в условиях «Санатория Н.» города-курорта Анапа и развитием острого тромбофлебита глубоких вен правой голени (развившегося в течение первой недели пребывания истицы на курорте) не имеется, а, следовательно, никакого вреда здоровью указанное лечение ей не причинило.

Не имеет смысла повторять избитые фразы о том, что наши врачи научились лечить больных, но не научились с ними беседовать и разъяснять всем больным и их родственникам прописные истины о том, в чем будет заключаться лечение и какие могут быть результаты. Все это должно также отражаться и в информированном согласии, и в самой медицинской документации. В данном же случае, медицинский персонал санатория поступил как всегда, то есть лечение и медицинские процедуры, назначенные обоснованно, не были оговорены и разъяснены больной. Это факт и явился поводом к составлению искового заявления и возникновению гражданского процесса.

Оставим на совести истца всё её лукавство, сокрытие информации о патологии сосудов нижних конечностей. Простая житейская истина о том, что за счет лечебного учреждения или медицинского персонала можно неплохо поживиться стала вполне обыденной в наши дни. Медицинский персонал же санатория сам себя подставил под удар и тут вины истца нет.

На примере данной комиссионной судебно-медицинской экспертизы мы столкнулись с ещё одним случаем необоснованного обвинения медицинских работников.

**Список литературы:**

1. Баринов Е.Х., Родин О.В., Тихомиров А.В.Предметная область судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам о причинении вреда здоровью при оказании медицинских услуг// Медицинская экспертиза и право. – 2010. - № 3. – С.8-15.

2.Баринов Е.Х., Муздыбаев Б.М., Ромодановский П.О., Фролов Д.В., Черкалина Е.Н., Михеева Н.А.Роль медицинской документации при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз по уголовным и гражданским делам, связанным с профессиональными ошибками и дефектами оказания медицинской помощи // Медицинская экспертиза и право. – 2010. - № 4. – С.22-25.

3. Баринов Е.Х. Обвинения врачей не всегда бывают обоснованными// Главный врач: хозяйство и право. – 2011. - № 5. – С.51- 52.

4. Баринов Е.Х., Тихомиров А.В. Медицинская экспертиза на правовом поле // Медицинская экспертиза и право. – 2012. - № 1. – С.3-4.