

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*На правах рукописи*

**Долгова Оксана Борисовна**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ  
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

3.3.5. Судебная медицина (медицинские науки)

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,  
медико-социальная экспертиза (медицинские науки)

Диссертация на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

**Научные консультанты:**

доктор медицинских наук, профессор

Ромодановский Павел Олегович

доктор медицинских наук, профессор, академик РАН

Стародубов Владимир Иванович

Екатеринбург — 2023

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	6
ГЛАВА 1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСПЕРТИЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗНАЧЕНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДЛЯ ОРГАНОВ СИСТЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ .....	25
1.1. Исторические предпосылки формирования структуры, видов и форм контроля судебно-медицинских экспертиз .....	25
1.2. Нормативно-правовые основы и научно-методическое обеспечение качества судебно-медицинских экспертиз .....	34
1.3. Анализ потребности в экспертизах и исследованиях трупов и значение судебно-медицинской экспертной деятельности для органов системы правоприменения и здравоохранения.....	67
1.4. Значение качества судебно-медицинских экспертиз для реализации диагностической и лечебно-профилактической функции медицинских организаций .....	83
1.5. Современные педагогические технологии высшей школы в образовательном процессе по подготовке врача — судебно-медицинского эксперта.....	90
ГЛАВА 2. ПРОГРАММА, ПЛАН, МЕТОДЫ И ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	99
I этап.....	99
II этап .....	100
III этап .....	103
IV этап.....	107
V этап .....	121

VI этап.....	127
VII этап .....	133
ГЛАВА 3. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИЧИН НАСИЛЬСТВЕННОЙ И НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ (НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ) .....	134
ГЛАВА 4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЯМИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ПРОДУКТА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	167
ГЛАВА 5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ТРУПОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В РФ .....	193
5.1. Внутренний аудит профессиональной компетенции врачей — судебно-медицинских экспертов по судебно-медицинской экспертизе (исследованию) трупа в разделе работы организационно-методического отдела бюро судебно-медицинской экспертизы (ретроспективный анализ) .....	193
5.2. Оценка осмотра трупа на месте происшествия специалистом от области судебной медицины.....	203
5.3. Повторные экспертизы как основа метода оценки качества первичных судебно-медицинских экспертиз трупа .....	215
5.4. Анализ качества судебно-медицинских экспертиз трупов в случаях насильственной и ненасильственной смерти.....	225
5.5. Установление возможности формулировки экспертных выводов в зависимости от качества исследовательской части в рамках судебно-медицинской экспертизы трупа .....	232

5.6. Анализ качества экспертных документов по судебно-медицинской экспертизе трупов в состоянии частичного или полого скелетирования.....	236
5.7. Оценка судебно-медицинской диагностики заболеваний сердца как причины смерти.....	242
5.8. Дефекты оформления ВСМЭ медицинских свидетельств о смерти в случаях наступления смерти от болезней органов пищеварения .....	245
5.9. Структурно-функциональная модель контроля качества судебно-медицинских экспертиз трупов на уровне регионального государственного бюро судебно-медицинской экспертизы.....	246
<b>ГЛАВА 6. ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» И СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА» .....</b>	<b>248</b>
6.1. Образовательные технологии и их эффективность в системе высшего медицинского образования по дисциплине «Судебная медицина» при реализации программ специалитета .....	248
6.2. Оценка работодателем системы подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры и самооценка ВСМЭ.....	262
6.3. Программы дополнительного профессионального образования как составляющая достижения требований качества судебно-медицинской экспертной деятельности .....	265
<b>ГЛАВА 7. КАЧЕСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ТРУПОВ КАК ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....</b>	<b>277</b>

7.1. Судебно-медицинская экспертная деятельность в разделе экспертизы/исследования трупа как объект оценки врачами медицинских организаций.....	277
7.2. Этапы и формы совместной деятельности судебно-медицинской службы и медицинских организаций по анализу летальных случаев .....	281
7.3. Теоретический аспект внедрения методов оптимизации судебно-медицинской и клинической диагностики для совершенствования оказания медицинской помощи пострадавшим и стандартизации учета нозологических единиц.....	286
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	298
ВЫВОДЫ.....	313
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	316
На уровне бюро судебно-медицинской экспертизы субъекта РФ .....	316
На уровне федеральных государственных образовательных учреждений высшего медицинского образования .....	317
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	318
СПИСОК ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ .....	321
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	323

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования**

Участие врача — судебно-медицинского эксперта (ВСМЭ) в уголовном, гражданском и административном судопроизводстве законодательно определено правовой основой, принципами организации и направлениями государственной судебно-экспертной деятельности. Объективность, всесторонность и полнота исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники, с возможностью проверить работу эксперта общепринятыми и практическими данными, закреплены законом для деятельности ВСМЭ; при этом эксперт обязан провести полное исследование представленных ему объектов и материалов, обоснованное и объективное заключение представить в варианте ответов на поставленные вопросы с отражением в заключении оценки результатов исследований [412, 553]. Важным звеном в улучшении взаимодействия правоприменителей и судебно-медицинской службы (СМС) является углубленный и всесторонний анализ ошибок, допускаемых сторонами уголовного процесса при организации, назначении и производстве экспертиз. В связи с вышесказанным, на первый план при оценке работы ВСМЭ выходит качество и эффективность процесса проведения экспертизы [62]. С учетом процессуальной независимости экспертов и отсутствием четких унифицированных критериев оценки качества экспертной деятельности, контроль за работой ВСМЭ представляется сложным. Несмотря на это, в современных условиях происходит совершенствование организации производства судебно-медицинских экспертиз (СМЭ) в России, разработан и утвержден план мероприятий (дорожная карта) поэтапного изменения нормативного правового регулирования организации и производства экспертиз, развития инфраструктуры государственных судебно-экспертных учреждений, оптимизации образовательной деятельности при подготовке кадров высшей квалификации для судебно-медицинских экспертных учреждений [424], изменяются условия труда ВСМЭ с учетом определенных

профессиональным стандартом трудовых функций ВСМЭ — ВСМЭ введены в штат Следственного комитета РФ в целях укрепления следственных органов для производства сложных видов судебных экспертиз [417, 418], что повышает требования к качеству работы и ее результативности на фоне растущего интереса к проблеме оценки и контроля работы СМС. В соответствии с рекомендациями государственных стандартов, рассматривающих как результативность, так и эффективность работы учреждения в целом с точки зрения соответствия требованиям качества, для улучшения работы организации важна объективная оценка удовлетворенность потребителей качеством СМЭ [79]. В то же время важным представляется непосредственное участие ВСМЭ, как производителей продукции деятельности СМС, в процессе совершенствования производства СМЭ, интерес к проблеме оценки своей деятельности и контроля качества СМЭ.

Во все периоды развития науки судебной медицины и практики СМЭ в России проблема контроля деятельности СМС имела актуальность, что определяло соответствующие разделы нормативных документов — от Указа Именного Сенату 1828 г. [409] до приказа Минздравсоцразвития № 346н 2010 г [426], регламентирующих работу с объектами СМЭ в настоящее время. Изменения в политической системе государства на протяжении двухвековой истории СМС сопровождалась реорганизацией структуры в целом, ее переподчинением, соответственно, изменениями требований к объему и качеству экспертной деятельности. Так, к примеру, до 1917 г. СМС находилась в ведомстве МВД, после 1917 г. постепенная децентрализация управления службой способствовала формированию действующих сегодня специализированных экспертных учреждений, что влекло за собой изменение нормативной документации и форм контроля работы врачей [261]. Научную проблему в настоящее время представляет недостаточная изученность вопросов совершенствования СМЭ посредством управления качеством деятельности СМС в исторические периоды, возможностей использования исторического опыта, преимуществ и недостатков в работе организации СМС, определения структурных элементов и особенностей форм оценки качества, выявление причин и обстоятельств перехода к разным

вариантам контроля качества экспертной деятельности. В то же время остается неизученным мировой опыт контроля деятельности СМС. Организация СМС зарубежных стран в современном мире отличается от системы экспертных учреждений России. Вышесказанное позволяет предположить отличные от имеющихся в России формы работы СМС, что представляет научный интерес. Встает задача сравнения методов работы контролирующих структур, форм контроля, инновационных технологий контроля качества работы ВСМЭ, способов оценки качества в субъектах РФ, что позволит оценить возможности унификации и использования опыта регионов России в условиях разных возможностей СМС.

Происходящее в современных условиях развитие СМС в России, в том числе внедрение в практику высокотехнологичных методов исследования [369], требующих значительных материальных затрат, изменение организационно-правовых основ работы СМС, улучшение условий труда врачей, повышение требований к качеству работы экспертов и ее результативности определяет повышенный интерес к проблеме оценки и контроля качества деятельности ВСМЭ руководителей бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ) РФ и руководителей структурных подразделений БСМЭ [24, 31, 156, 159, 192, 228, 261, 295, 303, 317, 318, 346, 362, 568].

В настоящее время качество, определенное как совокупность свойств и характеристик продукции (услуги), придающих ей способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности, четко выявляет круг заинтересованных потребителей продукции, т.е. потребителей результата деятельности СМС. Продукцией деятельности ВСМЭ являются заключения эксперта и акты судебно-медицинского исследования. Потребность в качественных экспертных заключениях возникает у правоохранительных органов в ходе расследования уголовных дел, а также у судебной системы, поскольку заключение эксперта зачастую становится определяющим для решений следствия и суда по уголовным и гражданским делам. Сегодня указанную категорию потребителей продукции СМС не всегда удовлетворяет качество работы экспертов. Так критическая оценка современного состояния и организации СМС



в России неоднократно давалась Следственным комитетом РФ, что зафиксировано в письмах руководителей ведомства: исх. №№ 213-12/100-2008 от 20.02.2008 г.; 213-12/966-2008 от 10.12.2008 г.; 213-14/74-2009 от 11.02.2009 г.; 211-5026-2009 от 12.04.2009; 213-12/481-2009 от 22.05.2009 г; председателем Следственного комитета РФ в письме на имя Председателя Правительства Российской Федерации (исх. № 211-5026-09 от 12.05.2009 г.), поднимался вопрос о перемещении СМС в одно из правоохранительных министерств, причем в качестве положительного примера упоминается опыт США, Китая, Израиля [260]. Необходимость повышения качества СМЭ стала одной из определяющих при решении вопроса о постепенном переходе с 2013 г. к новой форме работы СМС Российской Федерации с изменением финансирования и всей модели службы.

Зачастую ненадлежащее качество первичных СМЭ становится поводом для назначения повторных, что требует от ВСМЭ дополнительных временных, интеллектуальных и материальных затрат. В то же время качество экспертной деятельности определяет решения в вопросах совместной работы медицинских организаций и СМС. В связи с этим возникает проблема оценки правильности и обоснованности экспертных выводов о причине смерти, аргументированности заключения о патогенезе и танатогенезе. Необходимость контроля качества экспертной деятельности при совместной работе с органами здравоохранения становится актуальной в связи с отсутствием права врачей лечебных учреждений влиять на вывод эксперта о причине смерти при несовпадении мнений эксперта и врача.

Таким образом, требует решения проблема совершенствования СМЭ посредством контроля качества экспертной деятельности на уровне самостоятельного специализированного экспертного учреждения с учетом отсутствия государственных стандартов качества СМЭ, решение проблемы послужит основой для практических рекомендаций руководителям учреждений здравоохранения в системе СМС России по совершенствованию СМЭ посредством контроля качества.

Качество экспертной деятельности СМС и непосредственно работы ВСМЭ, удовлетворяющее современным требованиям потребителей услуг СМС, предполагает эффективный образовательный процесс подготовки кадров высшей квалификации — дополнительного профессионального образования, реализацию программы ординатуры по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» на базе высших медицинских образовательных организаций, первый этап подготовки специалиста: образовательный процесс по дисциплине «судебная медицина» (уровень высшего образования — специалитет). Вышесказанное определяет необходимость оценки эффективности современных образовательных технологий и формулирование предложений по оптимизации обучения специалистов.

### **Степень разработанности темы исследования**

Во все исторические периоды развития судебной медицины и практики судебно-медицинской экспертизы в России проблема контроля деятельности судебно-медицинской службы была актуальна. В XIX в. с 1866 г. на основании решений врачебных отделений губернских правлений по результатам оценки качества судебно-медицинской документации, изложенным в произвольной форме уездными и городскими врачами, судебные медики стали привлекаться к судебной ответственности за допущенные ошибки при выполнении экспертиз [201, 264]. В XX в. с созданием государственной СМС появилась обязанность руководителей выявлять и сообщать о дефектах экспертизы, однако отсутствовали четкие критерии дефектов и меры их профилактики [196, 491], не уточнялся объем экспертных выводов и формы их научного обоснования [488, 493], не были определены конкретные действия контролирующих работу танатологов лиц в рамках проверки качества, не утверждены этапы проверки, четких и унифицированных критериев оценки качества экспертиз и исследований не предлагалось [489, 490], не уточнялись действия экспертных комиссий при установлении дефектов первичных судебно-медицинских экспертных исследований трупа по результатам повторных экспертиз [422]. Не представлены критерии контроля качества экспертиз и необходимая частота контроля для

унификации оценки работы ВСМЭ и в настоящее время [421], определена исключительно необходимость проведения внутреннего контроля с учетом специфики судебно-медицинской экспертной деятельности [429]. Таким образом, с момента начала установленной в России законом судебно-медицинской экспертной деятельности, в последующем с созданием государственных бюро СМЭ, актуальной являлась проблема оценки судебно-медицинских экспертных ошибок, разработка и использование в практической работе критериев качества экспертизы трупа на основании выявления дефектов работы ВСМЭ.

Научные исследования в этой области посвящены преимущественно качественным составляющим исследований и экспертиз трупов по отдельным нозологиям насильственной и ненасильственной смерти, в частности по случаям механической асфиксии, болезней сердца [268, 275, 385, 463] и новообразований, отдельно предложен алгоритм оценки работы врача с трупом на месте происшествия [318] и описаны основные дефекты осмотра трупа на месте происшествия [90, 323, 346, 532], предложен вариант дистанционного контроля экспертных документов на значительной территориальной протяженности в условиях Крайнего Севера [345, 445], представлены принципы контроля экспертиз с системой материальных поощрений качественной работы [217, 296, 460, 462], предложено ранжирование экспертных ошибок и их описание [192, 519, 538].

Публикаций по систематизации и унифицированной оценке экспертных ошибок при работе с трупом чрезвычайно мало, не определены требующие контроля этапы работы эксперта с трупом, отсутствует научное обоснование методических подходов к оценке исследовательской части документов и экспертных выводов, не представлены варианты контроля экспертных выводов в зависимости от качества работы судебного медика с трупом на месте происшествия, не учитываются в предложенных формах оценки качества выводы повторных экспертиз после некачественно выполненных первичных.

Таким образом, возможность решения проблемы совершенствования СМЭТ путем формирования системы контроля качества явилась основой для выбора

темы исследования, позволила сформулировать цель работы и задачи исследования.

Решение проблемы послужит основой для практических рекомендаций в системе судебно-медицинской экспертной деятельности России по совершенствованию экспертизы трупа посредством контроля качества.

**Целью исследования** является совершенствование судебно-медицинской экспертизы трупов на основе системы контроля качества в государственной судебно-медицинской экспертной службе с учетом потребностей правоприменителей и системы здравоохранения.

#### **Задачи исследования**

1. Выполнить медико-статистический анализ насильственной и ненасильственной смерти, установленной в ходе СМЭ в Свердловской области, определить актуальные для региона медико-социальные показатели насильственной смерти.

2. Проанализировать мнения о совершенствовании экспертной деятельности производителей и потребителей результата реализации процесса производства СМЭ.

3. Установить критерии качества СМЭТ и разработать цифровые технологии контроля качества экспертиз, усовершенствовать организационную модель контроля качества в СМС в рамках управления службой в системе здравоохранения, оценить результативность функционирования системы контроля качества СМЭ.

4. Изучить обеспечение врачебными кадрами региональной СМС, особенности профессиональной подготовки ВСМЭ и сформулировать научный методологический подход для эффективного образовательного процесса в системе высшего и постдипломного образования.

5. Оценить результативность региональных форм совместной работы БСМЭ и медицинских организаций по анализу больничной летальности и значение качества судебно-медицинской экспертной оценки для

совершенствования методов диагностики и лечения пациентов в медицинских организациях.

6. Представить научное обоснование метода дифференциальной диагностики основного повреждения при наличии экзогенной интоксикации — отравления наркотическими средствами и травмы, унифицировать судебно-медицинскую диагностику первично выявленной коронавирусной инфекции как заболевания, представляющего опасность для окружающих.

7. Разработать практические рекомендации по формированию и функционированию системы контроля качества СМЭТ.

### **Научная новизна исследования**

Выполнено комплексное научное исследование вопросов качества СМЭТ на современном этапе организационно-правового регулирования деятельности СМС. Оценка работы ВСМЭ рассмотрена в историческом аспекте. Определена предметность, структура, функциональность системы контроля качества экспертной работы с трупом, изучен многоуровневый коммуникативный аспект проблемы в свете современного процесса создания систем контроля качества различных видов медицинской деятельности, при этом использован анализ форм работы экспертов с правоприменителями и медицинскими организациями.

На основе изучения действующих нормативных правовых актов предложена систематизация основных составляющих контроля качества СМЭТ с учетом причины смерти и поводов назначения экспертиз, впервые разработаны унифицированные критерии качества для всех видов СМЭТ и этапов экспертной работы с трупом.

Апробация методик и доказательство возможности применения разработанной системы контроля качества выполнены на уровне государственного ВСМЭ субъекта Российской Федерации.

Впервые в цифровой среде представлена этапная информационно-аналитическая система, позволяющая посредством контроля качества работы ВСМЭ совершенствовать СМЭТ и проводить мероприятия по предупреждению недостатков экспертной работы.

Достигнута объективность работы системы контроля качества, а также ее соответствие современным требованиям науки и практики посредством оценки производителями и потребителями продукта деятельности СМС с использованием впервые социологического опроса для всех категорий лиц, заинтересованных в качестве СМЭ.

Предложено научное обоснование унификации экспертного подхода методов клинической и морфологической диагностики сложных социально значимых нозологий (черепно-мозговой травмы, отравлений наркотическими средствами, новой коронавирусной инфекции) в рамках форм совместной деятельности СМС и медицинских организаций.

Представлены формы контроля результативности образовательного процесса на профильной кафедре по программам основного и дополнительного профессионального образования в высшей медицинской школе по подготовке кадров высшей квалификации (ВСМЭ). Обоснована возможность использования новых образовательных технологий в реализации программ дополнительного профессионального образования с учетом потребности ВСМЭ.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в возможности внедрения на уровне любого региона РФ научно обоснованных предложений по совершенствованию СМЭТ посредством использования унифицированной системы контроля качества СМЭ, формирующей стратегию предупреждения экспертных ошибок для представления судам и правоохранительным органам однозначно правильных заключений как основы судебных и следственных решений.

Стратегия развития социальной политики может определяться с учетом всестороннего медико-статистического анализа смертельных травм и заболеваний, динамики показателей смертности, значения их для демографической ситуации, выявления основных социальных факторов, влияющих на показатели смертности.

Разработанная в рамках диссертационного исследования блок-система кодирования причин смерти по классу заболеваний органов пищеварения стала

основой кодирования нозологий в медицинских организациях клинического и морфологического профиля; издано учебно-методическое пособие.

Цифровые технологии, методические рекомендации способствуют совершенствованию управления качеством судебно-медицинской экспертной деятельности в регионах РФ.

Оценка деятельности ВСМЭ в разделе работы с трупом может быть использована для решения вопросов о поощрениях, а также быть обоснованием для взысканий в случаях некачественно выполненной работы.

Использование в образовательном процессе по программе дополнительного профессионального образования результатов анализа дефектов СМЭ травм и заболеваний позволило увеличить результативность итогового среднего оценочного показателя знаний и умений обучающихся на 16,02 % (эксперты Свердловской области) и на 33,85 % (эксперты субъектов РФ).

Результаты оценки качества осмотра трупа на месте происшествия стали материалом учебно-методического пособия [324].

Оценка экспертных ошибок в диагностике осложнений механической травмы легла в основу электронного учебного комплекса программы дополнительного профессионального образования в рамках непрерывного медицинского образования в РФ.

Предложенные научно обоснованные положения диссертационной работы внедрены в работу учреждений министерств здравоохранения регионов РФ и в образовательный процесс в медицинских университетах.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Объективным фактором планирования контроля качественного обеспечения потребностей правоприменителей и системы здравоохранения в СМЭ является выявление актуальных региональных характеристик судебно-медицинской экспертной деятельности с использованием медико-статистического анализа насильственной смерти и судебно-медицинской характеристики ненасильственной смерти.

2. Предложенная и апробированная методика социологического опроса производителей и потребителей продукта судебно-медицинской экспертной деятельности позволяет выявлять основные проблемы в процессе взаимодействия государственных медицинских и юридических структур, определять пути решения проблем путем функционирования системы контроля качества.

3. Внедрение системы контроля качества на основании разработанных критериев в цифровых технологиях обеспечивает выявление экспертных ошибок и их предупреждение, предоставляет возможность следствию и суду принимать объективные решения, позволяет руководителям СМС мотивировать эксперта материальным эквивалентом качества работы.

4. Современные образовательные технологии высшей медицинской школы результативны при непрерывной этапной подготовке ВСМЭ в условиях постоянного динамического развития, использовании результатов научной работы в направлении контроля качества СМЭ, необходимости оценки качества образовательных услуг.

5. Использование унифицированного подхода к оценке СМЭ летальных случаев в медицинских организациях определяет объективность диагностики травм и заболеваний как морфологами, так и врачами лечебного профиля, способствует выявлению на этапе исследования трупа дефектов диагностики и лечения пациента, делает возможным профилактику дефектов, оптимизирует стандартизацию учета нозологических единиц.

6. Научно обоснованные критерии клинической и морфологической диагностики сочетания сложных нозологических единиц в варианте травмы и отравления, морфологической диагностики коронавирусной инфекции являются определяющими для ведущего звена патогенеза и точного установления основного заболевания или повреждения.

#### **Соответствие диссертации паспортам научных специальностей**

Представленная диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.3.5. Судебная медицина. Результаты проведенного исследования соответствуют пунктам 1, 2, 3, 5 и 14 направлений исследования.



Представленная диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза. Результаты проведенного исследования соответствуют пунктам 1, 6, 14 и 16 направлений исследования.

### **Методология и методы исследования**

Анализ и систематизация информации по результатам российских и зарубежных научных исследований, нормативно-правовой базы, методических рекомендаций определили направления, предмет и объекты исследования, позволили сформулировать цель, задачи работы, определить источники статистической информации, выполнить анализ статистических данных, на основании результатов анализа сформулировать выводы и представить рекомендации для внедрения в практическую работу. Статистическая обработка данных выполнена методами предметного анализа, систематизации данных, группировки, теоретического обобщения, описательной статистики. Описательная статистика включала оценку нормальности распределения графическим и расчетным методами с использованием коэффициента Колмогорова – Смирнова, частотный анализ с расчетом дискретных и кумулятивных частот, процентное распределение подгрупп и исследуемых критериев. Оценка значимости и достоверности различий выполнена методом построения четырехпольной таблицы и расчета критерия  $\chi^2$  Пирсона; изначально рассчитано ожидаемое количество наблюдений в таблице сопряженности; с этой целью перемножены суммы маргинальных итогов, полученное произведение разделено на общее число наблюдений, после чего вычислено значение критерия  $\chi^2$  Пирсона.

Оценка связи между обстоятельствами наступления смерти и морфологическими признаками выполнялась методом построения четырехпольной таблицы и последующего расчета критерия Крамера и коэффициента сопряженности Пирсона. Нормированное значение коэффициента Пирсона рассчитали путем умножения ковариации переменных на произведение их среднеквадратических отклонений.

Сравнение качественных признаков проводилось посредством критерия Фишера (критерий Freeman – Halton), многофакторный анализ выполнен с помощью анализа соответствий, при регрессионном анализе использовался коэффициент асимметрии (*англ.* Coefficient of Skewness) с построением кривой распределения случайной величины, в качестве характеристики плотности распределения выборки выбран коэффициент эксцессов (*англ.* Coefficient of Kurtosis), для установления статистической меры согласия с целью определения согласованности уравнения регрессии с фактическими данными использован коэффициент детерминации (*англ.* Coefficient of determination,  $R^2$ ); дополнительно выбраны два показателя регрессионного анализа: Intercept — в целях оценки свободного члена регрессии и Slope (наклон) — для оценки выраженности отклонений данных анализа от единого тренда; характер распределения статистических объектов (признаков) устанавливался с использованием коэффициента Колмогорова – Смирнова, коэффициентов Skewness и Kurtosis с построением диаграмм графического изображения нормального распределения; для сравнения статистических показателей в группах и выявления различий между всеми группами (в случаях наступления смерти от разных причин) использован метод с установлением критерия Фридмана и коэффициента корреляции Пирсона ( $X^2$ ).

Для оценки всех статистических критериев учитывалась вероятность  $p$ .

**Предметом** исследования стали ситуационное отношение специалистов в варианте мнений, причины смерти населения, качество судебно-медицинской экспертизы трупа; **объектами** — социологический опрос специалистов, диагностика причин смерти, травм, заболеваний, обстоятельств наступления смерти, судебно-медицинские экспертные документы, материалы следственных и судебных дел.

**Внедрение результатов исследования.** Результаты диссертационного исследования внедрены:

в учебный процесс и научную деятельность 3 медицинских вузов России: ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава

России, ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера» Минздрава России, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,

в практическую деятельность 9 государственных БСМЭ: ГАУЗ Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», ГБУЗ Республики Коми «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Кировского областного ГБСЭУЗ «Кировское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», ГКУЗ особого типа Пермского края «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», ГКУ «Курганское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», ГБУЗ «Челябинское бюро судебно-медицинской экспертизы», ГКУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Ямало-Ненецкого автономного округа», ГБУЗ «Приморское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», Бюро судебно-медицинской экспертизы федерального ГБУЗ «Центральная медико-санитарная часть № 31 ФМБА;

в практическую деятельность 5 клинических больниц Минздрава Свердловской области: ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница № 1», ГАУЗ СО «Детская клиническая больница № 9», ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая психиатрическая больница», ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 1 город Екатеринбург», ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 14 г. Екатеринбург».

### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно выполнен поиск и обзор российской и зарубежной литературы, определена актуальность и степень разработанности темы научного исследования, сформулированы цели, задачи работы, определены этапы, предмет, объекты исследования, методы и способы статистической обработки данных (доля участия автора — 90 %). Автор принимала непосредственное участие в реализации задач всех этапов диссертационной работы – сборе первичных данных (90 %), статистическом анализе (90 %), интерпретации результатов анализа (90 %). Автором обоснован комплексный подход к оценке качества СМЭТ/СМИТ на всех этапах и во всех формах работы с трупом ВСМЭ (90 %),

сформулированы предложения по оценке качества СМЭТ/СМИТ основными потребителями и производителями продукта судебно-медицинской экспертной деятельности (100 %). В ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ автор выполнила оценку эффективности образовательного процесса в высшей школе по программам специалитета, программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и программам дополнительного профессионального образования для ВСМЭ (80 %). Автором обоснованы объективные судебно-медицинские диагностические критерии ряда причин смерти, значимых для социума (80 %). Сформулированы основные положения диссертации, научно обоснованные выводы, практические рекомендации (100 %).

### **Степень достоверности результатов исследования**

Сформулированные автором в диссертации научные положения и практические рекомендации явились результатом анализа большого объема статистического материала. В ходе работы использовались современные методы исследования, соответствующие поставленным задачам и позволившие достигнуть поставленной цели. Выводы обоснованы, вытекают из выполненного исследования. Статистическая обработка материала включала сплошной набор материала, корреляционный регрессионный анализ, анализ соответствий, системный анализ, предметный анализ, сравнение, группировку, обобщение, описательную статистику.

### **Апробация диссертации**

Диссертационная работа апробирована на совместном заседании проблемной комиссии по клинической морфологии и проблемной комиссии по научной специальности «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения» ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (Екатеринбург, 24.04.2023 г., протокол № 1).

### **Основные результаты исследования представлены и обсуждены**

на всероссийских, в том числе с международным участием, международных, межрегиональных научно-практических мероприятиях (47 докладов): конференции «Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики» (2012, Екатеринбург), конференции «Актуальные проблемы судебно-медицинской

экспертизы» (2012, Москва), конференции «Актуальные проблемы экспертных исследований в судебной медицине» (2012, Пермь), конференции «Проблемы ненадлежащего оказания медицинской помощи (2012, Москва), Евразийском конгрессе «Медицина, фармация и общественное здоровье» (2013, Екатеринбург), конференции «Актуальные проблемы экспертных исследований в судебной медицине» (2013, Екатеринбург), Второй конференции Уральского федерального округа по клинической токсикологии «Эффективность состояний и организации токсикологической службы Уральского федерального округа в совершенствовании оказания помощи больным с острыми отравлениями» (2013, Екатеринбург), конференции «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы» (2013, Черновцы, Украина), IV Международной конференции «Современные концепции научных исследований» (2014, Москва), XII Международной конференции «Современные концепции научных исследований» (2015, Москва), V Международной конференции «Приоритетные направления развития науки и образования» (2015, Чебоксары), Третьей конференции по клинической токсикологии УрФО «Порядок оказания медицинской помощи больным с острыми химическими отравлениями в РФ и перспектива его применения в УрФО. Некоторые актуальные вопросы клинической токсикологии» (2015, Ханты-Мансийск), конференции «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы авиационной травмы» (2015, Санкт-Петербург), конференции «Актуальные вопросы судебной медицины и проблемы токсикологии» (2015, Екатеринбург), 11 конференции «Судебно-медицинская наука и практика» (2016, Москва), конференции «Решенные и нерешенные проблемы отравлений синтетическими наркотиками» (2016, Екатеринбург), конференции «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы ожоговой травмы» (2017, Санкт-Петербург), конференции «Острое почечное повреждение в токсикологии и реаниматологии. Синдром позиционного сдавления» (2017, Екатеринбург), XXI Международной конференции «Здоровье семьи — XXI век» (2017, Кельн), конференции «Современные судебно-медицинские исследования в ГСМЭУ» (2017, Тюмень), конференции «Социально значимые отравления

в работе судебно-медицинских экспертов» (2018, Екатеринбург), Четвертой конференции по клинической токсикологии УрФО «Острые отравления. Токсикологические, наркологические и судебно-медицинские аспекты» (2018, Екатеринбург), VIII Всероссийском съезде судебных медиков с международным участием (2018, Москва), конференции «Современные судебно-медицинские исследования в ГСМЭУ — 2019» (2019, Тюмень), XI Российской конференции «Здоровье человека в 21 веке» (2019, Казань), международном конгрессе «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2019» (2019, Москва), конференции «Актуальные вопросы теории и практики судебной медицины» (2019, Санкт-Петербург), конференции, посвященной Дню судебно-медицинского эксперта Кировской области (2019, Киров), конференции «Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы» (2019, Ижевск), конференции «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Черепно-мозговая травма» (2019, Уфа), V Уральском форуме «Скорая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях и острых отравлениях» (2019, Екатеринбург), конференции «Дефекты в оказании медицинской помощи. Причинно-следственная связь выявленных дефектов с неблагоприятными последствиями в оказании медицинской помощи» (2020, Ханты-Мансийск), 11 конференции «Современные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Уральский форум 2020. Европа-Азия» (2020, Екатеринбург), XIII Всероссийском форуме «Здоровье человека в XXI веке. Качество жизни» (2021, Казань), конференции «Судебно-медицинская экспертиза и клиническая токсикология. Опыт, инновации, достижения» (2021, Екатеринбург), форуме «Медицинское право» (2021, Екатеринбург), конференции «Актуальные вопросы в теории и практике судебной медицины и патологической анатомии» (2021, Киров), конференции «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования» (2021, Москва), конференции «Современные судебно-медицинские исследования в ГСМЭУ — 2021 (2021, Тюмень), конференции «Об особенностях работы государственных судебно-медицинских экспертных учреждений в условиях эпидемиологической

напряженности, связанной с COVID» (2022, Ханты-Мансийск), XIV виртуальном форуме Human Health 2022. Quality of Life (2022, Казань), II Съезде анестезиологов-реаниматологов Урала (2022, Екатеринбург), конференции «Профессиональные правонарушения медицинских работников: междисциплинарный подход» (2022, Москва), конференции «Актуальные вопросы ненадлежащего оказания медицинской помощи, посвященная 85-летию кафедры судебной медицины Башкирского государственного медицинского университета» (2022, Уфа), конференции «Современные судебно-медицинские исследования в ГСМЭУ — 2022» (2022, Тюмень), конференции «Судебная медицина. Актуальные вопросы» в рамках XV-ой Российской конференции «Здоровье человека в XXI веке» (2023, Казань), конференции «Дефекты в оказании медицинской помощи. Причинно-следственная связь выявленных дефектов с неблагоприятными последствиями в оказании медицинской помощи» (2023, Ханты-Мансийск).

### **Связь работы с научными программами**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ОГРН 1036602643990.

Тема диссертационной работы утверждена на заседании Ученого совета Уральского государственного медицинского университета 19.12.2022 года, протокол № 5.

Исследование в рамках диссертационной работы одобрено локальным этическим комитетом при ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России № 8 от 18.10.2013 г.

### **Публикации**

По теме диссертации за период 2012–2023 гг. опубликовано 104 работы, в т. ч. 30 публикаций в ведущих периодических изданиях, рекомендованных ВАК (в т. ч. 4 — в ведущих изданиях, входящих в зарубежные реферативные базы), 4 работы, обладающие авторским правом на изобретательскую деятельность, зарегистрированные в государственном реестре, 70 работ в виде монографий, пособий, материалов научно-практических мероприятий.

**Структура и объем диссертации.** Работа изложена на 409 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы «Программа, план, методы и объем исследования», 5 глав результатов исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы. Текст иллюстрирован 29 таблицами и 50 рисунками. Список литературы включает 680 наименование работ (577 отечественных и 103 зарубежных).



# **ГЛАВА 1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСПЕРТИЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗНАЧЕНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДЛЯ ОРГАНОВ СИСТЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

## **1.1. Исторические предпосылки формирования структуры, видов и форм контроля судебно-медицинских экспертиз**

Приоритетом судебно-медицинской экспертной службы (СМЭС) на территории России всегда определялось решение вопросов государственных правоохранительных и судебных структур; самостоятельный статус бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ) был присвоен в 1951 г., а через два года впервые утверждена номенклатура судебно-медицинских экспертных должностей [492, 493] с включением в отдел экспертизы трупов непосредственно танатологического и судебно-гистологического отделения. С этого момента на государственном уровне особое значение приобретает контроль качества СМЭТ [107].

В 1952 г. в СССР [493] была представлена регуляция отдельных видов экспертиз, в том числе судебно-медицинской экспертизы трупа (СМЭТ), правилами экспертизы трупа, а обязанность выполнения особо сложных экспертиз возложена на комиссию экспертов, поскольку не исключалось неправильное производство экспертизы (глава V, п. 59). Инструкция обязывала главного судебно-медицинского эксперта немедленно сообщить письменно о неправильном производстве СМЭ соответствующему судебному или следственному органу для разрешения вопроса о назначении новой или дополнительной экспертизы. Несмотря на обязанность выявлять и сообщать о дефектах экспертизы, в инструкции отсутствовали четкие критерии дефектов.

В 1957 г. МЗ СССР изданы первые работы с судебно-гистологическими объектами [382], носившие не рекомендательный характер и обязывающие ВСМЭ четко следовать инструкциям.

Первые меры улучшения судебно-медицинской экспертизы были определены приказом № 166 в 1962 г. [491], где отмечено, что в работе СМЭ наблюдаются отдельные недостатки, а именно имели место наружные осмотры трупов вместо полного исследования, недостаточно широко и полно применялись дополнительные методы исследования, несвоевременно выполнялись лабораторные исследования, а главные судебно-медицинские эксперты и начальники БСМЭ нерегулярно осуществляли контроль за качеством работы судебно-медицинских экспертов. С целью улучшения работы службы, наряду с решением проблем организации работы экспертов, новых направлений методической и научной работы, было приказано (п. 10) направлять в Научно-исследовательский институт судебной медицины особо сложные, неясные в экспертном отношении случаи, проводить плановые обследования деятельности экспертов с представлением в вышестоящие судебно-медицинские учреждения актов СМЭ для контроля и методических указаний. В п. 12 приказа был представлен порядок исследования трупов, однако без указания особенностей производства СМЭ. Таким образом, отмечая возможность наличия дефектов СМЭТ, в приказе отсутствовали четкие указания на то, что считать дефектами судебно-медицинского исследования трупа (СМИТ) и СМЭТ, и конкретные меры по профилактике дефектов.

21 июля 1978 г. вступил в силу новый приказ [493], в п. 2.3 которого имелось указание на возможность необоснованного заключения эксперта или сомнительной его правильности, что требовало назначения повторной экспертизы другим экспертом. Кроме того, сформулированы положения по оформлению заключения судебно-медицинского эксперта, где требования к выводам включали в себя обязательные ответы на поставленные вопросы, ясные, конкретные, без использования специальных медицинских терминов, обоснованные фактическими данными. Систематический контроль за правильностью проведения СМЭ (п. 6.3) и качеством СМЭ (п. 7) возлагался на начальника БСМЭ, а систематическая

проверка первичных заключений эксперта и актов СМИТ с доведением до сведения эксперта — на заведующего ОСМЭТ, который должен был обсуждать меры по устранению выявленных недостатков (п. 6.5). Критерии оценки телесных повреждений для объективного экспертного вывода в указанный период времени определены приказом в 1978 г. [488], где обязательным условием оформления экспертного документа являлись подробные и научно обоснованные выводы (п. 35), без уточнения объема выводов и формы научного обоснования.

Необходимость совершенствования деятельности СМС, не всегда удовлетворяющее потребности суда и следствия качество СМЭ послужили поводом для утверждения приказа МЗ РСФСР в 1991 г. [410], который ввел рекомендуемый перечень штатных должностей медицинского персонала БСМЭ и определил экспертную нагрузку в зависимости от должности ВСМЭ; приказ содержал положения, соответствие которым позволило бы повысить качество экспертиз, в том числе и за счет создания научно-учебно-производственных объединений.

22.04.1992 вступил в силу приказ МЗ РФ [413], где сформулировано содержание разделов заключения эксперта, расширены требования к оформлению выводов, в том числе определена не только обязательность научного их обоснования, но и ясность, конкретность, мотивированность, обоснованность конкретными данными (п. 25), указано, что судебно-медицинский эксперт несет ответственность (п. 7) за качественное составление судебно-медицинской документации, однако не конкретизированы критерии качества документов и меры ответственности за ненадлежащее ведение документации. Содействие в улучшении качества судебно-медицинской работы возложено на методический совет при БСМЭ. В Положении приказа об отделе сложных комиссионных экспертиз был представлен перечень выполняемых экспертиз, указана обязанность ВСМЭ отдела оказывать консультативную и научно-методическую помощь ВСМЭ, а также обязанность участия в проверке качества экспертной работы отделений БСМЭ (п. 4), однако без уточнения конкретных действий в рамках проверки качества, критериев проверки и профилактики дефектов работы судебно-медицинских

экспертов в дальнейшем. Улучшение качества работы бюро по судебно-медицинскому обеспечению правоохранительных органов и населения возложено на начальника БСМЭ (п. 6.1.1 Положения о начальнике бюро судебно-медицинской экспертизы) с систематической проверкой первичных заключений экспертов и актов СМИ (п. 6.2.2). Периодическое рецензирование документации по проведенным экспертизам вменялось в обязанность заместителю начальника бюро по экспертной работе (п. 7.5.2 Положения о заместителе начальника бюро по экспертной работе), а систематическая проверка первичных заключений эксперта и актов СМИ с доведением до сведения эксперта возлагалась на заведующего отделом (п. 5.5 Положения о заведующем отделом бюро судебно-медицинской экспертизы). Четких и единообразных критериев оценки качества экспертиз и исследований при этом не предлагалось.

В целях унификации требований к научно-методическому уровню СМЭТ и дальнейшему повышению качества экспертиз в 1991 г. издан приказ МЗ СССР [489], положения которого определили Правила СМЭТ, согласованные с основными потребителями продукта судебно-медицинской экспертной деятельности — Прокуратурой СССР, Верховным судом СССР, Министерством юстиции СССР, Министерством внутренних дел СССР и Комитетом Государственной безопасности СССР. В правилах подробно излагалась последовательность и объем исследования трупа при разных причинах смерти, требования к оформлению заключения эксперта; впервые указывалось на необходимость исчерпывающе полно протоколировать все фактические данные, выявленные в процессе СМЭТ; подчеркивалась важность судебно-медицинского диагноза, который способствует правильному, последовательному и обоснованному составлению выводов, впервые в нормативном судебно-медицинском экспертном документе указывались принципы построения диагноза, подробно определялись объекты лабораторных исследований. Несмотря на унификацию требований к уровню судебно-медицинской экспертной деятельности в рамках исследования и экспертизы трупа, положения приказа не содержали критериев качества работы с указанным объектом.

До утверждения в 2010 г. действующего в настоящее время приказа № 346н [426] в России работу СМС регламентировал приказ № 161 от 24.04.2003 [422]. В нормативном документе впервые было использовано понятие «экспертное исследование», представлены общие положения экспертных исследований всех судебно-медицинских экспертных объектов, порядок, объем и особенности экспертного исследования трупа, а также (п. XII) порядок организации сложных комиссионных экспертных исследований по материалам уголовных и гражданских дел без уточнения действий экспертных комиссий при установлении дефектов первичных судебно-медицинских экспертных исследований трупа.

Таким образом, с момента создания государственного БСМЭ актуальной являлась разработка и использование в практической работе критериев качества СМЭ трупа как одного из объектов СМЭ на основании выявления дефектов работы ВСМЭ.

Исторически, с целью объективного решения правовых вопросов, правильность и полнота СМИТ и СМЭТ определялась положениями документов государства.

Право судебного медика (врача-эксперта) на ошибку было признано в XIX веке, эта ошибка исправлялась врачебной управой, а в случае несогласия эксперта с заключением управы — Медицинским советом МВД, который выполнял сложные первичные и повторные, в том числе проверочные, экспертизы [409]. С целью унификации судебно-медицинской экспертной документации Медицинским советом МВД в 1828 г. была впервые утверждена форма протокола судебно-медицинского вскрытия трупа — ПСЗ-2: № 2531 [407, 409]. Позже утвержден образец набора специальных инструментов для исследования мертвых тел, который с течением времени пересматривался и периодически вновь утверждался министром внутренних дел [53]. Оформление акта исследования трупа вменялось в обязанность в течение одних суток; хозяином осмотра (вскрытия трупа) являлся следователь, который нес ответственность за правильность действий, составлял протокол и подписывал его своим именем; в протокол заносился порядок осмотра трупа, подробные разъяснения врача присутствующим, замечания по ходу осмотра, вопросы, ответы, т. е. фактическая сторона следственного действия [544].

Врач-эксперт параллельно составлял собственный протокол вскрытия трупа, протоколы сверялись, в дальнейшем скреплялись печатями и хранились вместе [292].

Первые данные о документировании осмотра места обнаружения трупа с участием судебно-медицинского эксперта в рамках следственного осмотра появились в XVIII веке и были отражены в докладе «Об учреждении медицинских управ Медицинской коллегии» [201], а начало публичных выступлений ВСМЭ на судебных заседаниях положила судебная реформа 1864 г.; перекрестный допрос эксперта участниками судебного процесса стал серьезной проверкой заключения, обязательным элементом подтверждения которого служили научные данные. С образованием в 1866 г. врачебных отделений губернских правлений стала выполняться оценка качества судебно-медицинской документации уездными и городскими врачами; врачи привлекались к судебной ответственности за допущенные ошибки при выполнении СМЭ. В 1917 г. был создан совет врачебных коллегий, при котором сформировался ученый совет и секция СМЭ [264].

Устав Врачебный (ст. 1335) требовал от судебного медика отличать достоверное от вероятного, что предполагало объективность и доказательность увиденного: «Поелику открытіе истины составляет главный предмет стараній судебного врача, то при составленіи осмотра обязан онъ различать то, что никакому сомнѣнію не подлежитъ, отъ того, что только вѣроятно» [408].

Но несмотря на требования объективности, доказательности с использованием достижений современной судебно-медицинской науки, отмечались дефекты работы судебного медика с трупом. Так, 23.05.1902 губернаторы получили из Министерства внутренних дел циркуляр № 1214, где констатировался факт исследований, выполняемых не должным образом, с невозможностью их проверки [373].

Экспертные ошибки актуальны и в настоящее время, требуют устранения и предупреждения в дальнейшем [109, 445, 519], поскольку от качества выполнения, объективности и обоснованности судебно-медицинских экспертных выводов зависит правильность квалификации преступных действий и в конечном итоге судебное решение. Экспертные ошибки в настоящее время рассматриваются как результат добросовестного заблуждения эксперта при исполнении профессиональных

обязанностей, а также могут быть следствием сознательного нарушения требований методик исследования при условии искреннего, добросовестного, сознательного желания эксперта отступить от действующих норм и правил исключительно для пользы дела; при этом ошибки могут корениться в сложностях экспертного содержательного или оценочного познания — гносеологические: логические и предметные (фактические), процессуальные ошибки заключаются в нарушении экспертом процессуального режима и процедуры экспертного исследования — выход эксперта за пределы его компетенции, выражение экспертной инициативы в не предусмотренных законом формах, обоснование выводов не результатами исследования, а материалами дела [228].

Анализ повторных СМЭ показал, что органы следствия и суды не удовлетворены выводами экспертов, которые представляются в абстрактной форме, без детального изложения механогенеза повреждений в рамках конкретных версий происшествий, объективных условий и обстоятельств события преступления; эти недостатки становятся поводом для назначения дополнительных, повторных, комиссионных, комплексных экспертиз, материалы которых не всегда позволяют восполнить утраченную информацию и обективизировать выводы, что отрицательно сказывается на качестве, сроках расследования, мотивирует на поиск более рациональных и доступных средств, повышающих эффективность судебно-медицинской диагностики [507].

Выявляет проблемы экспертизы и прокуратура, связывая их с тем, что ряд вопросов остается не раскрытым, поскольку следователь не может по результатам экспертизы сделать однозначный вывод об исследуемых обстоятельствах или вывод неполный, прокуроры выявляют проблемы, связанные с некомпетентностью эксперта, экспертные выводы нередко состоят из большого количества специальных терминов, непонятных юристам, выводы отличает расплывчатость, эксперты уклоняются от ответов на вопросы о причинно-следственных связях; в последующем нарушаются права потерпевших на доступ к правосудию в разумный срок в связи с тем, что вопросы не решаются в ходе допроса эксперта, назначаются дополнительные и повторные экспертизы [208, 334].

Одними из первых судебные медики в системе здравоохранения обосновали необходимость повышения качества судебно-медицинской экспертной деятельности совершенствованием оплаты труда посредством экономического стимулирования работы ВСМЭ [156–158], предложив оригинальный вариант на базе Воронежского БСМЭ, после чего аналогичная практика была представлена в Липецкой, Ивановской, Калужской, Тульской и Тюменской областях [217]: предложенный механизм дифференцированной оплаты труда сотрудников полностью исключал уравнительную оплату, определялся в размерах, адекватных полезному труду: экспертизы разделены по степени сложности, расчет оплаты учитывал интеллектуальные, физические, эмоциональные возможности сотрудников, заинтересованность в конечном результате; определяла надбавку к должностному окладу математическая модель с функционалом программного обеспечения. Важным критерием материального стимулирования качества экспертной деятельности являлся временной показатель — оценивалась методическим советом бюро работа ВСМЭ за месяц, по итогам работы врач определялся в состав установленной группы сложности — наиболее сложные, средней сложности и менее сложные; ВСМЭ в первой группе получал надбавку к должностному окладу в размере  $1/3$ , во второй группе —  $1/10$ , надбавка не выплачивалась в том случае, если эксперт не полностью выполнял один или несколько показателей; перевод из группы в группу устанавливался по результатам работы за квартал [159, 160]. Таким образом, выполнялась оценка работы конкретного ВСМЭ, однако не учитывалось качество СМЭТ в целом, поскольку не выполнялась оценка качества работы с одним конкретно взятым объектом — трупом — на всех этапах, в том числе при осмотре трупа на месте обнаружения, а также не учитывалось изменение экспертных выводов первичной экспертизы на основании выводов повторной СМЭ.

Проблема правильности выполнения СМЭ существует и в зарубежных странах. В Великобритании оценка качества выполняется на основании анонимного анкетирования начальников коронерских юрисдикций (отделов) по результатам проверки ими протоколов аутопсий и сопроводительных документов; в среднем



один руководитель представляет результаты проверки 12 протоколов [649, 663]: сделаны выводы о недостаточном объеме гистологического материала, направленного на исследование, поскольку не более 55 % случаев смертельных исходов исследуется с объемом микроскопии, а также о проблемах организации направления кусочков внутренних органов для гистологического описания — санкционирования исследования и его финансирования [620, 654], об актуальности изменения законодательства по вопросам хранения и утилизации биообъектов, поскольку после окончания расследования с коронера снимается ответственность за объекты в связи с прекращением его полномочий как должностного лица [599, 622, 668, 671], и принятием «Закона о человеческой ткани», который обеспечил сохранность биообъектов не патологами и коронарами, а родственниками умершего, которому принадлежат ткани. В отличие от европейского законодательства, надежность сохранности биологических объектов в России определяется приказом МЗ РФ, в соответствии с положениями которого хранение биологического материала обеспечивают отделения БСМЭ, в которых проводились СМЭ. В целом анализ качества исследования трупов — в Великобритании выявил, что среди патологов СМЭ имели самый высокий процент (9 %) недопустимых по качеству вскрытий, что свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения проблемы качества СМЭ в стране [241].

В РФ в 2019 г. утвержден план мероприятий по совершенствованию организации производства СМЭ [424], который определил необходимость установления потребностей в СМЭ в федеральных округах, разграничение компетенций по производству СМЭ между государственными судебно-экспертными организациями МЗ РФ и организациями органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья, разработку современной модели экспертной службы с делением судебно-медицинских экспертных организаций по критериям 4 уровней, внесение изменений в Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

## **1.2. Нормативно-правовые основы и научно-методическое обеспечение качества судебно-медицинских экспертиз**

Действующими положениями приказа МЗ и СР РФ от 07.11.2011 [424] государственный контроль за порядком организации и производства СМЭ возложен на Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения и социального развития для осуществления плановых и внеплановых проверок юридических лиц, осуществляющих производство СМЭ, соответствия их деятельности положениям законодательства РФ, в связи с чем целесообразной определена работа административного аппарата, созданного руководителем БСМЭ, с целью контроля за качеством СМЭ [31]. Несмотря на поставленную задачу, приказ не содержит положений с критериями контроля качества СМЭ для унификации и необходимой частоты контроля работы ВСМЭ.

В настоящее время для обеспечения и оценки соблюдения порядков производства медицинских экспертиз в государственных БСМЭ в системе здравоохранения РФ определена необходимость проведения внутреннего контроля с учетом специфики судебно-медицинской экспертной деятельности и перечня работ, указанных в лицензии на осуществление медицинской деятельности в части принятия мер по пресечению и (или) устранению последствий и причин нарушений, выявленных в рамках государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности, ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности; при этом для частных медицинских организаций, имеющих лицензию исключительно на судебно-медицинскую экспертную деятельность, а также для судебно-медицинской экспертной деятельности Следственного комитета РФ система внутреннего контроля не определена, формы отчетности не представлены: отсутствуют положения о порядке организации и проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности — не установлены функции и порядок взаимодействия службы, уполномоченного лица, руководителей, уполномоченных работников структурных подразделений в рамках организации и проведения внутреннего контроля, не сформулированы цели, задачи, сроки,

основания для проведения внутреннего контроля, права и обязанности лиц, участвующих в организации и проведении внутреннего контроля, порядок регистрации и анализа результатов, порядок использования результатов в целях управления качеством медицинской деятельности [108, 429].

Результатом работы ВСМЭ является заключение эксперта, которое, как и любое другое доказательство, подлежит оценке с точки зрения достаточности, допустимости и достоверности [431, 482], а если в заключении эксперта усматриваются нарушения требования законов РФ, оно рассматривается как недопустимое доказательство, не имеющее юридической силы [431]. Таким образом, в рамках внутреннего контроля деятельности ВСМЭ одним из контролируемых видов работы становятся исследования и экспертизы как результат деятельности ВСМЭ. С другой стороны, отсутствуют четко определенные для ВСМЭ признаки как достаточности, так допустимости и достоверности, поскольку не всегда однозначно можно определить понимание указанных дефиниций для каждого из участников процесса следствия и суда.

Отмечена негативная сторона исторически сложившейся модели управления СМС в РФ, поскольку в контроле качества работы судебных медиков недостаточна роль самих экспертов, т. е. неэффективен самоконтроль, отсутствует связь результатов труда и его оплаты и, как следствие, неэффективны механизмы стимулирования экспертов работать качественно; для управления качеством работы в настоящее время предложено создание условий для привлечения в профессию молодых, потенциально активных врачей, акцент ведущей роли самоконтроля и внедрение дифференцированной оплаты труда специалистов в зависимости от его объема и качества [235].

Впервые президент РФ указал на то, что «судебно-медицинские экспертные учреждения находятся в развалинах с базой на уровне 20–30-летней давности», 04.03.2010 на коллегии генеральной прокуратуры [296], после чего вступил в силу действующий до настоящего времени нормативный документ — приказ [426], регламентирующий деятельность СМС с порядком организации и проведения экспертизы, в том числе СМЭТ (пункты IV, VI), в современных условиях работы

государственных судебно-экспертных учреждений РФ. Положения нормативного документа определили: необходимый объем осмотра трупа при наличии признаков насильственной смерти, трупов плодов и новорожденных, грудных детей, трупов неизвестных лиц, расчлененных и скелетированных трупов; место проведения экспертизы трупа, необходимые для производства СМЭ нормативные документы, условия хранения трупа и условия, разрешающие начало работы с объектом в рамках экспертизы; четкую последовательность действий ВСМЭ по планированию СМЭ, заполнению медицинских документов, в том числе оформлению свидетельства о смерти, направлений на лабораторные исследования объектов, изъятых из трупа, и его частей; последовательность и объем наружного исследования трупа и его частей, в том числе одежды и трупных изменений; последовательность и особенности внутреннего исследования трупа; объекты для лабораторных, инструментальных экспертных исследований, которые должны быть изъяты из трупа, и сопроводительные документы для лабораторных исследований.

Предложены к использованию ВСМЭ при работе в условиях секционного зала методы и методики описания тела, одежды, повреждений на покровных тканях трупа и одежде, исследования мозгового и лицевого черепа, головного мозга, костно-суставной системы, внутренних органов, конечностей, оценки состояния внутренних органов, включая возможности использования современных технологий: компьютерной томографии, ангиографии и эндоскопии, забора материала для лабораторных исследований, особенности формулировки СМД и экспертных выводов [113, 229, 451, 520], позволяющие объективизировать описание состояния тканей при наличии травмы и патологии.

Отсутствие в учреждениях СМС единого научно-методического подхода к формулировке, структуре, особенностям построения морфологического СМД стало целью подробного представления впервые в 2015 г. правил формулирования диагноза с использованием в процессе формулировки основных медицинских понятий (терминов), с учетом унифицированных международных требований [274, 277, 515]: представлено определение травмы как основной и непосредственной причины смерти, примеры формулировки в диагнозе ближайших и поздних

осложнений травмы первого и второго порядка, их стадийности и морфологической выраженности, порядок оформления медицинского свидетельства о насильственной и ненасильственной смерти, требования к заключению эксперта, алгоритм составления экспертных выводов, их констатирующей и комментирующей (аргументирующей) части. Определены критерии сопоставления (сличения) морфологического и клинического диагноза, установления категорий и причин их расхождения, механизмов наступления смерти, особенностей танатогенеза, места дефектов медицинской помощи в диагнозе, информацию о которых следует вносить в экспертный документ, представлено определение предотвратимости в каждом случае смерти с отнесением его к группам предотвратимых причин А, В, С и вычислением индекса предотвратимости летальных исходов [175, 176, 383].

Разработаны и научно обоснованы комплексы судебно-медицинских морфологических критериев, позволяющих на основании результатов морфологических макроскопических изменений и результатов гистологического исследования устанавливать длительность умирания [394] и темп наступления смерти: молниеносный с агональным периодом до 30 минут, быстрый — до 2 часов, средний в случаях временного интервала агонального периода от 2 до 6 часов, медленный — до 12 часов и длительный — более 12 часов [394, 391–393, 395], что является важным для судебно-медицинской экспертной практики в отличие от практики патологоанатомической, поскольку зачатую клинических данных о состоянии пострадавшего перед наступлением смерти у ВСМЭ не имеется.

Для определения вида и направления внешнего воздействия на область шеи в рамках объективизации данных о механизме образования повреждений органокомплекса шеи (подъязычная кость, щитовидный и перстневидный хрящи, кольца трахеи) представлены рекомендации по исследованию органов шеи в условиях секционного зала, выделению органокомплекса и его фиксации, дополнительному исследованию с оценкой обнаруженных повреждений [446], подробно указаны возможности СМЭ повешения с учетом танатогенеза и клинической картины у потерпевших, переживших суицид, с реконструкцией

обстоятельств повешения по судебно-медицинским данным, предложены примеры СМД и экспертных выводов в случаях неблагоприятного исхода [287].

С целью диагностики механизмов, последовательности, прижизненности и давности образования переломов ребер, на основе анализа общих изменений реберной костной ткани в процессе разрушения и в последующий период определены критерии комплексной оценки травмы грудной клетки тупыми предметами [225]. Установлены диагностические критерии закономерностей деформации и разрушения ребер с учетом формы грудной клетки, вида, направления и очередности внешнего воздействия, представлен векторо-графический анализ переломов ребер при травме тупыми предметами, приведены отличия переломов ребер ударного и компрессионного происхождения, построена модель разрушения кости как твердого биологического тела, описаны критерии давности и прижизненности переломов ребер [226].

Для установления причинно-следственных связей в случаях травмы тупыми предметами между наружными повреждениями мягких покровных тканей лица, лицевого скелета и ЧМТ при работе ВСМЭ в условиях секционного зала, а также при осмотре трупа на месте происшествия определен перечень признаков-повреждений на основании максимальных и специфических условных вероятностей [3].

С учетом особенностей повреждений головного мозга комплексно представлена биомеханика ЧМТ, характеристика основных морфологических субстратов травмы мозга при различного рода контактных и инерционных нагрузках, установлены принципы дифференциальной диагностики очаговых и диффузных форм повреждения мозга, определены морфометрические показатели объективной диагностики травматического отека мозга в различные сроки посттравматического периода [405], детализирована морфология травмы покровных тканей, черепа, головного мозга и его оболочек, в том числе диффузного аксонального повреждения головного мозга, классифицированы факторы, определяющие патоморфологию повреждений головы, в том числе особенности ЧМТ при падении на плоскости, падении на лестничном марше,

ударах в область головы частями тела человека, представлен анализ роли травм и патологии в генезе внутричерепных кровоизлияний [378, 444, 548, 573].

Определены закономерности разрушения костей черепа при различных видах механического воздействия, в том числе статическом и механическом сдавливании, ударах и ударе, при падении на плоскости, огнестрельных повреждениях [22, 557] с учетом различных свойств внешнего воздействия, таких как скорость, масса предмета, направление воздействия, а также особенностей строения травмирующего предмета — формы, размеров, характера материала: установлены закономерности, механизм образования, морфологические особенности переломов черепа; описаны механизмы образования и морфологические особенности переломов черепа в пределах и вне пределов контактной зоны при ударах (под острым и прямым углами) предметами с различными свойствами в участки черепа неодинаковых морфологических и прочностных характеристик; доказано, при падении на плоскости и ударе твердым тупым предметом формирование переломов черепа зависит от разных деформационных процессов; обоснованы закономерности, механизм формирования, морфологические особенности огнестрельных пулевых повреждений черепа.

Установлены алгоритмы реконструкции ЧМТ с наличием СГ и оценки роли травмы и патологии в генезе СГ, описаны источники и варианты СГ, локализация и объем гематом в зависимости от источника кровотечения, спонтанные механизмы перераспределения кровоизлияний, алгоритмы построения хронологических моделей развития осложнений сдавления и дислокации головного мозга с гематомами разной давности, представлена характеристика процессов переживания кровоизлияний, количественная морфологическая диагностика давности инкапсулированных и резорбированных СГ, прогнозирования их исходов, определены критерии давности образования СГ по особенностям ассоциированных внутричерепных повреждений, описан патогенез сдавления головного мозга гематомой, образования вторичных внутривентрикулярных кровоизлияний и инфарктов мозга, смоделированы исходы травматических СГ, реконструированы механизмы непроникающей ЧМТ с наличием СГ;

сформулирован алгоритм судебно-медицинской экспертной оценки травматических и нетравматических субдуральных гематом [300, 365].

Представлены данные о патоморфологии сердца в случаях смертельной ЧМТ с различным темпом наступления смерти, механической асфиксии при повешении, внезапной сердечной смерти, смертельном отравлении этиловым спиртом, пневмониях; установлены возможности решения вопросов прижизненности и давности повреждений по наличию морфологических признаков неповрежденного сердца; предложен к использованию в работе танатологов комплекс критериев оценки патоморфологических изменений в сердце при различных причинах смерти с учетом возможной посмертной трансформации сердечной мышцы [399]; разработан способ судебно-медицинской диагностики смерти от странгуляционной механической асфиксии по особенностям морфологии кардиомиоцитов, определяемых в поляризованном свете, для выявления распространения субсегментарных контрактурных повреждений клеток сердечной мышцы [337]; представлен к использованию метод диагностики мгновенной смерти от ЧМТ по результатам гистологического исследования миокарда разных отделов сердца в поляризованном свете с определением соотношения измененных кардиомиоцитов [336].

Предложены диагностические критерии установления особенностей разрушения и механизма образования переломов коротких трубчатых костей кисти при ударах твердыми тупыми предметами удлиненной формы по ладонной и по тыльной поверхностям в случаях фиксированной и нефиксированной кисти, при ударном сдавливании кисти между твердыми тупыми предметами в вариантах сдавливания со стороны как ладонной, так и тыльной поверхностей кисти, при осевом нагружении костей кисти в результате удара, падении на кисть и ударе, доказано, что переломы диафизов при ударах по тыльной поверхности вследствие анатомических особенностей пястных костей за счет деформации поперечного изгиба и кручения имеют характер винтообразно-оскольчатых, локализация, вид переломов и их объем при ударном сдавливании кисти между



твердыми тупыми предметами зависят от энергии воздействия и положения кисти в момент травмирования [27].

Апробирована и научно обоснована методика, позволившая определить морфологические признаки травмы шейного отдела позвоночника при разных видах механического воздействия, в том числе при травме, полученной при проведении специальных приемов борьбы, создана компьютерная программа экспертного исследования, уточнения диагноза и квалификации степени тяжести вреда здоровью при повреждении шейного отдела позвоночника [404, 564]; установлены особенности повреждений позвонков, позволяющие определить место пострадавшего в салоне современного легкового автомобиля, имеющего конструктивные особенности интерьера салона, при столкновении транспортного средства с препятствием [546]: особенностями повреждений у водителя объективно доказаны множественные сгибательно-разгибательные переломы II–VI шейных позвонков, у пассажиров переднего сидения — одиночные сгибательно-разгибательные переломы CIV–CVI и одноуровневые компрессионные переломы I–II грудных позвонков, патогномичными для пассажира центрального заднего сидения являются двойные переломы смежных позвонков в сочетании с многооскольчатыми переломами дужек и отростков CI–CIII с разрывом атланта-затылочного сочленения.

С целью ответа на вопрос о местоположении пострадавшего в салоне современного легкового автомобиля в варианте «седан», «кроссовер», «минивэн» при автомобильной травме предложены алгоритмы диагностического поиска, количественной и качественной оценки сочетанной механической травмы, в том числе повреждений конечностей, позволяющей ответить на вопрос о нахождении водителя и пассажиров транспортного средства внутри салона в момент столкновения машины с тем или иным предметом и последующего перемещения пострадавших при дальнейшем движении транспортного средства [86, 302, 545, 551, 555, 556]: установлены достоверные отличия в посадке водителей всех автомобилей в варианте средних значений углов между правым бедром и правой голенью, наибольшая достоверность отличий доказана в показателях сегментов

«правое бедро — голень» и «левое бедро — голень» в автомобилях «седан» и «минивэн»; предложен алгоритм экспертных действий с момента анализа обстоятельств автотравмы до установления места пострадавшего в салоне при столкновении автомобиля с препятствием. Математический анализ статистических данных встречаемости повреждений у пострадавших водителей и пассажиров в салоне позволил установить варианты столкновения автомобиля с препятствием — переднее угловое левое или правое столкновение, переднее лобовое, боковое правое, боковое левое, заднее и сочетания вариантов столкновений [470, 552]; определена прямая зависимость от возраста объема и характера повреждений туловища и голеней в салоне автомобиля у детей, обратная зависимость от возраста ребенка повреждений головы и бедренной кости, обосновано образование тяжелой ЧМТ и переломов нижних конечностей у детей — пассажиров переднего сидения, повреждений туловища и верхних конечностей при нахождении ребенка на заднем сидении [442].

Установлены особенности порядка организации и проведения повторных комиссионных и комплексных экспертиз в случаях травмы людей в результате дорожно-транспортных происшествий, определена необходимость предоставления комиссии экспертов результатов ранее проведенных экспертиз и выполнения необходимых дополнительных экспертных исследований (п. VIII) [426]. Указаны особенности производства комплексных экспертиз с участием автотехников: при травме в салоне автомобиля с целью решения вопросов установления факта травмы в результате конкретного происшествия, определения механизма образования повреждений, установления взаимного расположения пострадавших в салоне автомобиля и повреждений частями транспортного средства с учетом инерционных сил, которые становятся причиной внедрения воздействующих частей кузова и салона машины в ткани пострадавших, а также изменений положения тел по отношению к внутренним частям салона и изменений движения тел при перемещении; определены повреждения, характерные для этапов взаимодействия транспортного средства и пострадавшего, — сближения

с частями транспортного средства, контакта водителя и пассажира, последующего перемещения пострадавших внутри салона [539, 541].

В случаях падений с большой высоты описаны механизм и последовательность образования повреждений при свободном падении с высоты свыше 350 м, установлены классические признаки падения на голову с учетом образования повреждений костей и внутренних органов по одной оси: голова — позвоночник, отличительные морфологические изменения в варианте выраженных массивных отдаленных вторичных повреждений в связи с высокой кинетической энергией и локализацией преимущественно в области туловища; установлены и описаны повреждения, образовавшиеся в результате уплощения туловища в передне-заднем направлении, расположенные на противоположной стороне поверхности соударения, в результате инерционного движения и общего сотрясения тела; указаны диагностические признаки повреждений, полученных в последнюю фазу травмирования в результате забрасывания ног в сторону туловища с деформацией грудной клетки [252].

Представлена методика гистоморфологического исследования костной и хрящевой ткани, а также судебно-медицинская оценка особенностей заживления переломов костей в зависимости от их структуры, методов лечения и других факторов, описана гистологическая картина костной мозоли в зависимости от сроков травмы; установлена морфологическая картина кости при патологии остеогенеза, остеодисплазии, остеопорозе, почечной и легочной остеодистрофии, болезни Педжета, а также изменения в здоровой костной и хрящевой тканях, в костных опухолях под воздействием ионизирующего излучения [320].

Предложен алгоритм описания и судебно-медицинская оценка поврежденных почек при травме тупыми предметами с целью ответа на вопросы о приживленности, давности и особенностях механизма образования повреждений: представлена современная классификация повреждений почек, описана морфологическая картина изменений в случаях травматического шока, особенности развития воспаления при травме, позволяющие сделать вывод о времени травмирования,

принципы оценки патоморфологии кровоизлияний с учетом данных экспериментального моделирования механической травмы [308].

Определены механизмы образования и представлена судебно-медицинская классификация разрывов печени при травме туловища тупыми предметами на основе комплексного анализа с учетом различных обстоятельств травмы — повреждения при ударе спереди назад сжатой в кулак рукой, ударном воздействии с большой силой ограниченной поверхностью соударения (ногой), при мототравме, автотравме и железнодорожной (рельсовой) травме, падении на живот, фронтальной компрессии тела; описаны морфометрические и морфоскопические характеристики местных и удаленных разрывов, образующихся при различной силе и продолжительности травматического воздействия; систематизированы морфологические данные дифференциальной диагностики прямых и отдаленных разрывов печени; сделан вывод о классификационном значении одного признака, а именно локализации в варианте передней, средней или задней части органа, что позволяет установить область приложения травмирующей силы [313, 367]. При травме в салоне автомобиля по особенностям разрывов печени установлены морфологические критерии, позволяющие сделать вывод о нахождении пострадавшего на месте водителя легкового автомобиля с образованием при ударе в переднюю часть груди и брюшной стенки деталей салона с преобладающей поверхностью соударения множественных разрывов передней, средней, задней части диафрагмальной поверхности печени в варианте протяженных, продольных, глубоких, линейной формы, небольшой глубины, центральных разрывов передней части правой доли щелевидной формы, продольных — в задней части зигзагообразной и линейной формы большой глубины (противоударных) [509].

Для практической работы ВСМЭ предложена классификация повреждений селезенки с учетом ее анатомо-топографических особенностей, указаны критерии судебно-медицинской диагностики повреждений селезенки при травме тупыми предметами в варианте ударов с ограниченной и неограниченной поверхностью соударения в область левого подреберья, в область боковой поверхности нижнего

отдела грудной клетки, в поясничную область в зависимости от вида и объема повреждений, описаны морфологические особенности травмы при сдавлении тела, повреждения внутри салона автомобиля, при падении с высоты; представлен метод определения давности образования травмы с учетом механизма образования повреждений [505, 512].

Классифицированы виды и особенности травмирования человека хищными животными в различных ситуациях; выделены и описаны травмирующие части тела основных представителей хищных животных семейств кошачьих, псовых, медвежьих, грызунов рода крыс; приведены морфологические характеристики посмертных и прижизненных повреждений, особенности осмотра места происшествия и трупа на месте его обнаружения, установлены механизмы образования повреждений на частях тела человека с учетом особенностей движений животных в ходе повреждения человеческих тканей, в том числе рывковых, тянущих, жевательных, ударных; определена характеристика комплексов повреждений с учетом экспериментальных исследований на биологическом и небологическом материале [57, 58].

Установлены особенности разрушения кожи и плоских костей головы, туловища и мягких тканей конечностей в процессе травмирования колюще-рубящими орудиями с «острыми» и «затупленными» лезвиями — долотами, стаместками и отвертками, в том числе под различными углами [39]. Подробно описаны диагностические критерии ран покровных тканей головы и повреждения волос, причиненных ребрами острых и тупых предметов (плотницкого топора с «острым» и «затупленным» лезвием, топора-колуна с «острым» и «затупленным» лезвием, металлического профиля с выраженным и закругленным ребром) с учетом энергии воздействия [450].

Применительно к практике СМЭ рассмотрены повреждения тела и предметов одежды человека от воздействия острых предметов, представлены основные теоретические положения о взаимодействии тел с различными свойствами с точки зрения биомеханики травмы; теоретически обоснованы морфологические проявления различных механизмов травмы, даны для работающих в условиях

секционного зала ВСМЭ практические рекомендации по порядку проведения, методам исследования и экспертной оценке повреждений острыми предметами [259]. Представлены и сведены в диагностические таблицы признаки, позволяющие по морфологическим особенностям ран волосистой части головы сделать вывод о причинении повреждений мягких тканей острыми предметами с острыми и затупленными лезвиями — плотницким топором, топором-колуном — под разными углами воздействия и с разной энергией воздействия [400], установлена морфология ран от острого лезвия плотницкого топора, от затупленного лезвия с мелкозубчатыми краями, от топора-колуна с «острым» лезвием, колуна с «затупленным» лезвием. Резаные раны дифференцированы в зависимости от формы лезвия, остроты и длины клинка и способа причинения раны — «с места» или «с размаха» [246]. Реконструировано положение тела пострадавшего в момент причинения колотых и колото-резаных ранений по морфологическим особенностям раневых каналов в груди [550], смоделированы колотые раны при помощи созданных колющих устройств со сменным держателем ножа [596], определена сила, необходимая для резкого проникновения острого предмета в кожу, сформирована модель механизма погружения острого орудия в ткани с использованием характеристик гиперупругих свойств кожи человека [670].

Морфологические критерии ран головы, туловища, конечностей, переломов костей свода черепа при травме колюще-рубящим орудием представлены в зависимости от механизма образования повреждений, конструктивных особенностей орудий, длины и остроты лезвия, направления воздействия, что позволяет выполнять общегрупповую и внутригрупповую идентификацию травмирующего орудия [447].

Предложена комплексная оценка морфологических признаков пиленых повреждений кожи и костей, оптимизирующая диагностику в зависимости от конструкции пилящих орудий, остроты их зубцов и условий травмирования [449]. Приведены результаты комплексного исследования повреждений тела человека — кожи и костей — от воздействий пилящих электроинструментов с возвратно-поступательным движением полотна, выявлены особенности

конструкции электроинструментов (электролобзика, сабельные электропилы) с различным типом полотна, высотой зубцов, размером шага, степенью развода, покрытием или составом полотна, скоростью движения орудия, зависящим от конструктивных особенностей предмета [293].

Разработана классификация повреждений костей в зависимости от типа и вида повреждений острыми предметами в варианте резания, условий нанесения повреждений и типа костной ткани, предложены методические подходы к изучению колюще-резаных повреждений на основе теории резания материалов с использованием новых методов идентификации колюще-режущего орудия в зависимости от характера повреждения по отношению к слоистости костной ткани [221].

Разработан по результатам экспериментальных исследований с использованием цифровой фотосъемки и изучением условий отображения дефектов, внедрен в практику метод идентификации колюще-режущего следообразующего объекта по повреждениям кожи на основании результатов отображения дефектов острия [251]: выявлена зависимость свойств раны от вида дефекта острия колюще-режущего орудия при различных условиях ударного вкола; установлены видоспецифические признаки, позволяющие по повреждению кожного покрова определить индивидуальные свойства клинка колюще-режущего орудия.

Научно обоснованы критерии прижизненности морфологических изменений миокарда при травме сердца колюще-режущими орудиями, особенности морфологии травмы перикарда и сердца в случаях проникающих колото-резаных ранений [536], закономерности топографии раневых каналов в зависимости от телосложения пострадавшего, особенности повреждений внутренних органов в соответствии с анатомо-метрическими параметрами грудной клетки, доказана вариабельность направлений каналов и их различная длина при разных вариантах конституции, достоверная связь морфологических особенностей ранений с полом, ростом, типом телосложения и объемом повреждений внутренних органов, что позволяет при осмотре трупа на месте происшествия предоставить следствию оперативную информацию об объеме повреждений внутренних органов и правильно

планировать судебно-медицинскую экспертизу трупа в условиях секционного зала [88]. Представлена характеристика колото-резаных ранений при особом механизме их образования — свободном падении человека на клинок охотничьего, перочинного и кухонного ножа с учетом результатов медико-криминалистического исследования ран, представлен дифференциально-диагностический алгоритм повреждения при падении на клинок ножа [178]: доказано, что колото-резаные раны, полученные в результате падения человека на фиксированный нож имеют отличия в области входной раны — формируются повреждения, свойственные для полного погружения клинка, глубина раневого канала, если по его ходу не встречаются костные структуры, превышает длину клинка травмирующего предмета на 4 см и более, отличия в области входной колото-резаной раны представлены прямыми (разгибательными) переломами одного или нескольких ребер, характерными для действия тупого предмета. Определена при осмотре трупа на месте его обнаружения возможность повреждения диафрагмы и органов брюшной полости при расположении колото-резаного ранения груди ниже четвертого межреберья до линии, соединяющей нижние участки X ребер и идущей по нижнему краю XI и XII ребер снизу [514]. Установлено значение вектора воздействия травмирующей силы для деформации кожного покрова вне зависимости от рельефа в зоне контакта с острой кромкой режущего предмета с разрывом структурных элементов ткани [560].

Решение судебно-медицинских экспертных вопросов о направлении и дистанции выстрела (в упор, близкой) представлено на основании объективных данных количественной оценки по частоте встречаемости и качественной оценки морфологических признаков для проведения ситуационных экспертиз огнестрельной травмы [164, 165]. Разработаны практические рекомендации, позволяющие в конкретных условиях однозначно установить и обосновать факт, а также определить расстояние выстрела из арбалета по особенностям повреждений одежды и тела человека, которые формируют стрелы с разными наконечниками в зависимости от углов отклонений следов-наложений от лепестков оперенья стрел, откладывающихся на преграде; объективно установлены общие признаки



входных и выходных ран, причиненных стрелами при их сквозном прохождении, как полным, так и неполном: форма, размеры, особенности краев ран на коже, а также повреждения жировой клетчатки и подкожной фасции, металлизация тканей по ходу раневых каналов [262].

Определена морфологическая картина повреждений эластичными поражающими элементами патронов травматического действия, представлен методологический подход к исследованию полиморфных повреждений от эластичных поражающих элементов с многообразием вариантов механизмов их образования и их оценки [291]. Установлены морфологические особенности огнестрельной травмы кожи, мягких тканей, длинных трубчатых костей, головы, груди и повреждения одежды, образующиеся при поражении человека многокомпонентным пулевым зарядом гладкоствольного самозарядного карабина с дифференциальной диагностикой «классической» огнестрельной травмы и многокомпонентным пулевым зарядом крупного калибра [361].

Для практической деятельности ВСМЭ по особенностям входных повреждений на одежде и тканях человека разработаны рекомендации по установлению факта и дистанции выстрела из пневматического оружия, в частности 9,0 мм пневматической винтовки с системой предварительной накачки воздуха и пулями, имеющими разную форму головных частей; представлены характеристики современного пневматического оружия, снарядов, особенностей повреждений тканей в зависимости от снаряда [396].

Разработаны судебно-медицинские диагностические критерии, позволяющие в случае наступления смерти от взрывной травмы отнести повреждения к следствию взрыва, определить давность смерти, положение пострадавшего относительно эпицентра взрыва, решить вопрос об особенностях взрывного устройства, что имеет большое значение для следствия при расследовании преступлений в случаях террористических актов [510].

Определена динамика непосредственных причин смерти и особенности танатогенеза при механической травме в посттравматический период различной длительности — до 1 суток, до 3 суток, до 7 суток и более, с переживанием

травмы в условиях стационара, выявлен комбинированный танатогез в первые сутки после травмы с проявлениями в виде отека легких, мозга, малокровия органов, травматического шока, в период до 3 суток тип танатогенеза установлен как коагулопатический или легочный с развитием ДВС-синдрома и РДВС с переходом в пневмонию и присоединением в дальнейшем генерализованных инфекционных осложнений — нефритов, менингоэнцефалитов, посттравматических кахексий, вегетативных состояний, образований оболочечных спаек и кист [183].

С целью объективизации решения вопроса о кровопотере как непосредственной причине смерти изучены морфофункциональные изменения внутренних органов при кровопотере, особенности процесса при алкогольной, наркотической интоксикации и ЧМТ, разработаны критерии диагностики длительности кровопотери: установлено, что легкая степень алкогольного опьянения повышает, а умеренная степень и ЧМТ сокращают длительность агонального периода при острой кровопотере, ЧМТ повышает вероятность наступления смерти при малом объеме кровопотери; определен микроморфологический субстрат длительного терминального периода острой кровопотери; доказано, что особенностями трупного окоченения при смерти от острой кровопотери являются раннее развитие трупного окоченения, в 1,4–1,5 раза большая степень его выраженности, восходящий тип мышечного окоченения с вовлечением в первую очередь мышц нижних и верхних конечностей [155, 363].

Представлена для использования в практической работе макроскопическая и гистологическая характеристика прижизненных механических повреждений тканей и органов в зависимости от давности травмы [448].

С учетом недостаточного объема использования ВСМЭ современных возможностей диагностики острых гипоксических состояний, несмотря на высокую частоту встречаемости в практической работе СМС случаев завершённой асфиксии, с целью оптимизации формулировки экспертных выводов, повышения качества проводимых СМЭ, профилактики назначения повторных экспертиз изучены вопросы диагностики асфиксии на протяжении всего периода развития судебной медицины [381], предложена форма контроля качества СМЭТ

с алгоритмами исследований и внедрения технологий информационно-аналитической системы [268]. Приведена качественная и количественная характеристика морфологических признаков в случаях повешения лиц молодого и пожилого возраста, доказано, что признаки могут рассматриваться как патогномичные при повешении и служить диагностическим критерием странгуляционной асфиксии [549].

Предложено решение вопроса судебно-медицинской диагностики и установления причины смерти в случаях сочетания в тканях трупа наркотических веществ и алкоголя в различных концентрациях [142, 238, 563], представлены критерии и диагностический алгоритм, позволяющий точно и объективно диагностировать смертельное отравление «дизайнерскими» наркотиками [80, 81, 92, 129, 130], в связи со сложностью дифференциальной диагностики отравления и ненасильственной причины смерти [60, 560], поскольку на сегодняшний день не установлена совокупность условий и морфологических признаков, позволяющих у секционного стола сделать предварительный вывод о смертельном отравлении наркотическими веществами [145, 579]. Установлено влияние отравления наркотическими веществами на течение механической травмы, в том числе ЧМТ, и определение вреда здоровью, причиненного механической травмой, с учетом наличия наркотических и/или психоактивных веществ в биологических тканях [141, 388, 677].

С целью точной диагностики и определения в качестве причины смерти острого отравления предложены морфологические диагностические критерии с учетом особенностей танатогенеза отравления [82, 191] и необходимости дифференциальной диагностики при наличии признаков воздействия на организм низкой температуры [570].

Сформированы комплексы морфологических изменений кожи и внутренних органов, характеризующих ожоговую травму, возникшую в результате воспламенения горючих жидкостей на теле человека, с учетом обстоятельств и условий возгорания, рекомендованы особенности осмотра трупа, наружного и внутреннего исследования в варианте методики судебно-медицинской диагностики ожоговой

травмы [118, 508]. По результатам комплексного клинико-морфологического анализа с использованием данных исследования трупа и клинической картины развития осложнений ожоговой болезни определены характерные, достоверные, устойчивые прижизненные морфологические признаки в виде неспецифических проявлений; доказано, что клинико-лабораторные признаки ожогового сепсиса как непосредственной причины смерти в отдаленном периоде ожоговой болезни отражают общие патологические процессы, не являются специфическими для ожоговой болезни — термина, используемого в отечественной литературе, или «тяжелой ожоговой травмы», используемой зарубежными авторами для определения развития тяжелых последствий ожогов площадью более 20 %, в первую очередь системного воспалительного ответа [236, 583, 610].

Предложена судебно-медицинская оценка основных синдромов, патоморфологических изменений, результатов дополнительных исследований, обстоятельств происшествия при пищевых отравлениях немикробной, микробной этиологии и микотоксикозов с рекомендациями об изъятии и направлении объектов на лабораторные исследования, определены возможные непосредственные причины смерти, и рекомендованы этапы производства судебно-медицинской экспертизы, в том числе комиссионной [179, 232].

С целью максимально точного и обоснованного установления причины смерти в случаях обнаружения трупов при низкой температуре окружающей среды, без признаков явно смертельных повреждений и заболеваний, описаны гистоморфологические и гистоморфометрические критерии дифференциальной диагностики причин смерти: смертельной гипотермии, скоропостижной смерти от заболеваний сердца, механической асфиксии, механической травмы и острого отравления этанолом — с алгоритмом комплексной оценки обнаруженных микроскопических признаков [280].

На основании комплексного исследования острой лучевой болезни, с учетом особенностей патогенного действия ионизирующего излучения на организм, физико-химических свойств радиоактивных веществ, обуславливающих тропность распределения радионуклидов в организме к «критическим» органам

и определяющих клиническую картину радиационной травмы в варианте 4 периодов и форм, установлены судебно-медицинские экспертные критерии морфологической диагностики синдромов острой лучевой болезни, ее местные проявления, определены особенности работы с трупным материалом, «сухой» метод исследования тканей, расширенный объем объектов для судебно-гистологического исследования с предварительным извлечением органов, подвергшихся инкорпорации радионуклидов, обязательным бактериологическим исследованием; представлены особенности осмотра места происшествия с оценкой радиационной обстановки, выбором комплекса средств индивидуальной защиты, участием судебного медика в процессе изъятия вещественных доказательств; указаны принципы специальной подготовки ВСМЭ, которым может быть поручено производство подобных экспертиз [74, 75].

Разработаны судебно-медицинские критерии дифференциальной диагностики родовой травмы центральной и парасимпатической нервных систем младенца от травм иного происхождения, предложены методы секционного доступа к яремным ганглиям блуждающего нерва и к позвоночным артериям у новорожденных, актуализирован алгоритм исследования центральной и парасимпатической нервных систем [513].

Представлена оценка макроскопических и микроскопических изменений тканей и органов с целью совершенствования диагностики синдрома внезапной детской смерти, и отмечена необходимость выработки стандарта морфологической диагностики [502].

Судебно-медицинской экспертной проблемой всегда являются случаи скоропостижной смерти лиц молодого возраста, поскольку зачастую имеющиеся хронические заболевания протекают скрыто, информации о наличии болезни у ВСМЭ перед началом СМЭТ не имеется, при видимом благополучии у относительно здоровых людей в случаях действия провоцирующего фактора: стресса, физической нагрузки при занятиях спортом, в том числе нагрузки при специальной и военной подготовке, происходит срыв адаптации и наступает летальный исход [589, 645, 674]. При скоропостижной смерти молодых людей 72–78 % связаны

с патологией сердца и сосудов — коронарных, церебральных и аорты [603, 651], при этом нарушение сердечного ритма рассматривается как наиболее частая причина остановки сердца [588, 613, 635, 658]. Для установления причины скоропостижной смерти лиц молодого возраста предложено исследование проводящей системы сердца с целью установления наличия аномального строения и нарушения микроциркуляции сердца, изменений в нервах и нервных ганглиях, гипертрофии, атрофии и снижения сократительной способности миокарда [606, 652], что в условиях секционного зала затруднительно, предполагает необходимость трактовки скудных морфологических изменений для выявления патогенетических механизмов, приведших к летальному исходу и требует новых диагностических подходов к установлению причины смерти, в качестве которых предложено исследование и анализ состояния проводящей системы сердца для установления нарушения ирригации интактной проводящей системы и ее изменения вследствие латентных заболеваний [508].

Для ВСМЭ-танатологов разработан алгоритм секционной диагностики случаев внезапной смерти лиц молодого возраста при врожденной дисплазии соединительной ткани, описаны признаки наружных и внутренних стигм дисплазии, указывающих на возможность развития терминального состояния и наступления смерти, предложены антропометрические, морфологические, судебно-гистологические, гистохимические методы исследования патологии и принципы формулировки диагноза [366, 501].

Необходимость судебно-медицинской оценки неблагоприятных исходов при инфекционных заболеваниях определила формулировку алгоритма проведения исследования трупа, первичных судебно-медицинских экспертиз и комиссионных экспертиз по случаям ВИЧ-инфекции, гемоконтактных вирусных гепатитов, коронавирусной инфекции с учетом судебно-медицинского анализа воздействия биологического повреждающего фактора, в том числе оценки вреда здоровью, причиненного биологическим фактором [219, 338, 580, 636].

Большинство исследований, направленных на изучение морфологических изменений в организме человека, умершего от новой коронавирусной инфекции, основываются на результатах аутопсий [338, 341, 595].

В судебно-медицинской практике в случаях наступления смерти от ненасильственных причин вне медицинских учреждений болезнь, вызванная SARS-CoV-2, клинически не диагностированная, без лечения, может выступать в качестве основного заболевания [112, 523], что позволяет определить морфологические признаки нативной инфекции и сравнить морфологическую картину заболевания со случаями смерти от новой коронавирусной инфекции в стационарах. До настоящего момента практически не исследовано влияние терапии на морфологию новой коронавирусной инфекции [637]: возможные патологические изменения внутренних органов в случаях применения противовирусных, интерфероновых, иммуноглобулиновых патогенетических лекарственных средств и разных методов лечения могут затруднять интерпретацию макроскопических и микроморфологических изменений при судебно-медицинской диагностике заболевания, вызванного SARS-CoV-2.

Дифференциальная диагностика лечебного патоморфоза и специфических для болезни патологических изменений объективизирует выводы врачей — судебно-медицинских экспертов, в том числе при отсутствии идентификации новой коронавирусной инфекции молекулярно-генетическими методами [597], с учетом различных условий наступления смерти от инфекции, вызванной SARS-CoV-2, при наличии в штамме SARS-CoV-2 препятствующих идентификации вируса мутаций, не выполненной в момент исследования трупа ПЦР-диагностике, при производстве особо сложных экспертиз экспертными комиссиями по материалам гражданских и уголовных дел.

Патоморфология многообразна, может затрагивать не только легкие, но и другие органы, в большинстве случаев при макроскопическом исследовании масса легких повышена, доли плотноватой консистенции, красного цвета, «лакового вида», на разрезе доли безвоздушные, в легочной артерии зачатую тромботические массы, субплеврально определяются фокусы ателектаза и геморрагические инфаркты

как следствие тромбозов ветвей легочной артерии [329, 340, 341, 597]. Описаны основные микроморфологические проявления поражений легких; установлено, что тяжелое поражение легких проявляется вирусно-бактериальной пневмонией с некротизирующим бронхиолитом, бронхитом и возможным абсцедированием; при исследовании случаев смерти от инфекции обнаруживают увеличение размеров и массы сердца; в редких случаях диагностируется вирусный энцефалит; в почках поражение клубочков сочетается с коагулопатией и развитием гиалиновых тромбов в капиллярных петлях клубочков, некрозом эпителия канальцев, дилатацией просвета канальцев с образованием микрокист и интерстициальным воспалением; печень увеличена в размерах, описан апоптоз, регенерация и дистрофия гепатоцитов; морфологические изменения желудочно-кишечного тракта при COVID-19 определяются проявлениями вирусного гастроэнтерита [317, 340, 648].

С учетом признаков дыхательной недостаточности морфологически определена картина двухфазного острого респираторного дистресс-синдрома [66, 342, 626] — «шокового легкого» или диффузного альвеолярного повреждения с резким полнокровием и диффузным уплотнением легких; отмечены особенности диффузного альвеолярного поражения при COVID-19 в виде дисхронии и пролонгации в двух ее фазах — экссудативной и пролиферативной; подробно описаны макроскопические и микроморфологические характеристики обеих фаз [67, 200] с наличием тромбгеморрагического синдрома, септического шока, сопровождающих диффузное альвеолярное повреждение во второй фазе заболевания [330] и микрососудистыми нарушениями [342, 626].

В случаях СМИТ внебольничной скоропостижной смерти от новой коронавирусной инфекции легкие описаны увеличенными в объеме, заполняющими грудную полость, с утолщенной висцеральной плеврой темно-синюшного цвета, неравномерной плотности, массой до 1400 г каждое, с множественными точечными кровоизлияниями на разрезе, сливающимися, темно-красными, с четкими границами, видимыми тромбами в сосудах и обильной пенисто-геморрагической жидкостью, стекающей с поверхности разрезов [593].



Обязательным в процессе производства СМЭТ является решение вопроса о причиненном здоровью человека вреде по медицинским критериям [423]. С целью правильной интерпретации медицинских данных раскрыта медицинская сущность квалифицирующих признаков вреда здоровью в варианте непосредственной угрозы жизни и угрожающих жизни состояний, а также исходов и последствий тяжкого вреда здоровью; определены особенности оценки патологических процессов, которые необходимо учитывать при решении вопроса о причинно-следственных связях травмы с развитием поздних осложнений и неблагоприятным исходом; представлена клиническая и патоморфологическая характеристика непосредственных причин смерти при травме [230].

Предложены варианты оценки тяжести вреда здоровью в случаях постстрангуляционных состояний с учетом наличия повреждений, клинических проявлений гипоксии, морфологии механической асфиксии при освидетельствовании пострадавших и по данным медицинских документов [452].

Сложность в ответах на вопросы следователя представляет собой СМЭ трупов в состоянии поздних трупных изменений, несмотря на небольшое количество случаев в экспертной практике; при этом существенное значение в решении следственных задач имеет идентификация личности неустановленного человека [526, 573, 368], что остается актуальной проблемой в связи с возможными тяжкими преступлениями [547]. Компетентностный подход к исследованию трупов в состоянии скелетирования предполагает наличие у ВСМЭ особых умений, навыков, углубленных знаний по нормальной и патологической анатомии, антропологии, палеоантропологии, смежным дисциплинам и наукам, не имеющим непосредственного отношения к медицине (например, почвоведению) [2, 91, 94, 273, 433]. Современные диагностические возможности СМС позволяют проводить точные, технически сложные экспертизы, представляя обоснованные и аргументированные выводы по идентификации личности с использованием биометрических методов описания частей тел погибших [185, 186], однако исследование трупа начинается ВСМЭ ОСМЭТ, что и определяет в конечном итоге качество СМЭ в целом.

Диагностические критерии установления личности по стоматологическому статусу скелетированных останков, особенностям строения и возрастных изменений костей с решением вопроса о возрасте погибшего в РФ продолжают разрабатываться [364, 526]; с целью повышения качества СМЭ предлагаются методы совершенствования работы лабораторной диагностики по вопросам идентификации личности с модернизацией имеющихся методик, привлечением математиков-программистов, созданием специализированных окружных медико-криминалистических подразделений [186].

Редким консервирующим поздним трупным явлением, возникающим в результате пребывания трупа в торфяном болоте, является торфяное дубление [209]; явление исследовано недостаточно как в нашей стране, так и за рубежом, в том числе с использованием медико-криминалистических методов определения давности нахождения трупа в торфяной среде [153, 541, 579], что затрудняет судебно-медицинскую диагностику идентификации личности трупа, исследование повреждений на трупе и установление причины смерти [576, 585]. Изучается в настоящее время биодегенерация трупов в соленой воде, что определило актуальность экспериментального исследования с целью установления давности смерти некробиоты трупа в зависимости от солевого состава и температуры воды [36].

С учетом важности решения задачи установления давности смерти при повреждении трупа насекомыми разработаны методические рекомендации по сбору энтомологического материала на месте обнаружения трупа, включающие в себя инструкцию по работе с укладкой биоматериала и непосредственно само необходимое оснащение для сбора образцов [254] для последующей судебно-медицинской оценки некрофильных насекомых.

Разработан и апробирован в региональной СМС подход с использованием концепции управления процессом с оптимизированным алгоритмом работы ВСМЭ на месте происшествия [318], несмотря на отсутствие утвержденной системы критериев оценки качества работы ВСМЭ. В настоящее время определен порядок работы ВСМЭ на месте обнаружения трупа [426], приведены основные положения теории и практики осмотра места происшествия,

описаны особенности осмотров трупов при различных повреждениях и видах смерти, определены возможности решения специальных вопросов [322, 321, 212, 380], установлены основные дефекты в ходе фиксации результатов осмотра и последовательности описания трупа [323].

Решение одной из задач, стоящих перед судебным медиком на месте происшествия, по определению давности наступления смерти, предложено с использованием методик расчета времени посредством автоматизированного поиска [559, 406, 316].

Разработанный и внедренный в деятельность региональной СМС программно-аппаратный комплекс для термометрии значительно упрощает работу ВСМЭ, позволяет одновременно проводить краниоэнцефальную, печеночную, ректальную термометрию, что дает возможность точного расчета давности наступления смерти (ДНС) [565]. Для измерения температуры внутренних органов предложена методика электротермометрии с точностью до 0,001 °С, позволяющая параллельно регистрировать температуру окружающего воздуха; определены критерии выбора диагностической зоны, математические модели, которые может использовать эксперт при ответе на вопрос о ДНС в зависимости от условий, в которых проводилось измерение температуры [45]. Создан метод измерения величин импеданса (сопротивления) почек и ахилловых сухожилий, расширяющий возможности судебно-медицинской диагностики ДНС и доказавший отсутствие влияния на величины импеданса категории смерти и этанола в организме пострадавшего, что обосновало отсутствие необходимости учета этих фактов при определении ДНС [304]. Предложен способ диагностики ДНС, основанный на измерении величины оптической плотности стекловидного тела глаза при судебно-медицинском исследовании трупа [258]. Разработаны иммунологические методы исследования трупной крови в условиях работы с трупом в секционной [453]. Апробирован и введен в практику алгоритм экспертной оценки трупных изменений при обнаружении трупа, продолжительное время находившегося в условиях низкой температуры окружающей среды [298]. Утверждена методика определения ДНС путем расчета коэффициента теплопроводности кожи в области

трупного пятна с учетом темпа наступления смерти при использовании оригинального программно-аппаратного комплекса [215]. Доказана возможность решения вопроса о ДНС по трупным пятнам с учетом их особенностей на каждой стадии формирования [376]. Перспективной является диагностика ДНС биофизическими методами, посредством установления реакции скорости восстановления спиновых зондов по электронно-парамагнитным спектрам тканей языка и почек [618]. Выполнены исследования по определению ДНС при гнилостной трансформации трупа [6, 244].

Используются в практической работе дежурных отделений утвержденные на уровне регионального ВСМЭ «акты расчета давности наступления смерти» с применением номограммы С. Henssge (2000) [220].

Однако, несмотря на современные возможности определения ДНС, судебно-медицинская практика и литературные данные свидетельствуют о наличии ошибок при решении вопроса о моменте наступления смерти; в ряде научных работ среди причин, вызывающих ошибки, выделено несовершенство организации деятельности специалистов в области судебной медицины при работе на месте происшествия [90, 346, 347, 532]. Таким образом, для предотвращения дефектов работы судебного медика на месте происшествия необходимо совершенствование организации работы врача и контроль за деятельностью ВСМЭ с приведением действий ВСМЭ при диагностике ДНС в соответствие требованиям нормативных документов, регламентирующих деятельность государственных судебно-экспертных учреждений Российской Федерации [412, 426].

Работа с применением новых технологий в современных условиях не всегда возможна в связи со значительными финансовыми затратами на оборудование и его обслуживание, поэтому в ВСМЭ используются методы исследования, не требующие больших финансовых затрат [216], несмотря на использование в ряде регионов РФ трехмерных сканеров для изучения судебно-медицинских объектов, представления следствию и суду сканированных объектов в целом и их взаимосвязанных частей с высоким уровнем наглядности [537].

Применяемые в настоящее время в РФ инструментальные методы исследования трупа в целом не соответствуют современным достижениям науки и техники в области медицины [166], тогда как судебно-медицинские эксперты Швейцарии, Германии, Японии, Франции и США активно используют виртуальную аутопсию [55], предложенную Институтом судебной медицины г. Цюриха [495]; технология позволяет установить причину смерти, детализировать состояния трупа в трехмерной модели изображения и осуществлять забор биологических тканей для микроскопического и химического исследования [601]. При этом практически во всех случаях, когда после КТ-исследования выполняется СМРТ, результаты исследования совпадают: КТ достоверно фиксирует локализацию очагов ушиба головного мозга, внутримозговых кровоизлияний и переломов костей, массивных кровоизлияний в мягкие ткани, изменений, характерных для ДАП. Поводом для КТ-исследования чаще всего являются огнестрельные и взрывные травмы, транспортная травма, падение с высоты, несчастные случаи на производстве, асфиксии, случаи смерти детей и подростков, подозрение на жестокое обращение, воздушную эмболию, авиатравмы, смерть неизвестных лиц [106, 248].

Важность контроля качества СМЭ определила возможным в субъектах РФ, имеющих значительную территориальную протяженность, вариант дистанционного контроля экспертной деятельности зональными экспертами организационно-методических отделов ВСМЭ; предложены общие принципы оценки экспертных документов как зональным экспертом, так и самооценки самим ВСМЭ, которые включают в себя критерии в варианте соблюдения процессуальных норм и законов, полноту, простоту, ясность, объективность, наглядность исследования с использованием современных возможностей и достижений науки, соблюдение требований к форме и содержанию написанного, соответствие содержания достоверности выводов, наличие субъективных и объективных ошибок в документах [462].

Работа ВСМЭ в особых, сложных природно-климатических условиях больших территорий диктует необходимость использования с целью организации и контроля за деятельностью ВСМЭ программных комплексов, адаптированных

к особенностям региона и имеющих возможность посредством интернета своевременно осуществлять консультации и устранять недостатки в экспертной документации [345].

Ступенчатая система контроля качества экспертной деятельности предложена и апробирована на уровне регионального ВСМЭ в варианте трех составляющих: контроль всех выполненных экспертиз заведующим отделом (отделением), контроль 30 % экспертиз заместителем начальника бюро по экспертной работе, контроль особо сложных экспертных случаев экспертной комиссией, что позволило применять меры материальных поощрений и взысканий, регулировать выплаты стимулирующего характера с целью повышения качества работы ВСМЭ [157, 460].

Внедрен в систему работы ВСМЭ на региональном уровне переход к эффективному контракту, требующий от ВСМЭ высокого качества и соблюдения нормативных сроков работы, что обеспечивает постоянную заинтересованность ВСМЭ в повышении объема работы при сохранении высокого качества и появление реальных экономических рычагов управления персоналом [217].

Немаловажное значение для качества деятельности ВСМЭ в настоящее время придается мотивационным факторам, среди которых оплата труда, что в условиях бюджетного финансирования возможно при поддержке со стороны структур, являющихся «заказчиками» деятельности ВСМЭ: СК, судов и полиции [311], однако реализация такой материальной поддержки в настоящее время не осуществляется, поскольку закон РФ обязывает выполнить экспертизы в полном объеме, без дополнительной со стороны правоохранительных органов и судов оплаты труда эксперта за превышение экспертной нагрузки.

В ходе работы по медико-социальной оценке деятельности СМС [303] среди неблагоприятных факторов, влияющих на качество СМЭ, определено превышение количества экспертиз на одного эксперта, конфликтные ситуации на рабочем месте и в семье, неудовлетворенность условиями труда, низкая экспертная компетентность, низкий доход и неудовлетворенность своей работой, нерациональная организация рабочего процесса, употребление алкоголя;

предложена схема контроля качества экспертиз для кураторов и заместителей начальника бюро, рекомендован опрос мнения врачей лечебных учреждений и сотрудников правоохранительных органов с целью определения негативных факторов, влияющих на возникновение дефектов в работе СМС.

На основе анализа регламентирующих документов, трудового законодательства и экспертной практики предложен расчет с обоснованием профессиональной нагрузки ВСМЭ, поскольку неправильный расчет нормы нагрузки не позволяет эксперту выполнять работу с необходимым уровнем качества либо определяет непроизводительную трату времени и производственных ресурсов; с использованием метрических и вербальных параметров установлено оптимальное время на производство одной СМЭ и годовая нагрузка ВСМЭ [378].

Обоснована целесообразность использования юридических моделей оптимизации экспертных заключений, в том числе и судебно-медицинских [195], в которых предложены критерии в рамках объективистско-реалистской гносеологической модели: исследование реального как основа познания, простота, ясность, конкретность, наглядность изложения и подтверждение выводов практикой; вторая из предложенных — конструкционная гносеологическая модель — определила критериями достижения науки как основы познания, формулировку выводов по законам логики и истину как свойство логически обоснованного научного знания; в рамках символической гносеологической модели критериями предложены законность процессуального действия в качестве основы познания с соблюдением всех процессуальных гарантий достоверности заключения, с истинностью, подтвержденной правоприменительной практикой.

Современные технологии управленческой деятельности диктуют необходимость совершенствования организации здравоохранения путем постепенного внедрения в работу медицинских организаций систем управления качеством с использованием положений международных и национальных стандартов, при этом следует отметить, что в нормативных документах, научной и методической литературе не представлено четкого общепринятого определения

понятия «качество судебно-медицинской экспертной деятельности» [125, 316]. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации (ISO) предлагается унифицированное для всех сфер деятельности человека определение как основа создания стандартов в соответствии с положениями теории менеджмента качества. Качество определено как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают ей способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности, соответственно, продукция является результатом деятельности или процесса [398]. Таким образом, потребности правоохранительных органов и судов должны удовлетворять аргументированные и обоснованные выводы судебно-медицинских экспертов при ответах на вопросы постановлений.

Ранжирование судебно-медицинских экспертных ошибок с присвоением ошибкам коэффициента значимости представлено в разработке критериев качества экспертного документа [538]; а на основе изучения проблемы разграничения экспертных ошибок (как результата добросовестного заблуждения эксперта) и заведомого ложного заключения, причиной которого могут быть неправомерные действия заинтересованных лиц, административный ресурс, карьеризм, корысть, месть, ненависть, и др., по материалам уголовных дел предложено направление деятельности заинтересованных лиц для преодоления экспертных ошибок, основой направления является разработка критериев, позволяющих четко дифференцировать заведомо ложное заключение, добросовестное заблуждение эксперта или экспертную ошибку, за которые эксперт должен нести ответственность и четко знать об этой ответственности; суть дефекта работы эксперта и его правовую оценку предложено определять правоохранительным органам [283].

Для использования в практической работе представлена классификация экспертных ошибок в варианте процессуальных, операционных и гносеологических, включающих в себя тактические ошибки, технологические, ошибки восприятия, общей интерпретации и ошибки суждений; для каждой категории ошибок определены возможные причины их возникновения, дано определение экспертной



ошибки как добросовестного заблуждения в своих действиях и суждениях [89, 345]. Опыт судебно-медицинской экспертной деятельности регионов России определил факторы, препятствующие повышению качества проводимых экспертиз и исследований, в том числе в районных и межрайонных отделениях бюро судебно-медицинской экспертизы [192].

Зарубежный опыт судебно-медицинской экспертной деятельности Европы и Америки свидетельствует о повышении качества СМЭ посредством конкуренции государственной и частной экспертизы, определяя состязательность экспертов на судебном процессе с целью дачи заключения на самом высоком профессиональном уровне; в Республике Казахстан одной из важнейших задач экспертной деятельности является развитие института частных экспертов как альтернативы государственной СМЭ [198].

Высокое качество СМЭ в Китайской Народной Республике определяет подчиненность государственных судебно-медицинских экспертов двум структурам: милиции общественной безопасности и Китайской ассоциации по науке и технике, что требует от экспертов жесткой дисциплины, соблюдения законности, высокой степени ответственности; при этом экспертная нагрузка минимальна — составляет в среднем 10 исследований трупов в месяц, из которых случаи «криминальной смерти» исследуются в принудительном законном порядке, другие — по согласованию с родственниками [285].

В РФ предложены пути оптимизации деятельности СМС в направлении повышения качества экспертной работы посредством разработки алгоритмов СМИТ на примере случаев смерти от механической асфиксии и заболеваний сердца [254, 255, 275, 463], оценки работы эксперта с расчетом коэффициента достижения результата на основании данных проверки экспертных документов, расчетом показателя результативности с учетом причин снижения качества деятельности ВСМЭ [275, 295], определения показателя компетентности экспертов в зависимости от коэффициента информированности и коэффициента аргументированности суждений эксперта [8, 255].

Для оценки полноты и правильности работы ВСМЭ в случаях смерти от новообразований предложены критерии на основании выявленных дефектов СМИТ, представлены предложения с целью предотвращения экспертных ошибок, в том числе указано на необходимость достаточного объема предоставления медицинской документации, полноты и правильности исследования трупа и правильности выбора нозологических единиц при формулировке СМД [327].

Однако в научной, методической, учебной литературе и нормативных документах [24, 62, 159, 222] не представлены унифицированные критерии системной оценки действий ВСМЭ на всех этапах его работы, в том числе с трупом, а также с медицинскими документами, включая оценку заключения эксперта при производстве первичной экспертизы трупа.

В действующих в настоящее время нормативных документах, утвержденных МЗ РФ, не определены действия экспертных комиссий отделов особо сложных комиссионных экспертиз, а также порядок действия руководителей структурных подразделений и руководителей бюро судебно-медицинской экспертизы в случае установления по результатам повторной экспертизы дефектов первичной экспертизы трупа, несмотря на то что повторная комиссионная экспертиза позволяет выполнить формально-логический анализ исследовательской и выводной части первичного заключения по установлению правильности логической формы выводов эксперта, аргументации и отсутствия противоречий между данными исследования и выводами, а также другими обстоятельствами, подлежащими доказыванию [481].

Несмотря на необходимость контроля качества СМЭ и СМИТ, в настоящее время отсутствуют последовательные этапы контроля, позволяющие сделать вывод о качестве СМИТ и СМЭ трупа на всех этапах работы с объектом — от момента начала осмотра трупа на месте его обнаружения до формулировки экспертных выводов в ходе СМЭ трупа.

### **1.3. Анализ потребности в экспертизах и исследованиях трупов и значение судебно-медицинской экспертной деятельности для органов системы правоприменения и здравоохранения**

Объективно оценить значение взаимодействия СМС со следователями, судом, врачами медицинских организаций лечебного профиля позволяет анализ количества СМИТ в учреждениях СМС с учетом значительной доли противоправных действий в отношении пострадавших, преступлений против жизни и здоровья личности, когда необходимым является назначение СМЭ трупов [240, 260]. Опрос судей показал, что именно экспертиза сегодня стала «царицей доказательств» и вызывает доверие у 77 % судей, мнение эксперта и его экспертиза в результате оказываются решающими при вынесении решения сначала следователем, затем судом [64, 462].

В настоящее время остаются актуальными внешние причины смертности, поскольку высокий показатель насильственной смерти в РФ является одним из главных препятствий росту продолжительности жизни в стране, в структуре смертности указанный показатель занимает третье место [269].

Соотношение причин насильственной смерти зависит от региона РФ: наибольший удельный вес насильственной смерти от общего показателя смертности в УрФО приходится на ЯНАО (35,3 %), на втором месте — Курганская область (28,4 %), на третьем месте — ХМАО-Югра (24,5 %); среди федеральных округов УрФО занимает четвертое место по показателям смертности населения от суицидов с общим коэффициентом смертности 13,3 умерших на 100 тыс. населения, что выше общероссийского [464], в Архангельской области, для сравнения, также среди причин насильственной смерти лидирует механическая асфиксия как следствие суицидов, вторую позицию занимают отравления, наименьшая доля приходится на огнестрельную травму и поражения техническим электричеством [255, 397]. Среди федеральных округов РФ УрФО занимает шестое место с показателем смертности 11,2 от транспортных несчастных случаев на 100 тыс. населения; по смертельным отравлениям наркотическими и психотропными веществами в округе лидирует Челябинская область —

8 на 100 тыс. населения, на втором месте Тюменская область — 7 на 100 тыс. населения, Свердловская область на третьем месте — 6,1 на 100 тыс. населения; темп прироста отравлений веществами указанной группы в Свердловской области составляет 122,9 % в Тюменской области — 66 %, 46,8 % — в Челябинской области; наиболее часто отравления этиловым спиртом относительно численности населения УрФО диагностируются в Курганской области — 21,3 на 100 тыс. человек, в Челябинской области — 16,5, на третьем месте в округе — Свердловская область, 13,4 на 100 тыс. населения, где за период 2015–2019 гг. отмечается наиболее значительный темп снижения отравлений этанолом — 44,1 % [464].

Судебно-медицинское значение ненасильственной смерти определяется ростом количественного показателя относительно общего количества СМЭТ: в Свердловской области темп прироста за пятилетний период составил 2,6 % — доля ненасильственной смерти в судебно-медицинской практике в 2015 г. составляла 67,7 % от общего количества исследований (экспертиз) трупов, в 2019 г. — 75,3 %; на территории УрФО на первом месте среди причин ненасильственной смерти заболевания системы кровообращения, вторую позицию занимают новообразования, на третьем месте — инфекционные заболевания [464]. Наиболее часто среди причин насильственной смерти определяется механическая травма. По данным ВОЗ, смертность от травм занимает третье место после смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы и онкологических заболеваний, 0,07 % населения Земли ежегодно погибает от механической травмы [583]. Статистические показатели смертельного травматизма в РФ на протяжении многих лет остаются высокими [187], 0,05 % населения России ежегодно погибает после получения механических повреждений [678].

В РФ механическая травма составляет стабильный показатель — 40,3 % от общего объема работы ВСМЭ при насильственной смерти, при этом в УрФО наиболее высокий процент (2,3) погибших детей от общего количества смертельно травмированных; высока потребность в РФ у правоохранительных органов и судов в производстве экспертиз в случаях смертельной механической травмы — 61,7 % от общего числа экспертных исследований [500].

Частота смертельной травмы тупыми предметами составляет в РФ от 40,8 % (в Челябинской области) до 51,6 % (в Республике Чувашия), при этом показатель детской смертности от травмы достигает 10,7 % (Республика Северная Осетия — Алания); имеется тенденция к увеличению показателя травмы при падении: с 13,2 % в 2003 г. до 19,1 % в 2017 г. [500].

Смертность в результате транспортной травмы в Российской Федерации остается высокой, превышая аналогичные показатели экономически развитых стран в 5–10 раз; в 2020 г. в РФ зарегистрировано 145 000 ДТП, в результате которых погибли 16 152 человека [162, 312], несмотря на то что в РФ отмечено умеренное ежегодное снижение среди случаев насильственной смерти транспортной травмы [233], ежегодное снижение числа умерших в ДТП с 2016 г. составляет от 4,7 до 11,5 % [228, 568]. В мире половина смертельных случаев приходится на пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов, ДТП являются главной причиной смерти среди населения в возрасте 15–29 лет, а 30 % погибших — люди наиболее трудоспособного возраста, 26–41 года [276, 474, 20]. По прогнозам ВОЗ, рост числа ДТП в странах с низким и средним уровнем дохода, куда входит и РФ, к 2030 г. переместится с 9 на 7 место по значимости в структуре причин смертности населения [616]. В РФ за последние 10 лет ежегодно в ДТП с участием машин погибает от 24 до 35 тыс. человек, что составляет около 14 % от общего количества дорожных аварий с наличием пострадавших; только в 2018 г. зарегистрировано 168 099 ДТП с 5299 погибшими и 38 144 пострадавшими от несмертельных травм пешеходами [48]. Показатель транспортной травмы со смертельным исходом в федеральных округах РФ составляет от 27,6 % (в ДФО) до 42,6 % (в СКФО) от общего объема смертельной механической травмы [500]. В большинстве случаев в ДТП участвует легковой автомобиль; указанный вид обстоятельств сопряжен с самой высокой частотой неблагоприятных исходов (30 %). Процент дорожных аварий с участием грузовых автомобилей и автобусов относительно общего количества ДТП существенно ниже — 14 и 17 % соответственно [19, 65, 163, 401, 498, 529]. Среди пешеходов наиболее часто смертельно травмированные — лица мужского пола работоспособного возраста [48].

Велика доля смертельной автотравмы детей: 6,1 % — среди всех смертельно травмированных пассажиров в салоне автомобиля, 2,2 % — дети от всех погибших пешеходов [441]; детская смертность при транспортной травме в РФ в среднем составляет 2,4 % в год от показателя механической травмы, а в некоторых регионах показатель превышает 7 %: Республика Хакасия — 10,3 %, ХМАО-Югра — 7,8 %, Республика Бурятия — 7,2 % [265]. При этом следует отметить снижение показателей детского смертельного травматизма за год на 7,1 % детей в возрасте до 16 лет [312].

Значение рельсовой травмы определяется трудоемкостью и значительными временными затратами на исследование каждого случая смерти, сложностью описания и формулирования экспертных выводов, несмотря на уменьшение количества смертельных случаев рельсовой травмы за 15 лет на 2,3 %; доля от общего объема исследований трупов при транспортной травме составила 9,4 %, из них детский смертельный травматизм — 1,8 % [265]. Вышесказанное обусловлено специфическими особенностями обстоятельств происшествия — массивностью травмирующих элементов транспортных средств, движением рельсового транспорта с большой скоростью, возможностью перемещения трупов пострадавших и частей трупов на большие расстояния, в конечном итоге — особенностями образования и характера повреждений. Следствие ставит перед ВСМЭ вопросы, полнота и правильность ответов на которые необходима для реконструкции обстоятельств происшествия [73]. Актуальность проблемы рельсового травматизма в РФ определяется частотой встречаемости указанного вида травмы, который занимает второе место в структуре транспортного травматизма после автотравмы. Среди многообразия факторов, рассматриваемых в качестве условий для железнодорожных транспортных происшествий, отмечают грубые нарушения пострадавшими правил безопасности, недостаточное количество пешеходных переходов, несоответствие существующих переходов техническим требованиям, а также отсутствие ограждений зоны движения поездов. Мониторинг рельсового травматизма на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта, в том числе причин и условий, способствовавших наступлению ДТП, позволяет

определить важные показатели указанного вида транспортного травматизма, которые могут быть использованы при подготовке мероприятий по профилактике и диагностике травм [21, 467, 650].

Не теряет своей актуальности СМЭ авиационной травмы в связи со случаями авиакатастроф [97, 149, 150, 527]. В судебно-медицинской научной литературе проблемам экспертизы авиационной травмы как вида транспортной травмы посвящено 12,73 % публикаций, объем которых уступает лишь публикациям по вопросам автомобильной травмы (67,27 %), являющейся наиболее частым видом транспортной травмы [204]. По данным Межгосударственного авиационного комитета, за последние 20 лет на территории Российской Федерации зарегистрировано 554 авиационных происшествия, в том числе 273 (49,2 %) катастрофы, в которых погибло 2145 человек (без учета случаев террористических актов на воздушном транспорте), при этом в 79,9 % случаев причиной авиакатастроф стал «человеческий фактор» [43]. В практической деятельности ВСМЭ в случаях смертельной авиатравмы вызывает существенные трудности совместная работа со следователями как на месте происшествия, так и в условиях БСМЭ. Это связано с большим количеством пострадавших, в том числе смертельно травмированных, со значительной фрагментацией тел погибших. Таким образом, решение вопросов организации работы судебных медиков в составе всех подразделений быстрого реагирования, определение алгоритма (регламента) действий врачей на месте происшествия [288], прогнозирование времени и объема работы в конкретной ситуации является важной составляющей быстрого и качественного производства в последующем СМЭ каждого объекта с целью решения вопросов идентификации личности, установления причины смерти, объема, характера травм и других вопросов [105]. Свои сложности имеет СМЭ при расследовании террористических актов на самолетах, совершенных путем взрыва, поскольку в кратчайшие сроки совместно с правоохранительными органами необходимо провести осмотр места происшествия и СМЭ трупов погибших, при этом приоритетными задачами являются установление местоположения конкретного пострадавшего относительно эпицентра взрыва,

поиск следов взрыва на телах погибших и их одежде, идентификация личности; важным является успешное решение указанных вопросов с учетом большой территории под точкой взрыва самолета высоко в воздухе на большой скорости, в результате чего обломки воздушного судна, тела пострадавших и их фрагменты обнаруживаются на большой площади; ошибки, допущенные в ходе следственных действий, могут отрицательно сказаться на качестве СМЭ в рамках расследования террористического акта [37, 206, 247, 434, 530]. Целесообразен в некоторых случаях повторный осмотр места происшествия с участием ВСМЭ с целью обнаружения всех погибших пассажиров, террористов, членов экипажа, в том числе и с использованием 3D-технологий аэрофотосъемки [188, 223, 369, 543]. ВСМЭ в ходе СМЭ должны иметь возможность рентгенологического исследования и компьютерной томографии [4, 35, 633], детально выполнить осмотр верхней одежды погибших для установления следов взрыва (так как продукты взрыва оседают на первом препятствии при прохождении взрывной волны), тканей погибшего, где могут находиться фрагменты взрывного устройства [181, 253, 282, 497], и отличительных особенностей повреждений [434], а характер травм необходимо разделить на группы в зависимости от этиологии травмы: с признаками взрыва, с признаками осколочных ранений, с признаками декомпрессии (баротравма), погибших при столкновении самолета с землей, погибших в результате свободного падения на землю [625]. ВСМЭ в качестве основной причины смерти у пилотов (до 86 %) диагностируется травма тупым предметом, самыми распространенными повреждениями являются переломы костей челюстно-лицевой области (49,4 %), повреждения костей черепа (55,1 %), переломы ребер (72,3 %), переломы нижних конечностей (37,9 %), переломы костей таза 36 %; в структуре причин смерти пассажиров выделяют множественную сочетанную травму тупым предметом, которая приходится на 56 % пассажиров, членов экипажа — 61,5 %; ожоги являются причиной смерти 16 % пассажиров и 8 % пилотов; в целом при взрыве самолета в воздухе структура повреждений у погибших представлена взрывной травмой, баротравмой, травмой внутри салона при столкновении самолета с землей и травмой, полученной при



свободном падении на землю [496, 625, 676]. Обоснованный вывод о наличии «контрольных травм» с целью решения вопроса активного участия пилотов в управлении самолетом ВСМЭ может быть сделан только с учетом специфичности травм конечностей пилотов и тщательного анализа данных всех выполненных исследований [603, 611, 642]. Качество СМЭ определит в том числе и направление на исследование биологических тканей погибших с целью установления наличия карбоксигемоглобина, концентрация которого у мгновенно погибших может достигать 10 %, функциональных ядов, уровня эритропоэтина в венозной крови с целью определения выраженности гипоксии, а также направление тканей на гистологическое исследование, в том числе на наличие в легких жировых и костно-мозговых эмболов [582, 583, 590, 608].

На втором месте по частоте встречаемости в структуре насильственной смерти после травмы от воздействия тупых предметов находятся смертельные повреждения острыми орудиями; среди повреждений лидирующие позиции занимали и занимают колото-резаные ранения, к наиболее тяжелым из которых относятся торакоабдоминальные травмы [15, 554, 609, 623]; в РФ повреждения острыми орудиями среди случаев насильственной смерти составляют 3,7–8,6 % [173, 174, 193], что определяет большое количество случаев, несмотря на тенденцию к снижению доли травмы в структуре смертельных механических повреждений [500].

Частота встречаемости смертельной огнестрельной травмы зависит от особенностей региона, где травма диагностируется: в 10,4 % всех случаев травмы огнестрельные повреждения составляют в Карачаево-Черкесской Республике, 39,3 % — в Республике Дагестан, 59,1 % — в Чеченской Республике; минимальное количество случаев механической травмы составляют повреждения, полученные в результате взрывов — 0,2 % от общего числа смертельной механической травмы, в том числе при взрывах бытового газа, где обращает на себя внимание доля смертельно травмированных детей — 3,8 % [356, 480, 500].

Одной из частых составляющих сочетанной механической травмы является ЧМТ, встречающаяся не менее чем в 70 % случаев травмы и всегда требующая правильной судебно-медицинской оценки; социально-демографическое значение

указанного вида травмы определяется преимущественным получением ЧМТ лицами трудоспособного возраста [471, 487, 517]. Летальность от тяжелой ЧМТ составляет более 60 % [257, 475, 518], поскольку в настоящее время увеличился удельный вес тяжелого ушиба головного мозга и внутримозговых гематом [360]; кроме того, не всегда соответствует тяжести травмы уровень качества и эффективность медицинской помощи [558]. Своевременная и правильная диагностика, высокое качество медицинской помощи пострадавшим с ЧМТ с целью снижения смертности являются одной из актуальных задач как экстренной клинической медицины [87, 628], так и судебной медицины, поскольку СМЭ трупа позволяет представить детальную оценку смертельного случая посредством объективных данных, основанных на достоверных методах диагностики с учетом принципов доказательной медицины; вышесказанное объективизирует экспертные выводы и сводит к минимуму экспертные ошибки, возможные на любом этапе работы с трупом [54, 352].

Важным в практике ВСМЭ является полное исследование случаев смерти от механической травмы и диагностика ее осложнений, в том числе эмболий [40, 469]. Так, в 60–90 % случаев скелетной травмы у пострадавших имеется жировая эмболия [170], занимающая лидирующее положение среди непосредственных причин смерти [335], которую в случаях механической травмы всегда необходимо дифференцировать с тканевой эмболией [522]. При этом синдром ЖЭ встречается в 0,5–23 % случаев изолированных переломов большеберцовой или бедренной костей [349, 614], в 5–10 % — при их в сочетании с переломами других локализаций (костей таза или множественных переломов длинных трубчатых костей) [348]. Частота случаев развития синдрома ЖЭ достигает 30 % при тяжелых множественных повреждениях [614, 640, 641].

В структуре показателей травматизма значимой представляется ожоговая травма: на 1 000 человек (травмированных) взрослого населения показатель составляет от 1,94 до 2,0; на 1 000 человек (травмированных) детского населения — от 2,1 до 2,2; зачастую ожоговая болезнь протекает с развитием тяжелых

осложнений; остается высоким процент осложнений ожоговой болезни у детей [486].

Актуальность социальной проблемы смертельных случаев МА определяется стабильно высоким показателем в структуре насильственной смерти в РФ — третье место среди случаев смерти от воздействия факторов внешней среды [7, 377, 459].

Существенное значение для общества имеет большое количество завершенных суицидов, в том числе посредством сдавливания шеи петлей, лиц трудоспособного возраста — до 71,5 %, большинство из которых — мужчины, в практике СМЭ встречаются завершенные суициды детей школьного возраста, в том числе и младшего школьного возраста; важным является наличие в момент наступления смерти у пострадавших алкогольного опьянения, поскольку в состоянии алкогольного опьянения и отравления совершается более 80 % суицидов [377]; в крови обнаруживается алкоголь в высокой концентрации и в большинстве случаев обтурационной асфиксии у лиц трудоспособного возраста, что может расцениваться как условие развития асфиксии. Немаловажной является проблема насильственной смерти от механической асфиксии детей до года, поскольку в 15 % таких случаев судебно-медицинскими экспертами в качестве причины устанавливается именно асфиксия [154].

В структуре насильственной смерти в РФ одно из ведущих мест занимают отравления. Результаты анализа смертельных отравлений отражают закономерности изменений медико-демографических показателей, позволяют формулировать причины существующей неблагоприятной ситуации, разрабатывать мероприятия по профилактике отравлений, планировать работу медицинских организаций, в частности центров острых отравлений, деятельности токсикологических служб регионов в варианте оценки потребности населения в специализированной медицинской помощи в случаях тяжелых отравлений [114, 314, 440, 465]. Доля острых отравлений в структуре насильственной смерти составляет 30 % [547]. В настоящее время остро стоит проблема отравлений алкоголем — в мире ежегодно регистрируется до 3,3 млн смертей, связанных с употреблением

алкоголя, из них около 320 тыс. — случаи смерти лиц в возрасте от 15 до 19 лет [1, 578, 616], в РФ доля отравлений этиловым спиртом составляет более половины случаев всех отравлений [182], этиловым алкоголем и жидкостями, содержащими спирты, — 40 %, при этом 58 % пострадавших в случаях острых отравлений погибают; летальность в стационарах составляет от 2,2 до 5 %, при этом даже в специализированных центрах и отделениях острых отравлений диагностируется 1,8 % летальных исходов [147, 610]. РФ занимает одно из первых мест по показателю смертности от отравлений этиловым спиртом — от 11,9 до 23,4 % от общего показателя смертности населения [613]; в ряде случаев алкогольное отравление, не являясь причиной смерти, косвенно влияет на ее наступление [55, 328, 333, 504], судебно-медицинской оценки требуют и случаи смерти от алкогольной болезни с развитием поливисцеропатии [528].

Медико-социальным предметом внимания современности является наркомания, что обусловлено ее широким распространением, употреблением наркотиков детьми, подростками и молодыми совершеннолетними, неблагоприятными прогнозами и высокой летальностью [71, 143]. Общемировой показатель количества случаев смерти от отравлений наркотиками составил 40 на миллион человек в возрасте от 15 до 64 лет. РФ на сегодня остается одним из основных рынков сбыта наркотических веществ, где показатель распространенности употребления наркотиков путем инъекций до сих пор составляет 2,29 ‰, что в 8,5 раза превышает среднемировой уровень. Инъекционное употребление наркотических веществ способствует распространению вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции [101, 144]; доля ВИЧ-инфицированных, употреблявших наркотики инъекционным путем, в РФ составляет 18,4–30,7 ‰ [95]. Актуальным в настоящее время становится широкое распространение «дизайнерских наркотиков». Объем изъятий новых психоактивных веществ в Российской Федерации возрос. Сложность контроля оборота психоактивных веществ обусловлена быстрым появлением большого количества новых препаратов, активным их распространением через сеть Интернет под видом «пищевых добавок», «химических реактивов для исследований» и т. д. [68, 468]. При этом

отсутствие «библиотечных» спектров образцов для хромато-масс-спектрометрического исследования впервые появляющихся отравляющих веществ существенно затрудняет СМЭ отравлений веществами данной группы [297], в том числе количественное установление наркотика в тканях погибшего человека. В практике ВСМЭ качественная диагностика смертельных острых отравлений остается одной из первоочередных задач, поскольку отмечается увеличение «химизации» бытовой и промышленной среды, распространение наркомании и токсикомании, а также употребление различных химических веществ медицинского и немедицинского назначения для достижения наркотического эффекта [47, 117, 256, 386, 465, 511]. Значимость СМЭ смертельных острых отравлений определяется как необходимостью совместной работы с медицинскими организациями по профилактике и лечению отравлений [128], так и важностью правильного установления причинно-следственных связей (юридической квалификации) действий людей. Объективные, обоснованные и аргументированные выводы о причине смерти требуют совокупной оценки результатов лабораторных исследований, морфологической картины, медицинских документов, в том числе и в случаях сочетания отравлений с механическими повреждениями, действием крайних температур, дефектами медицинской помощи [26]. На сегодняшний день ВСМЭ чаще всего не обладают информацией о клинической картине, предшествующей наступлению смерти, морфологическая картина острых отравлений функциональными ядами является неспецифичной, и судебно-медицинский диагноз зачастую основывается исключительно на результатах судебно-химического исследования. При этом экспертами не всегда учитываются индивидуальные особенности (развитие толерантности к яду при систематическом его употреблении) и возможность постмортальной деградации или синтеза химических веществ в трупe. В связи с этим представляется важным необходимость разработки новых диагностических критериев острых отравлений различными группами веществ [243, 290, 584, 591].

Зачастую при наличии коматозного состояния вследствие алкогольной интоксикации или передозировки наркотическими препаратами у пострадавших

формируется рабдомиолиз при развитии СПС [371, 627]. Кроме того, к развитию СПС могут приводить состояния, сопровождающиеся потерей сознания: отравление угарным газом, продуктами горения, медикаментами, болезни, в том числе острое нарушение мозгового кровообращения. Летальность у больных с СПС без развития острой почечной недостаточности составляет 5–22 %, при наличии почечной недостаточности — 7–80 % [1, 38, 586, 673], наличие СПС нередко диагностируется только при СМИТ или СМЭТ, что требует обязательного качественного и детального исследования тканей конечностей при подозрении на острое отравление с развитием почечной недостаточности в результате формирования нерастворимых глобул миоглобина, внутриканальцевой обструкции, острого канальцевого некроза с наличием пигмента в системе нефрона [374, 454]. Сам по себе СПС чаще возникает при повреждении нижних конечностей (58,3 %) от общего количества случаев развития СПС, зачастую в сочетании с вовлеченными в процесс ягодичной областью (24 %), спиной (15,5 %), животом (1,7 %) [190], при этом летальный исход диагностируется при повреждениях тканей массой, равной массе предплечья и более [250].

Сложную структуру имеет судебно-медицинская диагностика детской смертности, которая определяется в основном причинами смерти и возрастом умерших детей; одной из значимых составляющих детской смертности является показатель смертности детей на первом году жизни, или младенческая смертность [162, 262, 431]. Объектами СМЭ, несмотря на ненасильственный характер смерти, становятся трупы плодов и, часто, женщин (беременных, рожениц, рожениц) в случаях наступления смерти вне медицинских организаций, а также при наличии жалоб на качество оказания медицинской помощи; частой причиной смерти при этом определяется эмболия околоплодными водами, летальность женщин при указанном осложнении беременности составляет 70–80 %, гибель плода наступает в 60–80 % случаев, в России летальность достигает 80–90 % [272, 281, 531, 575, 643].

В марте 2020 г. ВОЗ объявила о пандемии тяжелого острого респираторного синдрома (SARS), вызванного коронавирусом типа 2 (SARS-CoV-2), введя термин «коронавирусная болезнь 2019» (COVID-19) [637]. Среди причин ненасильственной

смерти актуальной для СМС в РФ является диагностика инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, и ее влияние на показатели других причин смерти, в том числе насильственной, поскольку это влечет перестройку в работе СМС в целом [197]: диагностируемая коронавирусная инфекция в случаях ненасильственной смерти в период пандемии составляет в судебно-медицинской экспертной практике 3,2 %; в условиях пандемии у больных коронавирусной инфекцией статистически значимым является увеличение количества случаев падения с высоты, составляющих 37,5 %, что практически в два раза больше, нежели в категории насильственной смерти в целом (20,4 %), увеличение количества случаев смертельной термической травмы — до 8 %, тогда как показатель в предыдущие периоды составлял 3,2 %, неизменно высокие показатели смертельных отравлений наркотиками (18 %) при снижении показателей отравлений лекарственными средствами с 1,44 до 0,88 %; уменьшилось количество смертельной рельсовой, огнестрельной травмы, утоплений и случаев наличия алкоголя в организме пострадавших от воздействий разных внешних факторов. Сама по себе инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, стала причиной летальности в 4,86 % [675, 680].

Удельный вес скончавшихся мужчин в структуре общей смертности от COVID-19 преобладает — 52,5 %. Доля умерших в возрасте старше 80 лет была наиболее высокой и в среднем составила 33,8 %; удельный вес умерших в возрасте 71–80 лет значительно ниже предыдущей возрастной группы — 21,7 %; лица в возрасте 51–60 и 41–50 лет в структуре умерших занимали четвертое и пятое ранговые места — 13,1 и 7,0 % соответственно; наименьший удельный вес в структуре скончавшихся имели лица в возрасте 21–40 лет и дети. При установленном диагнозе коронавирусной инфекции исследование трупа скончавшегося обязательно; поводом для назначения СМИТ явились случаи смертельных исходов на дому, в машине скорой медицинской помощи, досуточная летальность в приемных отделениях медицинских организаций [317, 592]. В соответствии с письмом главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России от 27.03.2020 № 1900 судебно-

медицинское исследование проводится в обязательном порядке в первые сутки после наступления смерти при подтвержденном диагнозе новой коронавирусной инфекции, с подозрением на инфицирование COVID-19, с установленным диагнозом внебольничной пневмонии.

Доминирующее положение в структуре причин смерти вне медицинских организаций в большинстве стран мира занимают болезни системы кровообращения, от которых погибает 4,5 млн человек [621, 673], 25 % из которых составляют ишемические и геморрагические инфаркты головного мозга, при этом 14,5 % скончавшихся — лица трудоспособного возраста [331].

Остается для ВСМЭ актуальной объективная оценка внезапной сердечной смерти, определяемой у 60 % пациентов с диагностированными при жизни сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности аритмией, и дифференциальная диагностика при этом с другими болезнями — кардиомиопатией, не имеющей четкой клинической картины, но при этом полиэтиологичной [279, 581, 600, 646], пороками сердца, воспалительными и инфильтративными заболеваниями миокарда; в США внезапная сердечная смерть диагностируется у 0,4 млн человек, при этом треть людей умирает во сне, половина — в период бодрствования, пятая часть молодых людей умирает во время занятий спортом [12, 660, 266, 602]. В России по механизму внезапной сердечной смерти умирает 200–250 тыс. человек [329], при этом частота внезапной смерти может достигать 6,5 на 100 000 человек и более чем в два раза превышать таковую в средней популяции; большую часть умерших представляют лица мужского пола [46, 70, 638, 645].

В структуре смертности населения РФ злокачественные новообразования занимают второе место после болезней системы кровообращения, на третьем месте травмы и отравления; в практике СМС встречаются случаи смерти от злокачественных новообразований и в варианте случайных находок, в том числе и основной причины смерти; при СМИТ с новообразованиями приходится решать большое количество вопросов, но самый главный из них — является ли данная смерть ненасильственной, т. е. является ли причиной смертельного исхода опухоль [612]. Удельный вес злокачественных новообразований в структуре



смертности начиная с 2016 составляет у мужчин — 231,9 на 100 тыс. населения, у женщин — 172,5 на 100 тыс. населения, суммарно оба пола — 200,0 на 100 тыс. населения [646]. Согласно оценке Международного агентства по исследованию рака IARC (International Agency for Research on Cancer), в 2018 г. в мире было зарегистрировано 9,6 млн случаев смерти от злокачественных опухолей; по оценке ВОЗ, с 2015 г. опухоли являлись первой или второй по абсолютным и относительным показателям причиной смерти у пациентов в возрасте до 70 лет в 91 из 172 стран и еще в 22 странах занимали третье или четвертое место [594]. Одной из основных причин онкологической заболеваемости и смертности во всем мире являются опухоли ЖКТ. Ежегодно в мире регистрируется более 1 млн новых случаев. Распространенность рака желудочно-кишечного тракта среди мужчин и женщин примерно одинакова (9 % среди всех случаев рака у мужчин и 10 % у женщин). Более 63 % всех случаев рака желудочно-кишечного тракта приходится на развитые страны, в Западной Европе и США она достигает 40 на 100 тыс. населения [649]. В последние годы наблюдается значительный рост онкологической патологии в структуре скоропостижной и нескоропостижной смертей. Вместе с тем в отечественной литературе встречается очень мало работ, посвященных судебно-медицинской диагностике опухолей. Недостаточно изучены особенности танатогенеза при опухолях, в связи с чем выяснение причин смерти человека, страдающего онкологическим заболеванием, в некоторых случаях представляет большие сложности [664].

Зачастую при подозрении на насильственный характер смерти на СМИТ поступают трупы лиц, скончавшихся от инфекционных заболеваний. По данным ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЭЙДС), количество умерших от причин, связанных со СПИДом, с момента начала эпидемии около 35 млн, при этом на сегодняшний день отмечен общемировой тренд на снижение числа случаев смерти от причин, связанных со СПИДом [218, 289]. В РФ отмечается увеличение показателя смертности от ВИЧ-инфекции (за три года более чем на 40 %); число умерших больных ВИЧ-инфекцией за весь период наблюдений — более 200 000 [89, 164], показатель заболеваемости составляет 494,5 на 100 тыс. населения, число

заболевших продолжает расти, среди случаев СМИТ преобладала IVБ стадия ВИЧ-инфекции [218, 289, 671], отмечается увеличение количества диагностируемых случаев инфекции в стадии 4 (СПИД), выявленных впервые, в том числе при СМИТ; в Свердловской области показатель распространенности составляет 1342,6 на 100 тыс. населения, превышая среднероссийский более чем в 2 раза; по абсолютному кумулятивному числу ВИЧ-инфицированных Свердловская область занимает первое место, а по кумулятивному показателю распространенности четвертое место среди регионов Российской Федерации; ВИЧ-инфекция в стадии СПИД стала причиной смерти 35,2 % ВИЧ-инфицированных, 12,5 % носителей ВИЧ скончались от острого отравления наркотическими средствами, туберкулез при наличии ВИЧ-инфекции стал причиной смерти 7,9 % ВИЧ-инфицированных в регионе [239, 310]. В настоящее время в связи с появлением новых инфекций, в том числе COVID-19, судебно-медицинская диагностика инфекционных заболеваний требует контроля коморбидности в каждом смертельном случае, поскольку у 17,1 % заболевших диагностируется артериальная гипертензия, у 16,4 % — ИБС и ЦВБ, СД 2-го типа диагностируется у 9,7 % больных [430], при этом до 10,5–13,2 % увеличивается летальность у больных с сердечно-сосудистой патологией, до 7,3–9,2 % — у пациентов с СД 2 типа, до 6–8,4 % — у больных с изолированной артериальной гипертензией, а летальность в популяции в целом составляет 2,3 % у лиц с коморбидной патологией, тогда как летальность у лиц без коморбидной патологии составляет 1 % [607, 644, 677, 680]. Дифференциальная диагностика позволила в качестве основной причины смерти определить ВИЧ-инфекцию в ¼ наблюдений — преимущественно ВИЧ-инфекция диагностировалась с такими ВИЧ-ассоциированными заболеваниями, как туберкулез легких, пневмония, кандидоз, в качестве сопутствующего заболевания ВИЧ-инфекция установлена в большей части случаев при остром отравлении наркотиками, алкоголем, а также механической травме, в 37 % случаев при наличии ВИЧ-инфекции смерть наступает от острого отравления наркотиками, в 9,7 % наблюдений — от отравления алкоголем; механическая асфиксия диагностируется как основная причина смерти в 2,2 % наблюдений; при этом

качество СМЭ определяется объективными данными на основании комплекса клинических и лабораторных критериев, включающих подтверждение инфицирования ВИЧ-лабораторными методами, расширенным судебно-токсикологический анализом, секционной и гистологической верификацией оппортунистических заболеваний [289].

#### **1.4. Значение качества судебно-медицинских экспертиз для реализации диагностической и лечебно-профилактической функции медицинских организаций**

Одним из важных аспектов деятельности СМС является взаимодействие с органами здравоохранения, направленное на улучшение медицинской помощи населению в борьбе за снижение заболеваемости и смертности, а изучение смертельных случаев позволяет не только установить характер и тяжесть заболевания или травмы, но и выявить недостатки оказания медицинской помощи [218].

О необходимости повышения качества лечебной работы еще в советский период с использованием СМЭ, несмотря на ее основную задачу по выполнению соответствующих требований органов советского правосудия, было указано в 1948 г. [490], до создания БСМЭ, и подтверждено в Инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы [493], где первый пункт определяет цель: «СМЭ имеет своей целью — в пределах своих функций, прав и обязанностей — всемерно содействовать здравоохранению в улучшении качества лечебной помощи».

Одновременно стояла проблема оптимизации деятельности государственной СМС и повышения качества СМЭ в связи с вопросами, решаемыми в ходе совместной работы с лечебными учреждениями в системе здравоохранения, — обсуждалась необходимость единого подхода к судебно-медицинской оценке дефектов оказания медицинской помощи и повышения экспертной квалификации, вносились предложения по организации отдельного структурного подразделения СМС на базе крупных лечебных многопрофильных учреждений, определялась необходимость регулярного проведения клинко-анатомических конференций [49–51, 167, 203, 237, 307, 443, 528].

В настоящее время актуальность проблемы взаимодействия СМС и медицинских организаций в системе здравоохранения в РФ определяется отсутствием единой унифицированной и четкой системы совместной работы ВСМЭ-танатолога и врачей медицинских организаций. Встречающиеся в совместной практической деятельности ошибки как лечащих врачей, так и ВСМЭ [483], повышение требований к качеству и результативности работы врачей, внедрение в практическую работу положений системы менеджмента качества [168] определяют необходимость научного подхода к реализации практических судебно-медицинских задач, обобщения опыта с целью оптимизации деятельности СМС в разделе работы с медицинскими организациями.

Определено влияние на качество СМЭ дефектов оформления медицинской документации в лечебных учреждениях, выполненный анализ позволил предложить организационно-функциональную модель взаимодействия отдела БСМЭ с субъектами здравоохранения [264].

С другой стороны, существующие в экспертной практике подходы к СМИТ пациентов медицинских организаций не обеспечивают должным образом объективного экспертного суждения, что определяет потребность в объективизации и унификации экспертной оценки случаев смерти в медицинских организациях путем применения алгоритма исследования с учетом оценки клинической картины, правильности формулирования СМД, сопоставления клинического и СМД, определения варианта танатогенеза и непосредственной причины смерти, установления причинно-следственных связей [294] между неблагоприятным исходом и действиями врачей.

Важность качества исследования трупа для выявления дефектов диагностики и лечения определила необходимость особой формы контроля работы ВСМЭ со случаем смерти пациентов в медицинских организациях и предложения карты оценки качества СМИТ (заключения) с анализом соответствия причин смерти, установленных ВСМЭ и врачом-клиницистом, клинической и морфологической картины и правильности кодирования нозологических единиц [17, 171].

Профилактикой дефектов работы врача-клинициста является соблюдение правил, инструкций, стандартов — эталон качества исполнения профессионального долга, тогда как нарушение этих правил, норм может быть установлено ВСМЭ при изучении медицинской документации [323] и подтверждено в дальнейшем при СМИТ.

Одним из основополагающих критериев качества медицинской помощи является правильный и своевременный диагноз; расхождения клинических и морфологических диагнозов колеблются в пределах 10–18 % [52, 629]. Единый подход к формулировке диагноза у лечащего врача и морфолога определяет объективность статистических показателей смертности, клинико-анатомических сопоставлений, что, в свою очередь, отражается на адекватности планирования и проведения профилактических и лечебных мероприятий [84], позволяет выявить недостатки взаимодействия медицинских служб на различных этапах оказания медицинской помощи, а также дефекты как клинической диагностики и лечения, так и СМИТ.

Внедрение в практику здравоохранения информационных технологий в настоящее время позволяет выполнять анализ учетно-отчетной статистической документации, в том числе медицинских свидетельств о смерти по случаям СМИТ больных в стационарах, осуществлять посредством системы электронного документооборота направление актов СМИТ и СМЭ с целью консультирования из районных отделений в бюро СМЭ региона, централизованно на уровне субъектов РФ и МЗ РФ получать сведения о каждом летальном случае, планируя необходимый перечень мероприятий с целью профилактики летальности и улучшения качества лечения пациентов [372, 521].

Региональным компонентом контроля качества работы ВСМЭ и врачей медицинских организаций в Свердловской области стала реализация положений нормативных документов, утвержденных МЗ СО, в отношении порядка работы и участия специалистов в разборе случаев смерти детей [415, 416] и взрослого населения [414]: клинико-морфологический разбор каждого случая смерти ребенка выполняется в строго регламентированном порядке, с определенным

составом комиссии с участием ВСМЭ, с алгоритмом экспертного разбора случаев смерти детей в медицинских организациях области, с порядком представления информации и материалов ВСМЭ на случай смерти и оформлением ВСМЭ экстренного извещения; СМИТ ребенка, вне зависимости от места наступления смерти, выполняется исключительно в присутствии педиатров, где наблюдался ребенок или проходил лечение. Уровень детской смертности является значимой качественной характеристикой состояния современного здравоохранения, поскольку затрагивает не только личные интересы граждан, но и служит важнейшим социальным показателем развития общества и государства [33]. Полный и своевременный анализ случаев детской смерти с участием ВСМЭ с учетом результатов СМИТ детей позволяет разработать мероприятия по профилактике детского травматизма, улучшению клинической и судебно-медицинской диагностики заболеваний, оценить эффективность проводимых профилактических мероприятий, в том числе работу системы здравоохранения, социальных служб, правоохранительных органов. В случае наступления смерти взрослого человека в медицинской организации исследование трупа также выполняется в присутствии лечащих врачей; до начала исследования ВСМЭ в установленном порядке получает полный комплект медицинских документов, перед началом исследования трупа ВСМЭ в устной форме лечащим врачом предоставляется информация о динамике состояния здоровья и особенностях течения патологических процессов; эксперт имеет возможность задать все интересующие его вопросы, выслушать мнение лечащего врача, сформулировать план и определить особенности исследования трупа. При этом следователь следственного комитета имеет информацию о присутствии в секционном зале врачей клинических специальностей. В соответствии с положением приказа МЗ СО [414, 420] в случаях выявления при СМИТ дефектов медицинской помощи при профилактических, диагностических или лечебных мероприятиях ВСМЭ уведомляет об этом руководителя БСМЭ, составляет экстренное извещение в МЗ СО о выявленном случае дефекта оказания медицинской помощи.

Важным в правильном установлении дефекта медицинской помощи является качественное СМИТ или СМЭТ, поскольку число экспертиз, проводимых по вопросам ненадлежащего оказания медицинской помощи, имеет стойкую тенденцию к увеличению, алгоритм проведения данного вида экспертиз является одним из самых дискуссионных вопросов в судебно-медицинском сообществе [151, 234], несмотря на то что ВСМЭ предпринимаются попытки систематизации результатов работы экспертных комиссий по производству СМЭ указанного вида [542]. Важно при этом понимание ВСМЭ при работе в секционном зале трактовки понятий «дефект медицинской помощи», «ятрогения», «недостаток медицинской услуги», поскольку в настоящее время понятия наполняются все новым и новым содержанием без учета возможных юридических последствий коллизий, связанных с формулировками [30, 245, 375, 542], а при работе экспертных комиссий на основании СМЭТ существуют сложности в части работы по оценке медицинской помощи в соответствии со стандартами [552] и порядками оказания помощи, поскольку на сегодняшний день в РФ не существует единого, унифицированного, доступного реестра порядков по всем специальностям. Первичные СМЭТ в случаях дефектов медицинской помощи для ВСМЭ и в дальнейшем для работы экспертных комиссий крайне сложны, поскольку отсутствуют утвержденные стандарты производства таких экспертиз, качество медицинских документов низкое, имеется разнообразная профильность экспертиз и разное процентное соотношение экспертиз по медицинскому профилю в регионах РФ: лидирующие позиции среди «врачебных дел» занимают экспертизы акушерско-гинекологического профиля, составляющие 27,4 % от общего количества, причем «дефекты оказания медицинской помощи» выявляются в 62,5 % случаев [553]; экспертизы хирургического составляют 9,3 %, травматолого-ортопедического — 7,1 % [29], при этом от ВСМЭ требуется достаточный уровень профессиональной компетентности в решении любого экспертного вопроса и высокое качество СМИТ и СМЭТ.

Особое значение имеют случаи СМЭ, когда лечащие врачи испытывают трудности в диагностике травм и заболеваний, соответственно, не в полном объеме выполняются диагностические и лечебные мероприятия. Одним из таких состояний является СПС, в клинической практике редко диагностируемый своевременно, что связано с длительным тяжелым, часто с наличием комы, состоянием пострадавшего, причина которого (употребление алкоголя, наркотических препаратов) скрывается или не связывается с развитием синдрома даже при появлении локальных изменений [271]; при наступлении летальных исходов СМЭ устанавливаются проблемы клинической диагностики, решение которых возможно только при совместной работе врачей с обязательным участием ВСМЭ.

На сегодняшний день остается актуальной проблема не диагностированных в клинической практике смертельных осложнений заболеваний и травм, в первую очередь со стороны системы органов дыхания, процент которых достигает 11,9, пищеварительной системы — 6,4, мочеполовой системы — 7,1; наиболее часто встречающиеся недиагностированные осложнения (тромбоэмболии, перитониты, пневмонии, желудочно-кишечные кровотечения) в дальнейшем диагностируются исключительно морфологами, что требует тщательного совместного анализа летальных случаев с целью улучшения клинической диагностики патологии [85].

Исключительно с участием ВСМЭ возможно установление дефектов диагностики политравмы и ее осложнений: нераспознавание сочетанных повреждений, поздняя диагностика основного повреждения, поздняя диагностика смертельного осложнения, нераспознавание сопутствующего повреждения, что позволяет определить причины ошибок диагностики; установлена с участием ВСМЭ причина высокой летальности среди пациентов с абдоминальной травмой, обусловленная поздним переводом в специализированные центры, что затрудняет диагностику перитонитов, при травме груди основной проблемой является своевременная диагностика пневмонии [265].

Проблемой клинической диагностики является и ЖЭ, поскольку СЖЭ с клиническими проявлениями диагностируется только у 5–10 % пострадавших



[216], в последнее десятилетие врачи-клиницисты рассматривают ЖЭ как редкое осложнение травмы, не считая ее сложной, несмотря на то что большое количество публикаций свидетельствует об актуальности клинической и морфологической диагностики ЖЭ [135, 473, 534]. Сложность в клинической практике представляет развитие ЖЭ под маской респираторного дистресс-синдрома, пневмонии, внутричерепных и внечерепных осложнений ЧМТ, кожных проявлений [25, 335]. В настоящее время представляет научно-практический клинический и судебно-медицинский интерес ЖЭ, не связанная с травматической болезнью, описанная более чем при 40 заболеваниях и состояниях; деление ЖЭ на посттравматический синдром ЖЭ и синдром нетравматической ЖЭ условно, поскольку не учитываются повреждения, которые являются следствием медицинских манипуляций — инъекций, операционного доступа и т. д. [93], описана ЖЭ, требующая диагностики и лечения, и при различных видах шока (анафилактическом, кардиогенном), при ожогах, клинической смерти с успешной сердечно-легочной реанимацией [189]. Точные методы клинической диагностики ЖЭ на сегодняшний день представлены определением нейроглиального белка S100В в сыворотке венозной крови у пациентов [69], рентгенографией легких и перфузионной компьютерной томографией головного мозга [199]. Однако использование диагностических возможностей ограничено, ЖЭ не диагностируется в стационаре, лечение ее не выполняется, состояние определяется исключительно при СМЭТ, и ЖЭ становится непосредственной причиной смерти пострадавшего [136].

Таким образом, СМЭТ лиц, скончавшихся в медицинских организациях, представляет для ВСМЭ один из самых сложных видов работы, требует особого внимания и высокого качества выполняемой работы, поскольку исследовательская часть СМЭТ или первичной СМЭТ является в последующем основой для выводов судебно-медицинской экспертной комиссии по вопросам оценки качества медицинской помощи в рамках расследования уголовных и рассмотрения гражданских дел.

### **1.5. Современные педагогические технологии высшей школы в образовательном процессе по подготовке врача — судебно-медицинского эксперта**

В РФ должность ВСМЭ в государственных судебно-экспертных учреждениях может занимать гражданин РФ, имеющий высшее образование и получивший дополнительное профессиональное образование по конкретной экспертной специальности в порядке, установленном нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти [227]; таким образом, ВСМЭ на базе высшего медицинского образования должен иметь последипломное образование (ординатура, аспирантура), в последующем повышая свою квалификацию в рамках непрерывного профессионального образования. В настоящее время последипломная подготовка с последующими обязательными курсами дополнительного профессионального образования и аккредитацией дает право самостоятельной врачебной судебно-медицинской деятельности, однако совершенствование подготовки будущих ВСМЭ все еще недостаточно для соответствия уровня знаний российским и международным стандартам [390], поскольку в вузах РФ производится в основном оценка знаний [524], не предусматривая при этом установления необходимых ВСМЭ качеств: усердия, патриотизма, нравственности, когнитивности, принципов правильной профессиональной мотивации — целей, стремлений, установок, интереса, мотивов профессиональной деятельности [390].

В зарубежных странах получение статуса ВСМЭ предусматривает фундаментальную обучающую программу в течение 4–5 лет: в Германии подготовка занимает минимум 5 лет согласно учебным требованиям медицинского совета: 6 месяцев обучения клинической патологии, 6 месяцев психиатрии или судебной психиатрии, 6 месяцев на правах выбора — патологическая анатомия либо отделение общественного здоровья, фармакологии, токсикологии или психиатрии; 3,5 года обучающиеся занимаются в отделении судебной медицины, где выполняется минимум 400 полноценных внешних осмотров тел с детальным описанием, 25 осмотров места происшествия,

300 СМИТ, при этом особое внимание уделяется установлению связи между морфологическими находками и механизмом образования обнаруженных повреждений; обязательны 2000 гистологических исследований и 10 исследований с анализом биологических следов и пятен; в 200 случаях представляется доклад (отчет) в суд; дополнительно выполняется 25 судебно-медицинских остеологических и одонтологических экспертиз; обучение судебно-медицинских экспертов в Канаде реализуется на базе Королевского колледжа [647] (RCPSC), где анатомическая и общая патология дополняется курсом судебной патологии, анатомы и общие патологоанатомы должны уметь провести процедуру СМИТ, однако стандартных учебных требований для курса СМЭ нет, отсутствует четко установленное число исследований трупов в секционном зале, которые должен выполнить обучающийся, нет стандартизированной оценки компетентности врача при проведении исследования трупа по RCPSC. RCPSC признал судебно-медицинскую экспертизу в качестве узкой специальности лишь в 2003 г., и в связи с вышесказанным RCPSC в настоящее время аккредитует один год программы ординатуры (стипендиальная программа); судебно-медицинские эксперты в США — лицензированные врачи, которые прошли специализированную стажировку в судебно-медицинской патологии, должны иметь степень доктора медицины (MD) или доктора остеопатической медицины (DO), выпускники медицинской школы проходят ординатуру в патологической анатомии и в судебно-медицинской патологии в течение 4 лет, стажировка в судебно-медицинской патологии следует за ординатурой и проходит в судебно-медицинском бюро или коронерском бюро — ординаторы принимают участие в осмотре мест происшествий, представляют отчеты в суд, выполняют анализы биологических жидкостей и ассистируют на вскрытиях, выполняют до 300 исследований трупов под контролем сертифицированных судебно-медицинских экспертов; в Австрии получение степени доктора медицины (MD) занимает 6 лет, последний этап в получении степени специалиста судебной медицины — сдача экзамена, где экзаменуемый представляет знания и навыки для получения степени доктора наук по классической судебной медицине (танатогенез, посмертные

изменения тела, внешний осмотр, повреждения, виды повреждений и механизм их получения), нормальной и патологической анатомии (естественная смерть); исследованию трупа и специальным техникам вскрытия (вскрытие эмбрионов, новорожденных, детей, вскрытие жертв ДТП), идентификации (медицина катастроф), транспортной медицине (осмотр и вскрытие трупов, осмотр живых лиц, специальные техники вскрытий, биомеханизм, способность к вождению), акушерству и гинекологии (прерывание беременности, криминальные аборт), наследственным заболеваниям, репродуктивной медицине, экспертизе отцовства, наследственной биологии, генетике, осмотру жертв сексуальных преступлений, сексуальных домогательств в детском возрасте, токсикологии, анализу биологических следов (кровь, сперма, пот, волосы, моча, стул), физическим, химическим, микроскопическим и ДНК-методам идентификации, медицине труда и медицине, связанной с окружающей средой, документоведению, законодательству, регулирующему вопросы медицинской практики, оценке инвалидности, определению способности к работе и способности предстать перед судом, способности к нахождению в местах заключения, повреждениям и их последствиям, механизму образования повреждений, оценке медицинской халатности, несчастным случаям при применении анестезии и трансплантации; образование судебно-медицинского эксперта в Швейцарии — многоступенчатый процесс, после 6 лет пятилетняя программа по подготовке специалиста в области судебной медицины включает в себя неспециализированную профессиональную подготовку — 1 год в клинической медицине, и специальную профессиональную подготовку — 4 года, неспециализированная профессиональная подготовка может быть заменена обучением в течение 6-12 месяцев патологической анатомии, судебной психиатрии или молекулярной биологии, обучение завершается сдачей экзамена и получением сертификата судебно-медицинского эксперта [131, 612, 631].

Таким образом, в зарубежных странах подготовка специалиста судебно-медицинского эксперта составляет временной промежуток более 2 лет, включая освоение курса патологической анатомии и дополнительных смежных дисциплин.

Изменение условий и потребностей рынка труда в РФ обуславливает необходимость совершенствования методологии и системы организации профессионального образования, актуальной задачей которого является реализация компетентного подхода в обучении, а именно — формирование ключевых компетенций по медицинским дисциплинам; каждый выпускник медицинского университета, должен в процессе обучения достичь такого уровня знаний, умений и навыков, которые позволят ему в случае необходимости выполнить на должном уровне функции специалиста в области судебной медицины, тем более что это предусмотрено УПК РФ [42, 431]. Процесс обучения — общение, при котором происходит управляемое познание, характеризующееся активным целенаправленным взаимодействием между обучающим и обучаемыми, в результате которого у обучающихся формируются определенные знания, умения, навыки, опыт деятельности и поведения, личностные качества [284]. Обучение можно также рассматривать как процесс стимуляции внутренней и внешней активности обучаемых и управления ею. Управление подразумевает выбор методов и средств обучения, необходимой информации, формирование мотивации к обучению, создание необходимых и достаточных условий для активности обучающихся. Процесс обучения складывается из суммы мотивации обучающихся к обучению, алгоритма функционирования (учебно-познавательной деятельности обучающихся) и алгоритма управления (деятельности преподавателя по управлению обучением). В педагогике мотивация определяется как совокупность мотивов, направляющих поведение человека на удовлетворение образовательных потребностей, т. е. готовность человека к обучению и восприятию новых знаний. Обобщая опыт инновационной дидактики, можно определить мотивацию студентов как «основное направление проработки материала» [5, 34, 224]. Образовательная деятельность студентов по изучению медицинских дисциплин тогда результативна, когда в основе деятельности лежит потребность в приобретении специальных знаний, поэтому задачей медицинского университета является стимулирование интересов к обучению с целью получения новых стабильных знаний, умений, навыков и успешного перехода от статуса студента

к статусу опытного конкурентоспособного компетентного специалиста — ВСМЭ. Это может быть достигнуто путем мотивирования, т. е. побуждения к деятельности, а составляющие процесса стимуляции студента к активной познавательной деятельности могут быть самыми разными.

Концепция эффективного образовательного процесса определяет в настоящее время необходимость этапности процесса формирования компетентного специалиста, принципами концептуальной основы профессионального образования являются непрерывность, достаточность и преемственность, т. е. система взаимосвязанных образовательных блоков; результативность работы системы устанавливается посредством оценки знаний, умений, навыков обучающихся и может быть подтверждена мнением потребителей образовательных услуг [33, 263, 519]. Кроме того, особенности выбранной специальности «судебно-медицинская экспертиза» диктуют в процессе подготовки специалиста необходимость тесного взаимодействия ВСМЭ и медицинского университета с введением дополнительных критериев оценки выпускников с учетом практической подготовки на клинических базах, поскольку от ВСМЭ требуются особые качества в профессиональной деятельности, такие как гибкость и креативность мышления, культура речи, дисциплинированность, настойчивость, самокритичность, скромность, чувство собственного достоинства, воля, организаторские способности, положительное эмоциональное отношение к своей работе [390].

В медицинских университетах РФ программа подготовки ВСМЭ, с учетом положений Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования [430], определяет формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности; подготовка ВСМЭ, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций ВСМЭ, определенных профессиональным стандартом «Врач — судебно-медицинский эксперт» [428]. Обучение клинических ординаторов осуществляется в соответствии с образовательными

программами [326] включает в себя, как правило, следующие разделы: 1) обязательная дисциплина: судебная медицина, теоретическое изучение модулей которой очень трудоемко; 2) факультативные фундаментальные дисциплины: патологическая анатомия, у которой общими с судебной медициной являются вопросы установления причины смерти, закономерностей развития, профилактики и лечения болезней, патологические состояния, патологические процессы и патологические реакции [9, 437], гистология, соединяющая макро- и микроморфологию, позволяющая устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и формулировать СМД [515], цитология и эмбриология, патологическая физиология; дисциплины из смежных областей медицинской науки (травматологии, рентгенологии и лучевой терапии, токсикологии и т. д.), дисциплины по выбору и элективные дисциплины; 3) обучающий симуляционный курс, который включает в себя отработку практических навыков при работе с муляжами, макетами, сухими и влажными макропрепаратами, изучение особых методик СМИТ, правил и порядка осмотра трупа на месте обнаружения, приемов забора и упаковки вещественных доказательств биологического происхождения, проведение экспертизы живого лица; 4) практический раздел — овладение практическими компетенциями в танатологических отделениях, отделениях экспертизы живых лиц, отделениях лабораторной диагностики БСМЭ.

На сегодняшний день главная задача дополнительного профессионального образования — обеспечение возможности непрерывного получения специалистами актуальных знаний, поскольку в настоящее время на государственном уровне говорят о низком качестве подготовки практикующих врачей, требуя стратегически обоснованного решения этой проблемы [227]. Экспертная деятельность в любой области относится к числу самых сложных ее видов, поэтому занимающийся ею специалист, в том числе ВСМЭ, должен ориентироваться не только в смежных областях знаний, но подчас в очень далеких от обычного круга профессиональных специальных интересов [214], что предполагает рассмотрение сложных вопросов экспертной практики

при реализации программ дополнительного профессионального образования в образовательных организациях высшего медицинского образования.

Важной представляется оценка эффективности системы подготовки специалиста на всех этапах обучения врача — додипломного, обучения по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и дополнительного профессионального образования; результативность образовательной деятельности в рамках дополнительного профессионального образования в современных условиях невозможна вне интеграции образовательного процесса и научных исследований, внедрения в учебный процесс новых педагогических технологий, в том числе технологий управления качеством образования. Стратегия развития университетов, работа в системе менеджмента качества, в основу которой положены идеи Всеобщего управления качеством (TQM), с соблюдением требований стандарта ИСО 9001-9008, ориентированность качества конечного результата образовательного процесса на удовлетворение запроса потребителей образовательных услуг [533] определяют особенности подготовки и реализации программ дополнительного профессионального образования.

В процессе развития рынка труда в РФ и предложений на рынке труда для ВСМЭ все большую актуальность, наряду с реализацией и защитой основных трудовых прав работника, предоставленных ему действующим трудовым законодательством, приобретает удовлетворение личных карьерных амбиций ВСМЭ, их профессиональный рост и, как следствие, повышение мотивации на более качественное исполнение трудовых обязанностей; успешное становление специалиста, обеспечивающее эффективность профессиональной деятельности, рассматривается как часть общего развития личности, при этом развитие личности происходит в деятельности, личность проявляется в профессии, с учетом профессиональных функций, одним из необходимых критериев развития личности врача являются деловые качества [425]. Деловые качества определяются как способность работника выполнять определенные задачи, которые перед ним ставит специфика его деятельности. Содержание категории «деловые качества



работника» имеет две составляющие: профессионально-квалификационные и личностные качества. Судебно-медицинская экспертиза как врачебная специальность меняет развитие личности, влияет на формирование способностей, мотивационно-потребностной сферы, интересов и ценностных ориентаций. Важнейшими психологическими составляющими профессионального становления являются индивидуальные качества и такие подструктуры личности, как профессиональная мотивация, самосознание и межличностные отношения. Врачи, помимо развитого «клинического мышления» и владения разнообразными техниками, должны обладать высокой работоспособностью, умениями работать в условиях дефицита времени, быть устойчивыми к стрессу, преодолевать отрицательные эмоциональные состояния и т. д. [231, 389] В оптимальном варианте профессиональное становление достигает такого уровня, который обеспечивает достижение общественно приемлемой эффективности труда. Дальнейшее овладение профессиональным мастерством достигается за счет организации способностей в индивидуализированные структуры, определяемые требованиями профессии и природными задатками индивида, формированием индивидуального стиля деятельности и овладением системой планирования организации труда [389]. В соответствии с новыми требованиями в РФ к высшей школе и введением рейтинговой оценки деятельности вузов, а именно с учетом такого рейтингового фактора, как уровень востребованности выпускников, возникла необходимость детальной оценки работодателями способности выпускников университета эффективно осваивать специальность и работать на управленческих и административных позициях, возможности их карьерного роста и повышения степени их профессиональной подготовки [565].

В 2019 г. определена актуальность совершенствования системы образования в рамках подготовки кадров высшей квалификации для государственных судебно-медицинских экспертных учреждений, осуществляющих производство СМЭ, и утвержден план мероприятий [424], в соответствии с этапностью реализации которого БСМЭ РФ должны установить реальную потребность в кадрах, образовательные организации высшего образования обязаны актуализировать

образовательные программы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» с учетом научно-технических достижений в данной области, а органы исполнительной власти субъектов РФ — реализовать мероприятия по социальной поддержке медицинских кадров государственных судебно-экспертных учреждений.

## ГЛАВА 2. ПРОГРАММА, ПЛАН, МЕТОДЫ И ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ

### I этап

Анализ и систематизация информации по нормативно-правовым основам управления деятельностью СМС в вопросах контроля качества СМЭТ и СМИТ, установление исторических предпосылок создания системы контроля качества и возможности использования исторического опыта, определение актуальной потребности в СМЭТ и СМИТ, их значения для правоохранительной, судебной системы и системы здравоохранения РФ, анализ этапов и условий формирования экспертной компетенции ВСМЭ в системе высшего медицинского образования.

**Предмет и объекты исследования.** Нормативно-правовое регулирование деятельности ВСМЭ в разделе СМИТ и СМЭТ (структура, формы контроля, функционирование, сведения о результатах контроля деятельности) в РФ; исторический опыт по вопросам контроля качества работы СМС; значение СМЭ: потребность, методическое обеспечение и научная основа судебно-медицинской экспертной деятельности по работе с объектом — трупом; образовательный процесс подготовки ВСМЭ на базе высших медицинских образовательных организаций.

**Материалы исследования.** Нормативно-правовые документы и комментарии к ним, методические и научные издания периодов становления и развития судебной медицины и практики СМЭТ в России и за рубежом; нормативно-правовая документация, методические и научные издания по системе подготовки специалиста ВСМЭ в РФ и в зарубежных странах.

**Основные методы исследования и способы обработки данных.** Сплошной отбор материалов, исторический метод, сравнение, обобщение.

## II этап

Анализ региональной потребности в СМЭТ, с учетом социальной значимости причин смерти, оценка количественных показателей экспертиз насильственной и ненасильственной смерти, с учетом статистических данных смертности в РФ и в мире; определение значения диагностики насильственной и ненасильственной смерти при разных обстоятельствах ее наступления для системы здравоохранения и социума.

**Предмет и объекты исследования.** Предметом исследования явились причины смерти, взаимоотношения участников процесса установления причин смерти и обстоятельств наступления смерти, участниками процесса определены эксперты, судебно-следственные органы. Объектом исследования — диагностика причин смерти, травм, заболеваний, состояний и установление обстоятельств наступления смерти.

Материалом стали случаи насильственной и ненасильственной смерти за период 2010–2023 гг., регистрационные карты СМЭТ, статистическая база данных в программном обеспечении версии 1.22 Alpha системы Windows регистратора II информационного центра ГУВД Свердловской области, акты СМЭТ и СМЭТ с данными протоколов осмотра трупов на месте происшествия; смертность в мире от насильственных и ненасильственных причин, смертность в РФ.

Систематизация и обобщение производилась посредством стандартизированных расчетов, статистическая обработка данных ГАУЗ СО БСМЭ и медицинских карт стационаров осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с пакетом прикладных программ Microsoft Excel 2010 [636].

Анализ случаев насильственной и ненасильственной смерти выполнен в ГАУЗ СО БСМЭ методом сплошного наблюдения, определена частота случаев смерти, динамика структурных показателей, социальная значимость и проблемы диагностики. Единицами наблюдения явились диагностированные БСМЭ случаи смерти, среди которых:

- 1) в результате механической асфиксии, исследуемый период — 12 лет;
- 2) от острых отравлений ядами различных групп, период — 8 лет;

- 3) случаи развития СПС с острой почечной недостаточностью, период — 10 лет;
- 4) случаи смертельной ЧМТ, период — 3 года (исследование одномоментное, ретроспективное, одновыборочное, кросс-секционное, объем — 203 акта СМИТ, 101 СМЭ, 128 медицинских карт стационарного больного, использован метод случайной выборки);
- 5) смерть от травмы острыми предметами, период — 3 г. (226 СМИТ и 203 СМЭ, исследование одномоментное, ретроспективное, одновыборочное, кросс-секционное);
- 6) случаи смертельной автодорожной и смертельной рельсовой травмы в Екатеринбурге, период — 10 лет;
- 7) случаи насильственной и ненасильственной смерти детей, период — 10 лет;
- 8) от заболеваний сердца, период — 1 год: 173 экспертных документа, из которых 169 — акты СМИТ, 4 — СМЭ, использован метод сплошной выборки, 65 % единиц исследования представлено случаями смерти, где в качестве причины диагностирована форма ишемической болезни сердца — острая коронарная недостаточность, кодируемая ВСМЭ I24.8, другими изученными нозологическими единицами стали трансмуральный инфаркт миокарда, дилатационная и неуточненная кардиомиопатия, атеросклеротическая болезнь сердца, сахарный диабет, осложненный инфарктом миокарда, крупноочаговый постинфарктный кардиосклероз; статистическая обработка данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с пакетом прикладных программ Microsoft Excel 2010;
- 9) с установленной в качестве причины ВИЧ-инфекции в стадии СПИД, период — 2 года; 243 акта СМИТ;
- 10) все случаи диагностики инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2 при насильственной и ненасильственной смерти за период 2020–2021 гг. — насильственная смерть в количестве 155, ненасильственная смерть — 1 267, регион исследования — Свердловская область и Екатеринбург, использован метод

сплошной выборки; выполнен анализ макроскопических и микроморфологических проявлений инфекции в разных возрастных группах в зависимости от причины смерти, момента смерти на этапе диагностики COVID-19: амбулаторном, стационарном, учитывались клинически не диагностированные случаи (судебно-медицинская диагностика исключительно в БСМЭ), количество дней в стационаре, лечение от инфекционного заболевания, наличие хронических заболеваний, место COVID-19 в структуре СМД; статистическая обработка данных выполнена при помощи программ IBM SPSS Statistics, Microsoft Excel 2010 с использованием непараметрических критериев согласия; уровень доверительной вероятности задан равным 95 %, решение о различии групповых средних принималось при  $p < 0,05$  (5 %); при сравнении относительных величин использовали критерий  $\chi^2$  с поправкой Йетса, вычислен коэффициент сопряженности;

11) смерть от болезней системы органов пищеварения, период — 5 лет, класс XI Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра (МКБ-10), использованы официальные источники информации Федеральной службы государственной статистики, МЗ СО, региональная база данных медицинских свидетельств о смерти ГАУЗ СО БСМЭ, сравнение выполнено с данными по Европейскому региону ВОЗ, представленными в открытом доступе ВОЗ, использованы методы эпидемиологического анализа, экспертных оценок, статистический; статистическая обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel с определением достоверности различий по критериям  $\chi^2$  и Стьюдента, изучены динамика и структура смертности от болезней органов пищеварения (БОП), медико-социальные характеристики умерших, дефекты заполнения медицинских свидетельств о смерти; медико-социальные характеристики умерших рассмотрены в группах случаев с судебно-медицинским исследованием трупов (целевая группа, 2 277 единиц наблюдений) и случаев с патологоанатомическим исследованием (группа сравнения, 4 804 единиц наблюдений); учитывалось соответствие формы медицинского свидетельства о смерти в РФ и особенности его заполнения

международным рекомендациям; при анализе определялись дефекты выбора причин смерти, дефекты формулировки причин смерти, а также отсутствие логической последовательности указанных причин согласно МКБ-10 и методических рекомендаций.

Для оценки статистических данных с определением соотношения механической травмы в структуре причин смерти пострадавших в состоянии наркотического опьянения (отравления) использованы методы аналитической и описательной статистики, а также программа MedCalc 19.0.1. Репрезентативность выборок рассчитывали по формуле (2.1), где  $n$  — размер выборочной совокупности;  $p$  — изучаемый относительный показатель;  $q$  — вероятность отсутствия данного события;  $t$  — доверительный коэффициент;  $N$  — размер генеральной совокупности;  $\Delta$  — максимальный уровень допустимой ошибки:

$$n = \frac{p q t^2 N}{\Delta^2} \quad (2.1)$$

Выборочную совокупность составляли случаи травмы головы у пострадавших с наличием наркотиков в тканях, выбранные методом случайного или сплошного отбора, генеральную совокупность — количество официально зарегистрированных наркопотребителей на территории РФ — около 640 000 человек;  $p = 25 \%$ ;  $q = 75 \%$ ;  $t = 2$ ;  $\Delta = 5 \%$ . По результатам расчета установлен минимальный размер репрезентативной выборочной совокупности — 300 случаев. Результаты исследования на репрезентативной выборке позволили перенести их на генеральную совокупность (общая численность населения) без учета временного и топографического фактора. Отбор статистических данных, взятых из источников, проводили в соответствии с объемом описанной в исследовании выборки.

### III этап

Анализ и систематизация информационных данных, предоставленных производителями и потребителями продукции деятельности СМС; формулирование выводов с предложениями по организации системы контроля качества экспертной деятельности.

**Предмет и объекты исследования.** Ситуационное отношение специалистов в варианте мнений о профессиональной компетенции ВСМЭ, качестве и контроле качества экспертной деятельности, перспективах развития организации СМС по вопросам контроля качества и проблемах взаимодействия в процессе следствия, судопроизводства, взаимодействия с медицинскими организациями в системе здравоохранения для формулирования предложений управленческих решений по контролю качества работы ВСМЭ. Исследование в форме анкетирования (анкеты-опросники рецензированы, утверждены решением Ученого совета лечебно-профилактического факультета ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ; протокол № 2 от 02.10.2013 г).

**Материалы исследования:**

1) анкеты для ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ и БСМЭ субъектов РФ: Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, Республики Коми, Ямало-Ненецкого автономного округа, Курганской, Тюменской и Пензенской областей, ВСМЭ ФГБУЗ МСЧ № 31 ФМБА РФ и ФГКУ 97 Государственного центра судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Минобороны РФ; общее количество заполненных анкет-опросников 242 (из них 92 — ВСМЭ ГБУЗ СО БСМЭ), получено 9 816 статистических единиц. Возможность анализа мнений ВСМЭ УрФО получена на основании письма Главного судебно-медицинского эксперта УрФО руководителям БСМЭ, входящих в состав УРФО (письмо от 30.08.2013, исх. № 857) в целях организации анкетирования ВСМЭ БСМЭ;

2) анкеты для сотрудников следствия:

исследование в форме опроса следователей следственных отделов Екатеринбурга следственного управления СК РФ по Свердловской области, следователей СК на транспорте по Уральскому федеральному округу, сотрудников следствия и дознания полиции районов ГУВД Екатеринбурга, следователей полиции Городского следственного управления при ГУВД Свердловской области, занимающимся расследованием обстоятельств дорожно-транспортных происшествий с тяжкими последствиями, а также следователям СК.



В результате опроса 172 респондентов получено 8 342 статистических единиц (ответов).

Определены общие характеристики состава респондентов: пол, возраст, место работы, стаж, должность, количественные показатели интенсивности работы с ВСМЭ: периодичность присутствия при исследовании трупов, частота допросов ВСМЭ, периодичность работы с ВСМЭ в ходе следственных действий (осмотров мест происшествий, следственных экспериментов, допросов обвиняемых, свидетелей и др.), проблемы совместной работы и варианты решения проблем в системе контроля качества работы ВСМЭ.

В целях оптимизации совместной деятельности следователей при вынесении постановлений о назначении СМЭ, следователей и ВСМЭ в ходе производства экспертиз проанализированы вопросы постановлений, вынесенных следователями СК РФ при назначении СМЭ в случаях смерти от ЧМТ и травмы, причиненной острым оружием. Исследование одномоментное, ретроспективное, одновыборочное, кросс-секционное; выполнен анализ медицинской документации: СМЭ по случаям смертельной травмы острыми предметами — 206 экспертных документов, смертельной ЧМТ — 443, регистрационных журналов входящих документов ОСМЭТ, постановлений о назначении СМЭ, вынесенных следователями Следственного управления СК РФ по Свердловской области — 1 414; статистическая обработка полученных данных производилась комплексным методом, включающим детальное изучение медицинской документации с группировкой полученных данных, применением количественного и качественного анализа. Описательная статистика выполнена с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows посредством пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010, MedCalc 12.4.0.0;

3) анкеты для судей Областного суда СО и районных судов Екатеринбурга, анкеты включали в себя 50 вопросов и 290 вариантов ответов; в результате анкетирования 65 респондентов получено 3 250 статистических единиц (ответов). Определены общие характеристики состава респондентов, включающие пол, возраст, место работы, стаж; посредством анализа

статистических данных, в зависимости от совпадения мнений по ряду вопросов, выявлены актуальные проблемы совместной работы с СМС, определяющие предложения по контролю качества деятельности ВСМЭ.

#### **Основные методы исследования и способы обработки данных.**

Социологический опрос в режиме сплошного набора материала, предметный анализ, сравнение, систематизация, группировка, статистический анализ, теоретическое обобщение. Для интерпретации полученных данных использовалась методика статистического анализа при планировании, обработке и представлении результатов биомедицинских исследований SAS [635] и программа Stata 12 (StatCorp, США); качественные признаки приводились в абсолютном количестве и долях в процентах от числа наблюдений. Сравнение качественных признаков проводилось посредством критерия Фишера (критерий Freeman Halton); многофакторный анализ выполнен с помощью анализа соответствий. Для всех статистических критериев ошибка первого рода устанавливалась равной 0,05. Нулевая гипотеза (отсутствие различий) отвергалась, если вероятность ( $p$ ) не превышала ошибку первого рода.

Для интерпретации полученных данных опроса ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ использованы авторские программы электронного анкетирования и обработки анкетных данных «Анкета» и «Анализатор», позволившие определить общие характеристики экспертного состава БСМЭ, объединить респондентов в группы в зависимости от профессионального статуса и совпадения мнений по предложенным вопросам, выявить общие тенденции при формировании мнений по вопросам контроля качества экспертной деятельности и подготовки врачей по специальности «Судебно-медицинская экспертиза». Программы разработаны в среде программного обеспечения «Алгоритм» 2.7.1 на языке программирования C++ с использованием программной платформы Microsoft.NET Framework 2.0 по принципам объектно-ориентированного программирования. С помощью внутренней среды программного обеспечения «Алгоритм» был осуществлен экспорт программного кода в проект формата VisualBasic.NET. Компиляция программного кода осуществлена во внутренней

среде программы Microsoft Visual Basic 6.0. Полученный файл имеет расширение .exe и может быть использован на любом персональном компьютере с операционной системой Windows 4.0 и выше.

#### IV этап

Анализ экспертной деятельности с учетом экспертного подхода, обоснованности и аргументированности выводов при работе с объектами в целях установления критериев качества работы эксперта на месте происшествия, качества судебно-медицинской диагностики травм и заболеваний и внедрения в деятельность СМС.

**Предмет и объекты исследования.** Предметной областью исследования явилось качество судебно-медицинской экспертной деятельности при работе с трупом, объектом исследования послужила судебно-медицинская экспертная документация по случаям насильственной и ненасильственной смерти и патологоанатомические документы по исследованиям трупов, осмотры мест происшествия и трупов на местах происшествий.

**Материалами исследования** являлись протоколы осмотра трупа на месте происшествия, регистрационные карты трупных явлений, оформленные ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ, акты СМИТ и первичные СМЭТ, заключения экспертных комиссий отдела особо сложных комиссионных экспертиз, акты проверок судебно-медицинской документации (рецензии), составленные ВСМЭ организационно-методического отдела ГАУЗ СО БСМЭ, протоколы патологоанатомических исследований ГБУЗ СО СОПАБ.

**Основные методы исследования и способы обработки данных.** Сплошной отбор данных; экспертный анализ; сравнение, статистический анализ и оценка параметров признаков; организационный эксперимент; расчеты с использованием пакета программ обработки статистических данных.

В целях определения особенностей работы по проверке судебно-медицинской экспертной документации в ГАУЗ СО БСМЭ изучены рецензии на первичную судебно-медицинскую документацию, период исследования —

1991–2011 гг. (первичная судебно-медицинская документация имеет рецензии с 1991 г.), представлено 1 557 документов [351], дискретность – 3432). Каждая рецензия составлена на основании анализа документов, выполненных одним ВСМЭ в период от 3 месяцев до нескольких лет; выбор документов осуществлялся методом произвольного отбора, тематические рецензии представлены по случаям сходных обстоятельств травмы, сходной локализацией повреждений или причины смерти.

Для выявления дефектов работы ВСМЭ при установлении ДНС выполнен анализ обоснованности вывода о ДНС при производстве СМЭ; оценивалось описание посмертных изменений врачом-специалистом на месте обнаружения трупа и последующая интерпретация данных в ходе производства экспертиз. Материалом исследования стали 104 СМЭ, оформленные в ОСМЭТ ГАУЗ СО БСМЭ, с приложенными к ним копиями протоколов осмотра места происшествия и регистрационными картами трупных явлений, использован метод сплошного отбора. Оценивалась полнота и правильность описания изменений трупа на месте его обнаружения, целесообразность исследования того или иного признака, учитывался статус ВСМЭ (стаж работы, наличие квалификационной категории, постоянное место работы, совместительство в отделах и отделениях бюро судебно-медицинской экспертизы, ученая степень); обоснованность экспертного заключения о ДНС определялась критериями наличия и правильности интерпретация описания каждого указанного в протоколе осмотра трупного изменения, соответствие вывода о ДНС данным научной литературы, нормативными документами, методической литературы; получено 3 432 статистические единицы. Результаты работы экспертов на месте происшествия оценивались по трехбалльной шкале: 3 балла — манипуляции выполнены правильно, описание результата исследования полное; 2 балла — техника манипуляции полностью соблюдена, имеются неточности в описании, не влияющие на интерпретацию результата; 1 балл — техника проведения манипуляции не соблюдена, либо описание недостаточное для верной интерпретации; учитывалась необходимость проведения исследований

в зависимости от причины смерти. Конвертация полученных результатов в баллы выполнялась с учетом значимости исследуемого признака с определением условного коэффициента качества работы ВСМЭ на месте происшествия. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с пакетом прикладных программ Microsoft Excel 2010; определялась стандартная ошибка и стандартная ошибка при доверительном интервале 95 %.

Материалом исследования качества работы ВСМЭ на месте происшествия в целом стали СМЭТ, оформленных в ГАУЗ СО БСМЭ, с наличием протоколов осмотра трупа — 495 документов, исследование методом сплошного отбора, оценка выполнялась по 17 критериям, получено 7 425 статистических единицы. При исследовании учитывались необходимость и полнота проведения исследования, стаж экспертной работы ВСМЭ, квалификационная категория, должность.

Методом исследования в целях анализа качества первичных СМЭТ и СМИТ по результатам особо сложных повторных экспертиз стал анализ 195 актов СМИТ, 195 СМЭТ по указанным актам, 195 повторных комиссионных экспертиз. СМИТ и первичные СМЭТ произведены ВСМЭ государственных БСМЭ СМЭ: Свердловской, Челябинской, Тюменской, Московской, Омской, Оренбургской областей, Ханты-Мансийского автономного округа, Республики Крым. При оценке работы ВСМЭ учитывались параметры, характеризующие статус специалиста: квалификационная категория; ученая степень; место работы; стаж экспертной работы; должность.

Анализ выводов первичной экспертизы выполнялся при сравнении ответов на все вопросы постановлений ВСМЭ и ответов на все аналогичные вопросы экспертной комиссией; учитывался ответ на каждый представленный вопрос. Спектр вопросов: стандартные вопросы, встречающихся в большей части случаях, и редко встречающиеся, определенные обстоятельствами происшествия (Таблица 2.1).

По каждому выводу первичной СМЭТ выполнена оценка в соответствие с критериями устойчивости экспертного суждения. Для каждого вывода определены причины его изменения экспертной комиссией (критерии качества

первичной СМЭ): неполное исследование трупа, неполное описание трупа, недостаточный объем материала, направленный в лабораторию, неправильная (неполная) интерпретация лабораторных данных, неправильная (неполная) интерпретация макроскопических данных, исследование гистологами неполного объема материала, неправильная оценка морфологических данных, нет ответа на поставленный вопрос, неверная интерпретация клинической картины, ложное заключение, вывод сделан без данных протокола осмотра трупа, неверная интерпретация данных протокола осмотра трупа, неполные данные в протоколе осмотра трупа, противоречивые данные протокола осмотра, отсутствие протокола осмотра, необоснованный отказ от ответа на вопрос, не использованы данные протокола осмотра трупа, недостаточно данных обстоятельств дела, у эксперта отсутствуют данные медико-криминалистического исследования, неверная интерпретация положения приказов, не учтены данные мед документов.

Дополнительно критерием качества работы ВСМЭ выбран критерий обоснованности и аргументированности выводов, использование которого основано на положениях теории аргументации — теории способов воздействия на убеждения людей, где предметом убеждения является конкретный вывод в виде системы высказываний, а аргументация предполагает в судебно-медицинском отношении использования научных знаний и опыта практической работы эксперта с представлением результатов научной и практической работы в обязательном соотношении с конкретной ситуацией, по конкретному пострадавшему, с установлением причинно-следственных связей между событием и результатом.

Статистический анализ определил коэффициент качества работы конкретного ВСМЭ в рамках выполненной СМЭТ и оформления заключения эксперта. Коэффициент качества рассчитывался по 10-балльной шкале с учетом подтверждения (изменения) экспертных выводов экспертной комиссией отдела сложных комиссионных экспертиз, а также с учетом аргументированности, обоснованности экспертных суждений, представленных в первичной СМЭ.

Таблица 2.1 — Вопросы постановлений, ответы на которые использованы для оценки качества первичных экспертиз трупа

Общие вопросы	Вопросы по случаям насильственной смерти
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основная причина смерти</li> <li>2. Непосредственная причина смерти</li> <li>3. Причинная связь между повреждениями и наступлением смерти</li> <li>4. Давность смерти</li> <li>5. Механизм образования повреждений</li> <li>6. Наличие и локализация повреждений, локализация патологических процессов при заболеваниях, наличие состояний</li> <li>7. Давность образования повреждений</li> <li>8. Количество повреждений и воздействий</li> <li>9. Последовательность причинения повреждений</li> <li>10. Вред, причиненный здоровью человека</li> <li>11. Влияние алкоголя на организм</li> <li>12. Прижизненность повреждений</li> <li>13. Взаиморасположение пострадавшего и нападавшего (транспортного средства)</li> <li>14. Идентификация травмирующего орудия</li> <li>15. Направление действия травмирующей силы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность травмы в результате падения на марше, с предметов, на плоскости</li> <li>2. Возможность травмы в результате падения с высоты</li> <li>3. Возможность травмы в результате автомобильной, железнодорожной травмы</li> <li>4. Признаки наезда, переезда колесом автотранспорта</li> <li>5. Положение пострадавшего по отношению к автотранспорту</li> <li>6. Наличие и влияние лекарственных препаратов, отравляющих веществ на организм</li> <li>7. Наличие признаков наркомании</li> <li>8. Наличие признаков алкоголизма</li> <li>9. Положение пострадавшего в салоне автомобиля</li> <li>10. Наличие и механизм повреждений промежности</li> <li>11. Половая принадлежность человека</li> <li>12. Биологический возраст</li> <li>13. Время приема пищи</li> <li>14. Длительность пребывания трупа в воде</li> </ol>

*Продолжение таблицы 2.1*

Общие вопросы	Вопросы по случаям насильственной смерти
16. Возможность самостоятельных действий после причинения повреждений 17. Наличие признаков перемещения трупа 18. Наличие причинно-следственной связи заболеваний и смерти 19. Полнота исследования и описания трупа	15. Наличие признаков удушения, самоповешания 16. Возможность наступления смерти от механической асфиксии 17. Механизм термической травмы 18. Длительность действия теплового фактора 19. Признаки действия холодового фактора 20. Строение зубного аппарата 21. Видовая принадлежность останков

Случаи исследования поздних трупных изменений проанализированы в варианте результатов эксперимента по моделированию состояния торфяного дубления тканей трупа, а также медицинских документов по СМЭТ трупов в состоянии частичного или полного скелетирования в количестве 283, период 10 лет, исследование одномоментное, ретроспективное, одновыборочное, кросс-секционное. Материал исследования — статистические карты учета исследования трупов ОСМЭТ ГАУЗ СО БСМЭ, акты СМИТ и заключения экспертов, оформленные в Екатеринбурге. Статистическая обработка данных выполнялся комплексным методом, включающим изучение медицинской документации с группировкой полученных данных, применением количественного и качественного анализа, проведением сравнительных сопоставлений соответствия экспертных документов современным требованиям к проведению остеологических исследований и экспертиз костных останков. Полнота и обоснованность суждений ВСМЭ оценивалась путем анализа экспертных выводов о принадлежности костей скелета к определенному полу, возрасту, вывода



о сроке захоронения и возможной причине смерти. Использована PC Intel Core i7 в среде Windows, пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010, MedCalc 12.4.0.0; выполнен расчет показателей для описательной статистики с применением аналитического подхода путем разделения исследуемых документов с целью изучения составляющих их структурных элементов и последующего выявления наиболее значимых из них; для каждого этапа исследования определен показатель, характеризующий качество выполненной работы.

Методом исследования с целью анализа качества СМИТ и СМЭ трупов в случаях насильственной смерти стал ретроспективный анализ 205 актов СМИТ и 81 СМЭТ, 205 актов судебно-гистологического исследования; получено 168 100 статистических единиц. В целях унификации критериев оценки полноты и правильности выполнения СМИТ и СМЭ трупа причиной смерти в случаях наступления смерти от травмы выбрана ЧМТ; при этом в ходе СМИТ и СМЭТ диагностированы другие повреждения, причинившие вред здоровью разной тяжести: повреждения шеи, туловища и конечностей внешними факторами механической и физической природы; выполнена оценка описания и выводов по наличию заболеваний. При оценке качества СМИТ и СМЭ трупа ВСМЭ учитывались параметры, характеризующие статус специалиста: квалификационная категория; ученая степень; стаж экспертной работы; должность. Качество этапа исследования (экспертизы) с представлением его в экспертном документе оценивалось по шкале от 3 до 6 оценочных единиц (включая 0 баллов при необходимости описания и его отсутствии в экспертном документе); максимально возможную оценку устанавливали полное, подробное и правильное описание этапа экспертизы или исследования и результат экспертного анализа имеющихся судебно-медицинских и клинических данных о случае смерти, в т. ч. в варианте ответа на вопрос постановления. Значение каждого этапа работы для качества СМИТ и СМЭ в целом определено коэффициентом значимости от 1 до 10. По результатам анализа экспертного документа для каждого ВСМЭ установлен процент качественного выполнения этапа работы по экспертному документу

и причины отклонения качества выполненной работы от 100 % по этапу исследования (экспертизы) с детальной их характеристикой.

Количественной характеристикой качества экспертного документа явилась полученная по результатам оценки этапов работы с трупом средняя взвешенная оценка в балльном выражении от 1 до 10 и оценка, нормализованная к значению 100 %, способная быть равной от 0 % до 100 %.

Методом исследования в целях анализа качества СМИТ в случаях ненасильственной смерти стал ретроспективный анализ 239 актов СМИТ и актов судебно-гистологического исследования в результате сплошной выборки; получено 17 925 статистических единиц; 170 актов СМИТ и актов судебно-гистологического исследования случаев наступления смерти от заболеваний сердца; получено 12 750 статистических единиц. В экспертных документах при наличии признаков заболеваний представлены повреждения головы, шеи, туловища и конечностей внешними факторами механической и физической природы, выполнена оценка описания и выводов в соответствии с описанием обнаруженных патологических изменений. СМИТ оформлены в ОСМЭТ ГБУЗ СО БСМЭ и 10 районных отделениях ГБУЗ СО БСМЭ; документы оформлены 30 ВСМЭ. При оценке качества СМИТ ВСМЭ учитывались параметры, характеризующие статус специалиста: квалификационная категория; ученая степень; стаж экспертной работы; должность. Качество этапа исследования (экспертизы) с представлением его в экспертном документе оценивалось по шкале от 3 до 6 оценочных единиц (включая 0 баллов при необходимости описания и его отсутствии в экспертном документе); максимально возможную оценку устанавливали полное, подробное и правильное описание этапа экспертизы или исследования и результат экспертного анализа имеющихся судебно-медицинских и клинических данных о случае смерти. Значение каждого этапа работы для качества СМИТ и СМЭ в целом определено коэффициентом значимости от 1 до 10. Количественной характеристикой качества экспертного документа явилась полученная по результатам оценки этапов работы с трупом средняя взвешенная оценка в балльном выражении от 1 до 10.

В ходе статистического анализа экспертных документов использовались методы регрессионного и корреляционного анализа. При регрессионном анализе использовался коэффициент асимметрии (Coefficient of Skewness) с построением кривой распределения случайной величины, где коэффициент асимметрии показывал, насколько несимметрична относительно центра распределения кривая плотности вероятности, если полученная величина имела значение меньше 0, то протяженность распределения возрастала влево, если величина имела значение больше 0, протяженность распределения возрастала вправо. Использование коэффициента эксцессов (Coefficient of Kurtosis) — коэффициента пикообразности — характеризовало плотность распределения выборки: чем больше значение имел коэффициент, тем больше определялась пикообразность распределения; нулевое значение KURTOSIS означало, что пикообразность распределения совпадает с пикообразностью нормального распределения. Проверка существенности отклонений статистических данных от теоретически предложенных выполнялась с использованием стандартных ошибок статистики (с основой на факте того, что отношение статистики к ее стандартной ошибке имеет распределение, близкое к нормальному). Использование коэффициента детерминации (Coefficient of determination  $R^2$ ) — статистического показателя, отражающего объяснительную способность уравнения регрессии, позволило установить статистическую меру согласия, с помощью которой определялось, насколько согласовано рассчитанное уравнение регрессии с фактическими данными; коэффициент детерминации для модели с константой принимал значения от 0 до 1. В использованном методе, чем ближе было полученное значение коэффициента к 1, тем сильнее определялась зависимость и при оценке регрессионных моделей, что позволило интерпретировать значение как соответствие модели данным (для приемлемых моделей предполагается, что коэффициент детерминации должен быть не меньше 50 %, в этом случае коэффициент множественной корреляции превышает по модулю 70 %; модели с коэффициентом детерминации выше 80 % признавались достаточно объективными при использовании — коэффициент корреляции превышает 90 %; значение коэффициента детерминации 1 означает функциональную

зависимость между переменными). Дополнительно использованы два показателя регрессионного анализа: Intercept (отрезок, отсекаемый с оси) — оценка свободного члена регрессии; значение зависимой переменной  $Y$ , если предикторы равны нулю; для стандартизованных величин среднее значение равно нулю, поэтому  $b_0$  — это значение зависимой переменной при средних значениях всех предикторов; он определяет предсказанное значение (лежит на линии регрессии) при нулевом значении предиктора (интерсепт — исключительно поправочный коэффициент, тем не менее он практически всегда присутствует в моделях, для его учета нужны особые показания, которые в работе не использованы); Slope (наклон) — оценка выраженности отклонений данных анализа от единого тренда; параметры  $b_0$  — свободный член (отрезок) или intercept, второй параметр  $b_1$  — угловой коэффициент, slope.

Использование возможностей регрессионного корреляционного анализа позволило сделать выводы о достоверности и значимости методов анализа для полученной статистической совокупности данных и зависимости коэффициента качества работы ВСМЭ от его статуса (Рисунок 2.1).

С учетом вопросов, изложенных в постановлении, проанализированы данные об устойчивости каждого вывода ВСМЭ по результатам повторной комиссионной экспертизы. В зависимости от причины смерти определена для каждого вывода частота встречаемости (в %): 1) полного изменения вывода; 2) частичного изменения вывода с его дополнением; 3) частичного изменения вывода без его дополнения; 4) подтверждения вывода с его дополнением; 5) полного и однозначного подтверждения вывода.

В зависимости от причины смерти определена для каждого вывода частота встречаемости (в %): 1) обоснованности вывода; 2) обоснованности вывода без аргументации в случае, когда аргументация необходима; 3) частичной обоснованности вывода без аргументации в случае, когда аргументация необходима; 4) необоснованности и неаргументированности вывода при необходимости как обоснования, так и аргументации.

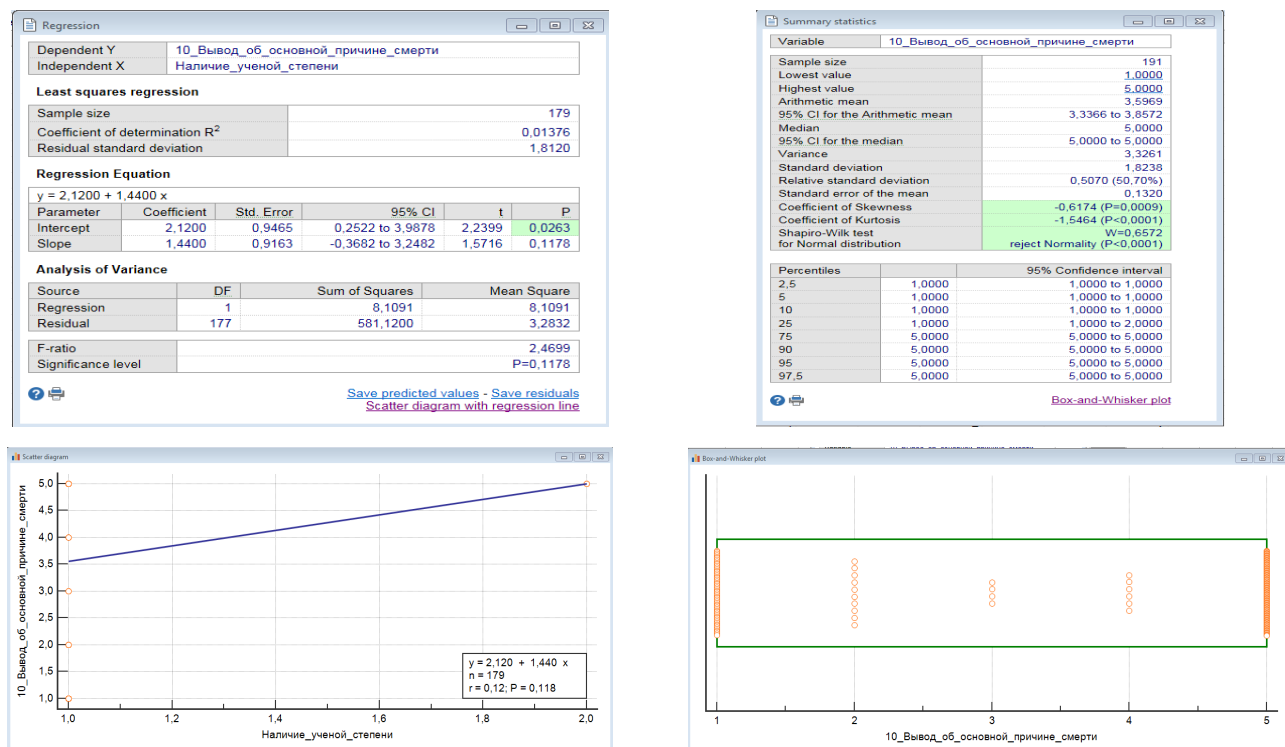


Рисунок 2.1 — Пример блока данных графического представления достоверной прямой зависимости качества вывода об основной причине смерти от наличия ученой степени ВСМЭ

Характер распределения статистических объектов (признаков) установлен с использованием коэффициента Колмогорова — Смирнова, где при нормальном распределении отклонение  $P < 0,05$ , коэффициентов Skewness (при нормальном распределении отклонение  $P < 0,05$ ) и Kurtosis (при нормальном распределении отклонение  $P < 0,05$ ) с построением диаграмм графического изображения нормального распределения (Рисунок 2.2).

Для сравнения статистических показателей в группах и выявления различий между всеми группами (в случаях наступления смерти от разных причин) использован метод с установлением критерия Фридмана и коэффициента корреляции Пирсона ( $\chi^2$ ), где отсутствуют различия в группах (Рисунок 2.3).

В целях объективизации диагностики отравления наркотиками по морфологическим критериям ретроспективно исследовано 300 актов СМЭ в ГАУЗ СО БСМЭ, 300 актов судебно-химического исследования по представленным случаям, полученных методом случайного отбора; анализ

выполнен по 36 критериям, отражающим половозрастную характеристику, анамнез, обстоятельства обнаружения трупа, морфологию внутренних органов; общее количество статистических единиц — 1080. Экспериментальной группой явилась выборочная совокупность, включающая случаи смерти от острого отравления наркотиками с указанными выше критериями отбора, 139 случаев. В качестве контрольной группы принята выборочная совокупность случаев смерти от острого отравления этиловым спиртом и техническими жидкостями, 161 случай.

Variable	Вывод
Sample size	191
Lowest value	1,0000
Highest value	5,0000
Arithmetic mean	3,5969
95% CI for the Arithmetic mean	3,3366 to 3,8572
Median	5,0000
95% CI for the median	5,0000 to 5,0000
Variance	3,3261
Standard deviation	1,8238
Relative standard deviation	0,5070 (50,70%)
Standard error of the mean	0,1320
Coefficient of Skewness	-0,6174 (P=0,0009)
Coefficient of Kurtosis	-1,5464 (P<0,0001)
Kolmogorov-Smirnov test <sup>a</sup> for Normal distribution	D=0,3813 reject Normality (P<0,0001)

<sup>a</sup> Lilliefors significance correction

Percentiles		95% Confidence interval
2,5	1,0000	1,0000 to 1,0000
5	1,0000	1,0000 to 1,0000
10	1,0000	1,0000 to 1,0000
25	1,0000	1,0000 to 2,0000
75	5,0000	5,0000 to 5,0000
90	5,0000	5,0000 to 5,0000
95	5,0000	5,0000 to 5,0000
97,5	5,0000	5,0000 to 5,0000

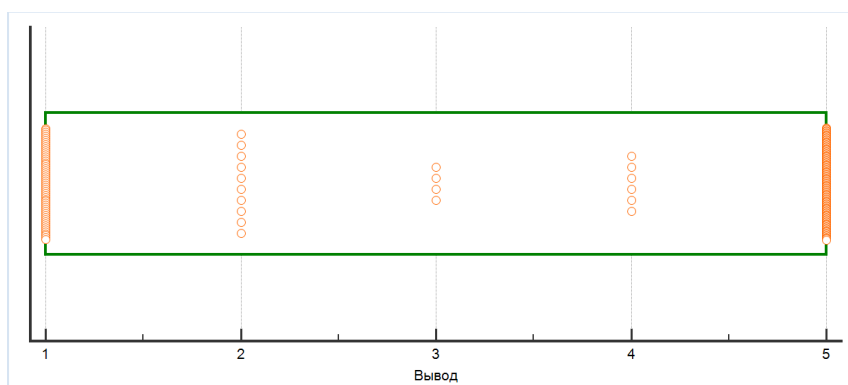


Рисунок 2.2 — Пример блока данных цифрового выражения и графического изображения результатов расчета характера распределения статистических объектов (нормальное распределение) при анализе устойчивости вывода о причине смерти

The screenshot shows the 'Friedman test' dialog box in SPSS. It displays the following information:

- Cases in spreadsheet:** 201
- Cases with missing values:** 0
- Cases included in the analysis:** 201

**Descriptive statistics**

	n	Minimum	25th percentile	Median	75th percentile	Maximum
0	201	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000
1	201	1,0000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	201	2,0000	2,000	2,000	2,000	2,000
5	201	5,0000	5,000	5,000	5,000	5,000
7	201	7,0000	7,000	7,000	7,000	7,000

**Friedman test**

Chi-squared	804,0000
DF	4
P	<0,0001

**Multiple comparisons**

Variable	Mean rank	Different (P<0,05) from variable nr
(1) 0	1,0000	(2) (3) (4) (5)
(2) 1	2,0000	(1) (3) (4) (5)
(3) 2	3,0000	(1) (2) (4) (5)
(4) 5	4,0000	(1) (2) (3) (5)
(5) 7	5,0000	(1) (2) (3) (4)

Minimum required difference of mean rank: 0,0000

Рисунок 2.3 — Пример цифрового выражения невозможности сравнения групп при достоверных различиях статистических объектов в группах (в зависимости от причины смерти) с использованием критерия Фридмана и коэффициента корреляции Пирсона ( $\chi^2$ ) при анализе устойчивости вывода о причине смерти

Репрезентативность выборочной совокупности была определена по формуле (2.1).

При объеме генеральной совокупности (640 000 случаев), определенной как количество наркопотребителей на территории РФ, доверительном коэффициенте 2, максимальном уровне допустимой ошибки в 5 %, величине изучаемого относительного показателя в 25 % и вероятности отсутствия данного события в 75 %; объем репрезентативной выборочной совокупности составляет 300 случаев; статистическая обработка данных проводилась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010. Оценка характера распределения выборки проводилась графическим и расчетным (подсчет коэффициентов Колмогорова — Смирнова, Skewness, Kurtosis) методами с использованием программы MedCalc 19.0.1. Расчет критериев оценки значимости различий исходов, в зависимости от воздействия факторов риска, проводился методом построения четырехпольной таблицы и последующего

расчета критерия  $\chi^2$  Пирсона, критерия  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, критерия  $\chi^2$  с поправкой на правдоподобие. Изначально выполнен расчет ожидаемого количества наблюдений в каждой из ячеек таблицы сопряженности при условии справедливости нулевой гипотезы об отсутствии взаимосвязи. Для этого перемножались суммы рядов и столбцов (маргинальных итогов) с последующим делением полученного произведения на общее число наблюдений. Затем рассчитывалось значение критерия  $\chi^2$  по формуле (2.2), где  $i$  — номер строки (от 1 до  $r$ );  $j$  — номер столбца (от 1 до  $c$ );  $O_{ij}$  — фактическое количество наблюдений в ячейке  $ij$ ;  $E_{ij}$  — ожидаемое число наблюдений в ячейке  $ij$ :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}. \quad (2.2)$$

Значение критерия  $\chi^2$  сравнивалось с критическими значениями для  $(r - 1) \times (c - 1)$  числа степеней свободы. В том случае, если полученное значение критерия  $\chi^2$  превышало критическое, делался вывод о наличии статистической взаимосвязи между изучаемым фактором риска и исходом при соответствующем уровне значимости. В дальнейшем, в случае установления при анализе четырехпольных таблиц при ожидаемом явлении хотя бы в одной ячейке менее 10, рассчитывался критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса ( $\chi^2_{\text{Йейтса}}$ ), позволяющей уменьшить вероятность обнаружения различий там, где их нет. Поправка Йейтса заключается в вычитании 0,5 из абсолютного значения разности между фактическим и ожидаемым количеством наблюдений в каждой ячейке, что отражено в формуле (2.3):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(|O_{ij} - E_{ij}| - 0,5)^2}{E_{ij}}. \quad (2.3)$$

Расчет критерия  $\chi^2$  с поправкой на правдоподобие ( $\chi^2_{\text{прав}}$ ) производился по формуле (2.4), где  $n$  — количество наблюдений:

$$\chi^2 = 2 \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c O_{ij} \ln \frac{E_{ij}}{O_{ij}}. \quad (2.4)$$



Расчет критериев оценки силы связи между фактором риска и исходом методом построения четырехпольной таблицы и последующего расчета критерия Крамера ( $V$ ) — формула (2.5):

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N(k-1)}}, \quad (2.5)$$

а также коэффициента сопряженности Пирсона ( $c$ ) — формула (2.6), где  $N$  — общая сумма частот в четырехпольной таблице;  $\chi^2$  — рассчитанный критерий Пирсона;  $k$  — наименьшее из количеств строк и столбцов:

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}. \quad (2.6)$$

Расчет нормированного значения коэффициента Пирсона ( $c'$ ) осуществлялся путем перемножения ковариации переменных на произведение их среднеквадратических отклонений. Оценка силы корреляционной связи проводилась в соответствии с рекомендациями Rea & Parker Research.

## У этап

Системный анализ данных об образовательном процессе подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» на базе медицинского университета и образовательном процессе по дисциплине «Судебная медицина» (уровень высшего образования — специалитет) как первом этапе подготовки ВСМЭ; оценка результативности современных образовательных технологий в варианте этапной модели на основе результатов аттестации знаний умений, навыков обучающихся и мнений потребителей образовательных услуг о процессе обучения; формулирование предложений по оптимизации обучения специалистов в варианте внедрении в учебный процесс форм организации медицинского дополнительного профессионального образования в соответствии с полученными результатами.

**Предмет и объекты исследования.** Региональная потребность во врачебных кадрах, ситуационное отношение специалистов в варианте мнений о системе

высшего профессионального образования и качестве подготовки ВСМЭ. Исследование в форме социологического опроса (анкеты ВСМЭ рецензированы, утверждены решением Ученого совета лечебно-профилактического факультета (ЛПФ) ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ; протокол № 2 от 02.10.2013 г.), студентов, ординаторов, ВСМЭ — выпускников ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, имеющих стаж работы 1–4 года, работодателей; анкеты-опросники унифицированные, утверждены решением Совета по качеству образования ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ о системе подготовки врачей, о профессионально-значимых качествах ВСМЭ и образовательных технологиях, результатах эффективности образовательных технологий в виде оценок знаний, умений, навыков обучающихся для формулирования предложений по подготовке ВСМЭ; исследование в форме анализа этапов и форм обучения студентов выпускных курсов медицинского университета на кафедре патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ по дисциплине «Судебная медицина», в т. ч. в период пандемии новой коронавирусной инфекции, ординаторов по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза», обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» и оценка эффективности работы системы подготовки судебно-медицинских экспертных кадров.

**Материалы исследования.** Анкеты ВСМЭ БСМЭ субъектов РФ: Свердловской области, Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, Республики Коми, Ямало-Ненецкого автономного округа, Курганской, Тюменской и Пензенской областей, эксперты ФГБУЗ МСЧ № 31 ФМБА РФ и ФГКУ 97 Государственного центра судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Минобороны РФ, сотрудников кафедр судебной медицины высших профессиональных образовательных медицинских организаций, территориально расположенных в указанных субъектах РФ; количество вопросов по оценке образовательных технологий — 16; общее количество заполненных анкет-опросников — 242 (из них 92 — ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ).

Система лекционных и практических занятий со студентами в соответствии с рабочей программой дисциплины «Судебная медицина», специальность 31.05.01 «Лечебное дело», уровень высшего образования — специалитет, квалификация — «Врач-лечебник» (утверждена методической комиссией специальности «Лечебное дело» ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ 17.05.2019 г., протокол № 11); рабочей программой дисциплины «Судебная медицина», специальность 31.05.02 «Педиатрия», уровень высшего образования — специалитет, квалификация — «Врач-педиатр» (утверждена методической комиссией специальности «Педиатрия» ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ 10.04.2019 г., протокол № 4); общеобразовательной программой подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» (утверждена ректором ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ 27.06.2019 г.); рабочей программой дополнительного профессионального образования «Вопросы патоморфологии и судебно-медицинской оценки некоторых заболеваний и состояний» (утверждена Ученым советом ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ 29.11.2019 г.), дополнительной профессионально-образовательной программой дистанционного обучения «Судебно-медицинская диагностика непосредственных причин смерти при травме» (утверждена Ученым советом ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ 20.03.2017 г.).

Результаты оценки знаний, умений, навыков обучающихся в балльной системе оценок.

Целью социологического опроса работодателей БСМЭ явилось установление значимых для работодателя приоритетных деловых качеств, ожидаемых от молодых специалистов, деловых качеств ВСМЭ — выпускников кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, работающих в практической медицине; респондентам предлагалось из перечня индивидуально-личностных качеств выбрать наиболее значимые и приоритетных, касающихся успешной работы в должности ВСМЭ, безотносительно конкретного эксперта (Рисунок 2.4); представить сведения о критериях деловых качеств конкретных выпускников, работающих в БСМЭ, имеющих стаж работы от 1 до 4 лет. Каждый

критерий оценивался по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «плохо». Максимально возможное общее количество баллов в одной анкете — 100, минимальное — 20.

• Объем выполняемой работы	• Коммуникабельность
• Качество работы	• Умение работать в команде
• Манера поведения	• Рациональность
• Стрессоустойчивость	• Готовность к обучению
• Умение принимать решения	• Способность к обучению
• Уровень знаний	• Организованность
• Профессионализм	• Пунктуальность
• Гибкость	• Аккуратность
• Инициативность	• Ответственность
• Коллегиальность	• Целеустремленность

Рисунок 2.4 — Критерии деловых качеств выпускника ВСМЭ

(стаж работы 1–4 года)

**Основные методы исследования и способы обработки данных**  
Социологический опрос ВСМЭ субъектов РФ в режиме сплошного набора материала, предметный анализ, сравнение, систематизация, группировка, статистический анализ, теоретическое обобщение. Для интерпретации полученных данных использовалась методика статистического анализа при планировании, обработке и представлении результатов биомедицинских исследований SAS и программа Stata 12 (StatCorp, США); качественные признаки приводились в абсолютном количестве и долях в процентах от числа наблюдений. Сравнение качественных признаков проводилось посредством критерия Фишера (критерий Freeman Halton); многофакторный анализ выполнен с помощью анализа соответствий. Для всех статистических критериев ошибка первого рода устанавливалась равной 0,05. Нулевая гипотеза (отсутствие различий) отвергалась, если вероятность ( $p$ ) не превышала ошибку первого рода.

Для интерпретации полученных данных опроса ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ использованы авторские программы «Анкета» и «Анализатор» электронного анкетирования и обработки анкетных данных, позволяющие определить общие

характеристики экспертного состава бюро, объединить респондентов в группы в зависимости от профессионального статуса и совпадения мнений по ряду вопросов, выявить общие тенденции в формировании мнений по вопросам контроля качества экспертной деятельности и подготовки специалистов по специальности «судебно-медицинская экспертиза». Программы разработаны в среде программного обеспечения «Алгоритм» 2.7.1 на языке программирования C++ с использованием программной платформы Microsoft .NET Framework 2.0 по принципам объектно-ориентированного программирования. С помощью внутренней среды программного обеспечения «Алгоритм» был осуществлен экспорт программного кода в проект формата VisualBasic.NET. Компиляция программного кода была осуществлена во внутренней среде программы Microsoft Visual Basic 6.0. Полученный файл имеет расширение .exe и может быть запущен на любом персональном компьютере с операционной системой Windows 4.0 и выше.

Результативность работы системы балльно-рейтингового оценивания учебных достижений студентов по дисциплине «Судебная медицина» определена по результатам сравнительного анализа показателей успеваемости студентов лечебно-профилактического факультета до внедрения балльно-рейтинговой системы оценивания знаний и в период работы ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ по системе БРС в течение 4 лет; выполнен анализ средних оценок студентов на практических занятиях.

Оценка изменений образовательных траекторий выполнена методом сравнительного анализа эффективности применения дистанционных образовательных технологий в период пандемии COVID-19 и традиционного образования в очной форме при работе со студентами на занятиях по судебной медицине. Исследование включало сравнение оценки знаний студентов лечебно-профилактического, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов 2019/2020 и 2020/2021 гг. обучения на основании итогового рейтингового балла. Определены 2 исследуемые группы: I группа включает 629 студентов, обучение которых проходило с использованием традиционных технологий; II группа — 626 студентов, обучение которых проходило в дистанционном формате.

Возможность сравнения обусловил цикловой вариант занятий — студенты всех факультетов в 2019/2020 г. проходили обучение в традиционном формате, студенты в 2020/2021 г. обучались исключительно дистанционно. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Критерии включения: студенты 5 курса стоматологического факультета, студенты 6 курса лечебно-профилактического, педиатрического и медико-профилактического факультетов. Критерии исключения: студенты других курсов. Проанализирована успеваемость студентов ЛПФ, ПФ, МПФ и СФ за периоды обучения 2019/2020 и 2020/2021 гг. Выполнена оценка мнений о возможности оптимизации обучения студентов посредством оценки результатов анкетирования студентов и преподавателей кафедры патологической анатомии и судебной медицины. Студентам и преподавателям было предложено пройти анкетирование по оценке эффективности дистанционного обучения — в опросе приняли участие 16 педагогов и 273 студента. Анкета включала в себя вопросы об удовлетворенности обучением, сравнении форматов образования, оценке предложений по усовершенствованию процесса дистанционного образования.

Оценка деятельности ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ по подготовке ВСМЭ выполнена на основании результатов социологического опроса работодателей по удовлетворенности полученными специалистами (анкета типовая, утверждена Советом по качеству ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, 2015 г.): работодателям предложено оценить исходный базовый уровень подготовки выпускника медицинского университета и коммуникативные особенности личности выпускника с деонтологическими навыками специалиста.

В целях выяснения мнения ВСМЭ о системе подготовки кадров высшей квалификации и качестве личной подготовки проанализированы результаты анкетирования выпускников кафедры судебной медицины со стажем практической работы 1–4 года, анкета включала вопросы о наиболее эффективной форме подготовки врача по специальности «Судебно-медицинская экспертиза», личном уровне подготовки как специалиста, времени от момента начала самостоятельной работы до момента достижения уровня достаточной профессиональной

компетенции. В анкетировании участвовали 22 ВСМЭ, из которых 35 % работают в районных отделениях ГАУЗ СО БСМЭ.

Проблемы послевузовской подготовки определило мнение ВСМЭ территориальных субъектов РФ, сотрудников кафедр высших профессиональных образовательных медицинских учреждений, занимающихся подготовкой по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза», расположенных в указанных регионах вместе с БСМЭ; вопросы предложенных респондентам анкет касались процесса обучения по специальности в высших медицинских образовательных учреждениях, уровня профессиональной компетенции, выбора формы обучения при повышении профессиональной квалификации, сложности объектов исследования, способов совершенствования профессиональных знаний. В целях анализа мнения о качестве образовательных услуг по программе, реализуемой в варианте очных занятий с ВСМЭ БСМЭ иного субъекта РФ, обучающимся предложены анкеты, включающие в себя два блока вопросов. Ответы на вопросы первого блока позволили выяснить мнение респондентов об организации и качестве обучения в целом. Тематику второго блока вопросов определили частные разделы тематического плана занятий на цикле в целях выяснения мнения об информативности предлагаемого материала и практической его значимости. Респондентами стали 42 ВСМЭ ГКУЗОТ ПКБСМЭ — 100 % от общего числа обучающихся [63].

Статистическая обработка анкетных данных студентов, интернов, ВСМЭ, работодателей БСМЭ осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с пакетом прикладных программ Microsoft Excel 2010.

## **VI этап**

Анализ качества деятельности СМС при решении вопросов взаимодействия с медицинскими организациями; систематизация информационных данных, предоставленных врачами медицинской организаций; научное обоснование оптимизации методов клинической и морфологической диагностики; формулирование выводов с предложениями по организации совместной работы

в целях повышения качества лечебной и экспертной деятельности в разделе диагностики травм и заболеваний.

**Предмет и объекты исследования.** Ситуационное отношение специалистов в варианте мнений врачей клинических больниц о профессиональной компетенции ВСМЭ, качестве и контроле качества экспертной деятельности, перспективах развития и организации совместной работы СМС и медицинских организаций в целях оптимизации взаимодействия в системе здравоохранения для формулирования предложений управленческих решений по вопросам качества судебно-медицинской диагностики и лечебной работы; исследование в форме социологического опроса (анкеты рецензированы, утверждены решением Ученого совета лечебно-профилактического факультета ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ; протокол № 2 от 02.10.2013 г.); сопоставление данных клинической диагностики травм и заболеваний с данными СМИТ или СМЭТ. Исследованы формы и особенности взаимодействия ГБУЗ СО ВСМЭ и медицинских организаций Екатеринбурга. В ходе анализа судебно-медицинской и клинической диагностики травм и заболеваний объектом исследования стала судебно-медицинская экспертная документация по случаям насильственной и ненасильственной смерти, патологоанатомические документы по исследованиям трупов и медицинская статистика.

**Материалы исследования:**

1) анкеты для врачей медицинских организаций Екатеринбурга. Мнение представили врачи 21 медицинской организация Екатеринбурга, получено 3168 статистических единиц [151]; исследование мнений врачей клинических больниц о наиболее сложных вопросах на этапах совместной работы ВСМЭ с врачами медицинских организаций, причины возникновения сложностей, предложения по решению проблем совместной деятельности в рамках системы контроля качества работы ВСМЭ; определены общие характеристики состава респондентов: пол, возраст, место работы, стаж; выделены группы в зависимости от совпадения мнений;

2) случаи ненасильственной и насильственной смерти по данным ГБУЗ СО ВСМЭ, статистические карты учета исследования трупов, акты СМИТ



и СМЭ по летальным случаям из стационаров медицинских организаций Екатеринбурга в период 10 лет (2010–2020 гг.), годовые отчеты о работе ОСМЭТ ГБУЗ СО БСМЭ и отдела сложных комиссионных экспертиз в разделе работы с трупами, поступившими из медицинских организаций;

3) летальные случаи в стационарах Екатеринбурга при наличии клинически диагностированной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2;

4) случаи механической травмы в структуре причин смерти наркопотребителей, случаи получения повреждений на фоне наркотической интоксикации.

**Основные методы исследования и способы обработки данных.** Социологический прос, содержательный анализ материалов, сравнение, систематизация, группировка, предметный анализ, статистический анализ, теоретическое обобщение. Для интерпретации полученных данных использовалась методика статистического анализа при планировании, обработке и представлении результатов биомедицинских исследований SAS [635] и программа Stata 12 (StatCorp, США); качественные признаки приводились в абсолютном количестве и долях в процентах от числа наблюдений. Сравнение качественных признаков проводилось посредством критерия Фишера (критерий Freeman Halton); многофакторный анализ выполнен с помощью анализа соответствий. Для всех статистических критериев ошибка первого рода устанавливалась равной 0,05. Нулевая гипотеза (отсутствие различий) отвергалась, если вероятность ( $p$ ) не превышала ошибку первого рода.

Систематизация и обобщение данных ОСМЭТ по летальным случаям из стационаров медицинских организаций производилась посредством стандартизированных расчетов, статистическая обработка данных ГБУЗ СО БСМЭ и изложенных в экспертных документах данных медицинских карт стационаров осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с пакетом прикладных программ Microsoft Excel 2010.

Оптимизацию диагностики и достоверность выбора нозологической единицы в качестве ведущего звена патогенеза для ВСМЭ и врачей клинических

больниц при многофакторном воздействии внешней среды на пострадавшего определяли оценкой значимости ЧМТ при наличии в организме пострадавшего наркотиков.

Статистический анализ данных зарубежной и отечественной литературы выполнен с использованием методов аналитической и описательной статистики, а также программы MedCalc 19.0.1.

Репрезентативность выборок рассчитывали по формуле (2.1).

Выборочную совокупность определяли как количество получивших механическую травму наркопотребителей, выбранных методом случайного или сплошного отбора. Генеральная совокупность — количество наркопотребителей на территории РФ, составляющее около 640 000 человек [89];  $p = 25 \%$ ;  $q = 75 \%$ ;  $t = 2$ ;  $\Delta = 5 \%$ . По результатам расчета определили минимальный размер репрезентативной выборочной совокупности, который составил 300 случаев. Полученные результаты исследования на репрезентативной выборке позволили перенести их на генеральную совокупность (общая численность населения) без учета временного и топографического фактора.

Отбор статистических данных литературы проводили в соответствии с объемом описанной в исследовании выборки.

Оценку значимости ЧМТ при наличии в организме пострадавшего ПАВ для определения прогноза состояния человека рассчитали по формуле Байеса (2.7), где  $P(\text{ЧМТ}|\text{O})$  — априорная вероятность наступления определенного исхода при сочетании ЧМТ и отравления;  $P(\text{O}|\text{ЧМТ})$  — условная вероятность влияния отравления на состояние человека при наличии ЧМТ;  $P(\text{ЧМТ})$  — априорная вероятность влияния ЧМТ на состояние человека:

$$P(\text{ЧМТ}|\text{O}) = \frac{P(\text{O}|\text{ЧМТ}) P(\text{ЧМТ})}{P(\text{O}|\text{ЧМТ})}. \quad (2.7)$$

В целях объективизации выводов ВСМЭ, дифференциальной диагностики лечебного патоморфоза и специфических для болезни, вызванной SARS-CoV-2, патологических изменений ретроспективно исследовано 352 протокола патологоанатомического исследования в ГБУЗ СО СОПБ с результатами

микроморфологического исследования. Патологоанатомические документы получены методом случайного отбора и 587 случаев СМИТ в ГАУЗ СО БСМЭ. Акты СМИТ получены методом сплошного отбора.

Критерии включения в выборки:

- 1) основное заболевание — новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, подтвержденная методом ПЦР,
- 2) отсутствие анамнестических данных в судебно-медицинских экспертных документах, морфологических признаков другой соматической патологии и насильственной причины смерти, выступающей в качестве конкурирующего заболевания (повреждения);
- 3) обстоятельства наступления смерти для случаев, исследованных в ГАУЗ СО БСМЭ, — обнаружение трупа по месту проживания, без лечения и оказания медицинской помощи больному;
- 4) объем забора материала для гистологического исследования — не менее 1 кусочка из каждой доли легких;
- 5) возраст — от 18 до 85 лет.

Анализ выполнен по 43 критериям, включая пол и возраст скончавшихся, обстоятельства наступления смерти, макроскопические и микроморфологические признаки патологии легких. Микроскопические признаки, характерные для инфекции, вызванной SARS-CoV-2, сгруппированы в 5 гистоморфологических характеристик: пролиферация альвеолоцитов с интерстициальной и гигантоклеточной трансформацией; затяжная пневмония; диффузный интраальвеолярный отек; тромбы в сосудах микроциркуляторного русла легких; геморрагическая пневмония. Общее количество статистических единиц — 40 377.

Статистический анализ выполнен по трем направлениям:

- 1) описательная статистика, включающая оценку нормальности распределения графическим и расчетным методами с использованием коэффициента Колмогорова — Смирнова; частотный анализ с расчетом дискретных и кумулятивных частот, процентное распределение подгрупп и исследуемых критериев;

2) оценка значимости и достоверности различий исходов в случаях наступления смерти при оказании медицинской помощи в стационарах и по месту проживания методом построения четырехпольной таблицы и последующего расчета критерия  $\chi^2$  Пирсона; изначально рассчитано ожидаемое количество наблюдений в каждой из ячеек таблицы сопряженности при условии справедливости нулевой гипотезы об отсутствии взаимосвязи; с этой целью перемножены суммы рядов и столбцов (маргинальных итогов) и полученное произведение разделено на общее число наблюдений; затем получили значение критерия  $\chi^2$  по формуле (2.2);

значение критерия  $\chi^2$  сравнивалось с критическими значениями для  $((r - 1) \times (c - 1))$  числа степеней свободы. В тех случаях, когда полученное значение критерия  $\chi^2$  превышало критическое, был сделан вывод о наличии статистической взаимосвязи между изучаемым фактором риска и исходом при соответствующем уровне значимости;

3) оценка связи между обстоятельствами наступления смерти и гистоморфологическими изменениями во внутренних органах проводили методом построения четырехпольной таблицы и последующего расчета критерия Крамера  $V$  по формуле (2.5) и коэффициента сопряженности Пирсона  $c$  по формуле (2.6).

Нормированное значение коэффициента Пирсона  $c'$  рассчитали путем умножения ковариации переменных на произведение их среднеквадратических отклонений.

Силу корреляционной связи оценивали в соответствии с рекомендациями Rea & Parker Research.

При статистической обработке данных использовали PC Intel Core i7 в среде Windows с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010, IBM SPSS Statistics 26.0.

**VII этап**

Составление выводов о действовавших формах регуляции деятельности ВСМЭ и предложений по стратегии оптимизации работы структур, контролирующих качество экспертной деятельности.

Обоснование возможности использования методического инструментария оценки качества судебно-медицинской деятельности по результатам исследования мнений потребителей продукции СМС, формулирование предложений по формам контроля, периодичности и контролирующим структурам.

Определение потребности в СМЭ и значения деятельности СМС субъекта РФ в ходе производства СМЭТ.

Формулирование предложений по внедрению в практическую работу судебно-медицинской экспертной организации цифровых технологий контроля качества на всех этапах работы эксперта с трупом как объектом СМЭ с использованием оценочных критериев судебно-медицинской экспертной компетенции.

Обоснование предложений по оптимизации совместной деятельности ВСМЭ и медицинских организаций на основе результатов анализа форм взаимодействия.

Представление концепции обучения ВСМЭ в системе высшего медицинского образования, обоснование индикаторов оценки качества образовательного процесса.

Формулирование практических рекомендаций для совершенствования СМЭ путем создания и работы системы контроля качества в СМС субъекта РФ.

**ГЛАВА 3. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИЧИН  
НАСИЛЬСТВЕННОЙ И НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ  
(НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Динамика показателей количества и соотношения СМЭТ в СО определяет потребность и значение судебно-медицинской экспертной деятельности, являясь при этом отражением социальной, экономической и политической ситуации в обществе и свидетельствуя о ее стабильности в регионе [132]: рост численности населения сопровождается общим увеличением количества СМЭТ, при снижении числа жителей региона показатели количества СМЭТ имеют тенденцию к уменьшению; в период пандемии показатели численности населения имеют обратное соотношение с количеством СМЭТ — уменьшение численности населения субъекта РФ сопровождается увеличением СМЭТ (Таблица 3.1).

Установлено, что в указанный период ВСМЭ производили осмотр трупов на месте происшествия в среднем 7–8 раз в сутки; в период 2012–2022 гг. в осмотрах мест происшествия участвовали ВСМЭ дежурного отделения, отдела судебно-медицинской экспертизы трупов, отдела экспертизы пострадавших, подозреваемых и др. лиц, отдела сложных комиссионных экспертиз, судебно-гистологического отделения.

Причиной смерти в большинстве случаев стала травма тупыми предметами (196 осмотров), с преобладанием сочетанной механической травмы головы, туловища и конечностей, и травма острыми предметами (189 осмотров), меньшая часть представлена осмотрами скелетированных и расчлененных трупов (9 осмотров).

Таблица 3.1 — Соотношение видов судебно-медицинской экспертной деятельности и численности населения Свердловской области

Виды экспертной деятельности	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Численность населения	4 327 472	4 330 006	4 329 341	4 325 256	4 315 699	4 290 067	4 264 340	4 239 311
ОСМЭТ и районные отделения. Общее количество исследованных трупов	23 965	25 163	24 819	24 181	24 578	27 755	31 072	28073
в т. ч.:								
• насильственная смерть	6 551	6 204	5 484	5 133	5 074	4 872	5 090	4902
• ненасильственная смерть	16 223	17 728	18 280	17 923	18 496	21 731	24 713	22091
• причина смерти не установлена	1 191	1 231	1 055	1 125	1 008	1 152	1 269	1080
В том числе всего исследовано трупов в ОСМЭТ (Екатеринбург):	8 451	8 691	8 867	8 445	9 168	10 501	1 2138	10574
• неопознанные трупы	400	327	224	174	117	164	151	390
• эксгумированные трупы	1	9	3	2	4	5	2	0

Продолжение таблицы 3.1

Виды экспертной деятельности	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
В том числе всего исследовано трупов в ОСМЭТ (Екатеринбург):								
• летальные случаи из медицинских организаций	2 142	2 043	1 897	1 663	1 961	1 957	1 178	880
• смертельный производственный травматизм	58	49	42	42	62	54	51	1
• осмотренных на месте происшествия	3 307	3 150	2 716	2 190	2 536	2 325	1 332	1364
• участие экспертов в судебных заседаниях	309	286	254	184	221	187	209	170



Число выездов для осмотра трупов на месте происшествия увеличилось за период 2015–2019 гг. в Свердловской области на 12,3 %, на 2,7 % — в Екатеринбурге, что связано с ростом количества убийств, в период пандемии количество осмотром трупов снизилось на 7,3 %, осталось в течение 2 лет без динамики. В исследованный период показатели соотношения трупов лиц мужского и женского пола стабильны — в среднем 72 % от общего количества составляют осмотры трупов мужского пола; большую часть (64 %) составляют случаи смерти лиц трудоспособного возраста.

При наличии стабильных количественных показателей работы ОСМЭТ и районных отделений определена тенденция увеличения случаев ненасильственной смерти в судебно-медицинской экспертной практике как в Екатеринбурге, так и в районах Свердловской области.

Количество случаев ненасильственной смерти в 2019 г. на 3,1 % больше, чем в 2018 г.; в ОСМЭТ число случаев ненасильственной смерти на 7,3 % превышает показатель 2018 г.; в 2020 г. абсолютное число случаев ненасильственной смерти составило  $n = 21\,731$ , что на 14,9 % больше, чем в 2019 г. ( $n = 18\,496$ ).

В целом установлено увеличение для правоохранительных органов потребности в экспертизе и исследовании трупов — с  $n = 20\,727$  в 2011 г. до  $n = 31\,072$  в 2022 г. (на 49,9 %) (Рисунок 3.1) при стабильных показателях смертности в результате внешних причин (Рисунок 3.2) уменьшается доля насильственной смерти с  $n = 7\,073$  случаев в 2011 г. до  $n = 4\,902$  случаев в 2022 г. (снижение на 28,1 %), определен резкий рост исследований ненасильственной смерти — абсолютное количество случаев в 2011 г. —  $n = 13\,654$ , в 2022 г. —  $n = 22\,091$  (увеличение на 80,9 %). Число выездов для осмотра трупов на месте происшествия увеличилось за период 2015–2022 гг. в Свердловской области на 12,3 %, на 2,7 % — в Екатеринбурге, что связано с ростом потребности следственных органов в получении оперативной информации о давности смерти и предположительной причине смерти.

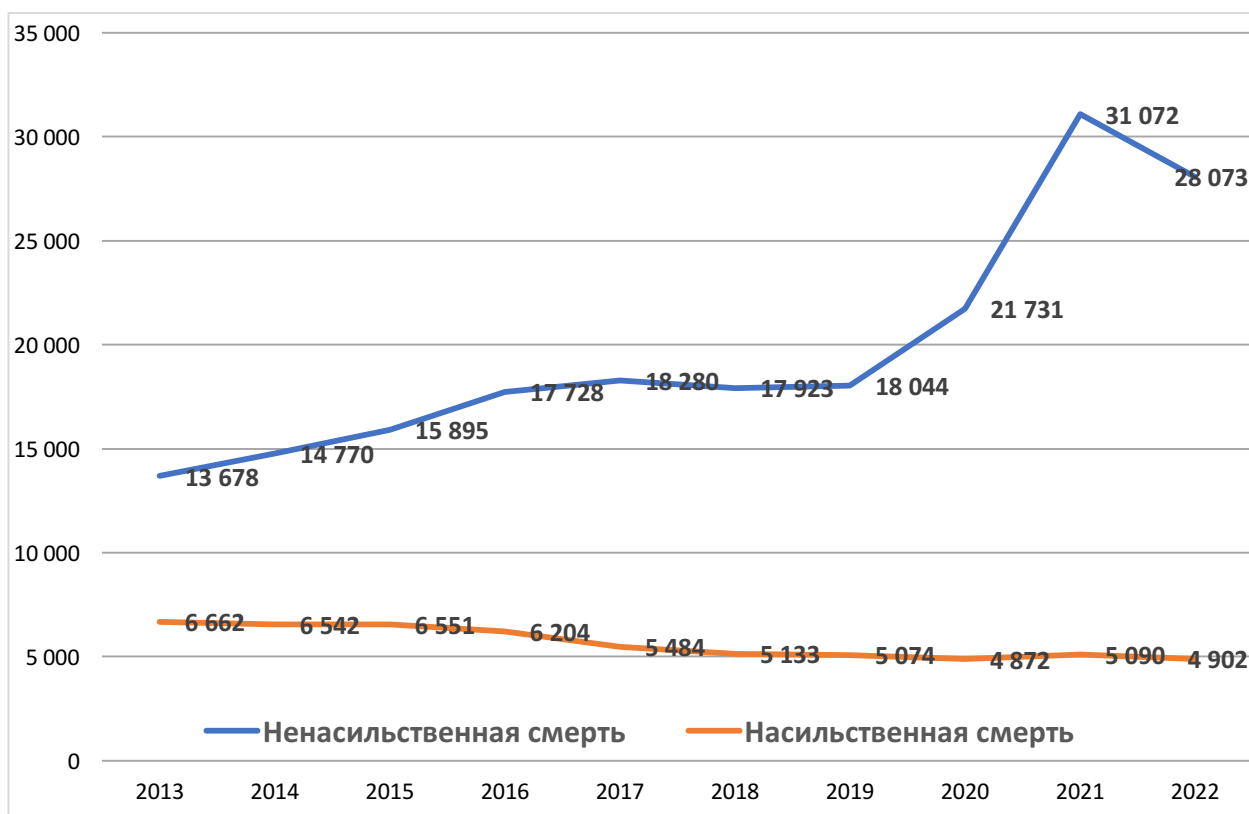


Рисунок 3.1 — Динамика количества случаев насильственной и ненасильственной смерти по данным годовых отчетов ГАУЗ СО БСМЭ, *n* (2011–2022 гг.)

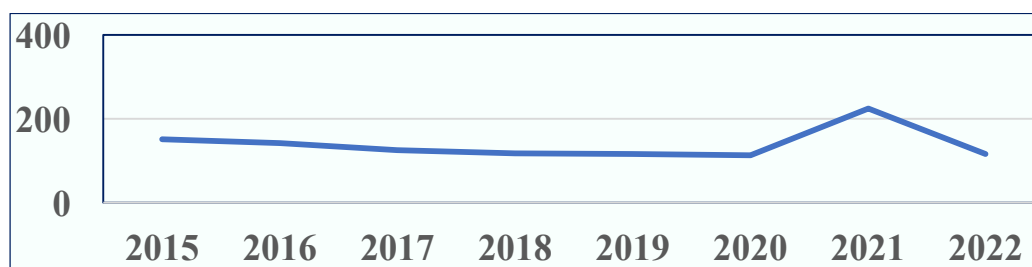


Рисунок 3.2 — Динамика показателя смертности от внешних причин по Свердловской области (на 100 000 населения), 2015–2022 гг.

Увеличение количества случаев ненасильственной смерти в структуре СМЭТ связано с направлением в БСМЭ трупов лиц, скончавшихся на дому, т. к. механизм направления указанных объектов на патологоанатомическое исследование не отрегулирован.

Количество убийств в Свердловской области и Екатеринбурге в 2019 г. составляет в среднем 6 случаев на 100000 населения, что на 19 % больше 2018 г. —

в среднем 5 случаев на 100000 населения (в 2017 г. — в среднем 7 случаев на 100 000 населения), в 2020 г. показатель снизился на 16 %; из них количество очевидных убийств в Екатеринбурге в 2019 г. —  $n = 51$  (в среднем 3,5 случая на 100 000 населения), в 2018 г. —  $n = 60$  (в среднем 4,1 случай на 100 000 населения) со снижением на 17,5 %, в 2020 г. —  $n = 42$  (в среднем 2,9 случаев на 100 000 населения).

Определено увеличение на 9,3 % количества самоубийств:  $n = 525$  случая в 2019 г. (в среднем 36 случаев на 100 000 населения), тогда как в 2018 г. установлено  $n = 476$  самоубийств (в среднем 33 случая на 100 000 населения), в 2017 г.  $n = 607$  (в среднем 42 случая на 100 000 населения),  $n = 452$  случая зарегистрированных самоубийств в 2020 г. (в среднем 31 случай на 100 000 населения), снижение на 14 %.

Ежедневно в среднем на исследование поступало 5 трупов из медицинских организаций; на СМИТ в ГАУЗ СО БСМЭ в 2019 г. поступило на 15,2 % трупов больше, чем в 2018 г.

Увеличилось в СО в период до пандемии количество разборов летальных случаев с врачами медицинских организаций в рамках клинико-анатомических конференций — в 2,3 раза больше в 2019 г., чем в 2018 г., однако в Екатеринбурге число составило всего 2 случая, тогда как в 2018 г. конференций проведено 6, в 2017 г. — 21, что определяет снижение интереса врачебного сообщества к результатам СМЭ. В период пандемии количество клинико-анатомических разборов летальных случаев снизилось более, чем в 4 раза — с  $n = 244$  в 2019 г. до  $n = 52$  в 2020 г.

Среди случаев насильственной смерти доля МА составляет в среднем 5,02 % от общего числа исследований в ОСМЭТ [146].

В Екатеринбурге определена тенденция снижения абсолютного количества случаев и количества убийств с установленной смертельной МА при стабильном общем количестве исследуемых трупов в год.

Количество убийств посредством МА имеет тенденцию к снижению — от 7,5 % до 0,6 % за 10 лет, доля несчастных случаев стабильна — в пределах 20–32 % от общего числа случаев МА, в среднем за 10 лет составляет 25 %.

Динамика показателей судебно-медицинской диагностики МА коррелируют с данными об изменении численности населения в регионе: до 2011 г. в СО наблюдался отрицательный прирост населения и снижение количества случаев смерти от МА, с 2012 г. вместе с положительным приростом населения отмечено как снижение абсолютного количества случаев МА, так и уменьшение доли от общего количества исследований трупов.

Погибшие лица мужского пола составили 4/5 от общего количества. В случаях самоубийств механическая асфиксия чаще становится причиной смерти мужчин — в 3/4 случаев; ежегодно этот показатель колеблется в пределах 2–3 %. Среди условий, способствующих большому количеству самоубийств среди мужчин, — употребление алкоголя, наркотических и психотропных средств, которые обнаруживаются в тканях трупа у подавляющего большинства скончавшихся; у несовершеннолетних алкоголь на момент наступления смерти обнаружен в 4,4 % случаев. Встречаются случаи наличия алкоголя у грудных детей при наступлении их смерти от МА, что, по данным следствия, связано либо с приемом алкоголя кормящей матерью, либо добавлением алкоголя родителями в молочные смеси. Достаточно часто этиловый спирт обнаруживается в крови трупов пожилых людей в возрасте от 61-100 лет: в 1/4 случаев смерти мужчин и в 1/6 случаев смерти женщин. У погибших в работоспособном возрасте алкоголь обнаружен в 13,6 % случаев, в более старшем возрасте скончавшиеся лица женского пола находились в состоянии алкогольного опьянения в 1/3 случаев, мужчины — более чем в 1/3 случаев. Чаще диагностировалась концентрация алкоголя, соответствующая средней степени алкогольного опьянения — в 45,5 % случаев смерти женщин и в 48,2 % случаев смерти мужчин. В 1/5 случаев пострадавшие находились в состоянии алкогольного опьянения легкой степени. Треть скончавшихся находилась в состоянии опьянения сильной степени и отравления тяжелой степени с концентрацией этилового спирта в крови более 5 ‰.

В большинстве случаев причиной развития МА становилось сдавление шеи петлей в случаях самоубийств (68,2 % от общего количества случаев МА), на втором месте — аспирационная асфиксия 1/10 случаев. Среди видов МА встречались асфиксия от закрытия дыхательных путей инородным телом, сдавление шеи тупым твердым и тупым мягким предметом, сдавление руками, сдавление груди и живота.

Среди скончавшихся в трудоспособном возрасте преобладают мужчины, исследование трупов женщин выполнялось в 5 раз реже (Рисунок 3.3).

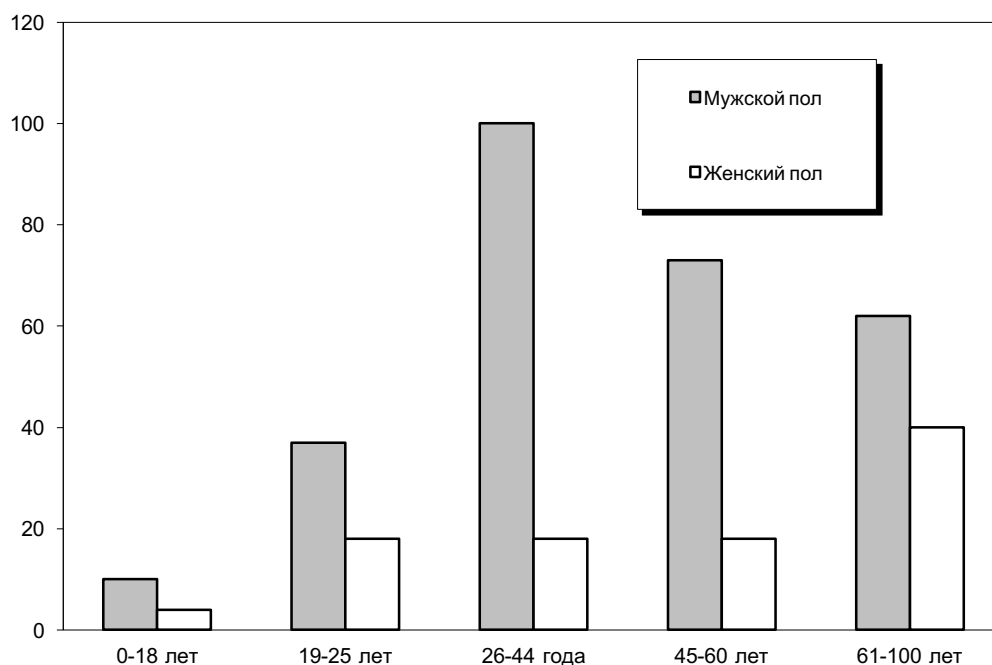


Рисунок 3.3 — Среднее количество погибших от МА в год в Екатеринбурге

Максимальное количество скончавшихся женщин определено в возрасте 61–100 лет [146]; наряду с самоубийствами посредством сдавления шеи петлей в указанной возрастной группе диагностирована асфиксия от закрытия дыхательных путей пищевым комком при отсутствии у скончавшихся зубов.

Ежегодно встречаются единичные случаи детской смерти в группе несовершеннолетних — самоубийства детей 12–14 лет, когда часть пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения легкой степени; в большинстве

случаев самоубийства детей происходили тогда, когда мать ребенка состояла во втором браке, ребенок жил в семье с отчимом.

Анализ обстоятельств наступления смерти показал незначительное преобладание случаев диагностики асфиксии в весенне-летний период над осенью и зимой. Такое соотношение определяется в Екатеринбурге купальным сезоном, когда количество случаев асфиксии выше на 8 % в связи с увеличением числа утоплений — с 46 % в осенне-зимний период, до 54 % — весной и летом.

В 76 % местом обнаружения трупов являлись жилые помещения: квартиры, частные дома, подвалы и чердаки жилых домов, пансионаты, детские дома и т. д. 9 % осмотров места происшествия приходится на технические помещения (рабочие места, места отбывания наказаний, очистные сооружения, гаражи и прочие помещения, непредназначенные для жилья) и улицу (сады, огороды, кладбища, парки, лесные массивы, обочины дорог), и лишь 6 % — на открытые водоемы. Отмечены обнаружения погибших в необычных местах: летних кафе, хоккейных кортах, тренажерных залах, школах, вокзалах.

В Екатеринбурге смертность от острых отравлений составляет в среднем 24 случая на 100 000 населения. Снижение доли смертельных отравлений относительно общего количества исследованных трупов за указанный период обусловлено как уменьшением абсолютного числа таких случаев, так и увеличением ежегодного количества исследованных трупов в целом; доля отравлений в СО снизилась на 1/3, в Екатеринбурге — в среднем с 6 случаев на 100 000 населения до 5 случаев.

С учетом данных медицинских карт, снижение абсолютного количества смертельных отравлений в целом, четкая тенденция уменьшения количества смертельных отравлений в районах СО обусловлена своевременным и качественным оказанием специализированной медицинской помощи пострадавшим врачами-токсикологами (по результатам работы отдела особо сложных комиссионных экспертиз в Свердловской области отсутствуют судебные процессы по вопросам качества токсикологической помощи, дефектов, состоящих в прямой причинной связи с неблагоприятным исходом, не выявлено), возможностью получения

врачами в районах региона консультаций профильных специалистов, быстрой транспортировкой больных в клинически сложных ситуациях в специализированные отделения медицинских [134]. Снижается количество смертельных отравлений наркотическими препаратами, употребляемыми путем инъекций.

В большинстве случаев умершие от острых отравлений — мужчины (75 %) [103], лишь в четверти случаев — женщины.

За период с 2010 по 2013 гг. отмечался рост среднего возраста лиц, умерших от острых отравлений — с  $(44,7 \pm 16,2)$  до  $(48,5 \pm 16,1)$  лет; в 2014 г. средний возраст умерших составил  $(47,3 \pm 16,9)$  лет, в 2015 г. —  $(47,7 \pm 16,7)$  лет; с 2017 г. наблюдается снижение среднего возраста умерших до  $(45,6 \pm 16,4)$  лет.

Ежегодно встречаются единичные случаи смертельных отравлений детей различного возраста, при этом с 2014 г. отмечено увеличение частоты таких случаев. Чаще в качестве причины смерти детей младше 10 лет выступает отравление монооксидом углерода и другими продуктами горения при пожарах, подростков (в возрасте 12–17 лет) — отравления смесью бытовых газов при вдыхании их в целях получения наркотического эффекта. Выявляются единичные случаи употребления лекарственных препаратов (случайно и с суицидальной целью). В 2014 г. установлен случай смерти ребенка в детской многопрофильной больнице после процедуры в результате ошибочного введения формалина в клизму. Зависимости количества смертельных отравлений от сезона и месяца в году выявлено не было.

Более чем в половине случаев смерть от отравлений встречается в местах проживания [103]; достаточно часто трупы лиц, умерших от острых отравлений, были обнаружены на улице, в очагах пожара, подъездах жилых домов, салонах автомобилей. Единичные случаи зафиксированы в коллекторах теплотрассы, на рабочем месте, в номере гостиницы, камере следственного изолятора и др. Все случаи отравлений требуют обязательного участия в осмотре трупа на месте происшествия ВСМЭ, однако частота проведения осмотров трупов на местах их обнаружения с участием ВСМЭ значительно снизилась за период 8 лет — с 74,4 % случаев до 49,6 %, что свидетельствует о снижении эффективности

взаимодействия правоохранительных органов и ГАУЗ СО БСМЭ и негативно сказывается на информативности СМЭ. Подавляющее большинство — бытовые отравления лиц, систематически употребляющих алкоголь.

Сохраняется стабильность показателя частоты смертельных отравлений наркотическими препаратами (14,4 %) от общего количества отравлений, при этом снижается абсолютное количество случаев отравлений опиатами, и отмечается резкий рост случаев смерти от острых отравлений психостимулирующими препаратами группы катинонов и диссоциативными галлюциногенами [99, 145].

Увеличилось количество случаев смертельных отравлений наркотическими веществами по субъекту РФ — в 2020 г. зарегистрировано  $n = 450$  (в среднем 10 случаев на 100 000 населения), что на 79,3 % больше, чем в 2019 г. ( $n = 251$ , в среднем 5,8 случаев на 100 000 населения), в Екатеринбурге показатель острых смертельных отравлений наркотическими веществами в 2020 г. увеличился на 53 %.

Острые смертельные отравления спиртами и техническими жидкостями имеют тенденцию к росту количества случаев — с 43,3 % до 56,6 % за период 8 лет. Случаев смерти от отравлений окисью углерода в 2020 г. —  $n = 154$  (в среднем 3 случая на 100 000 населения), больше на 10,4 %, чем в 2019 г. и в 2018 г.; в 2017 г. и в 2016 г. показатель стабилен – в среднем 4 случая на 100 000 населения. Доля острых отравлений угарным газом и другими продуктами горения 8,9–12,0 % от общего количества отравлений.

Существенной динамики в количестве диагностики случаев отравлений едкими ядами не выявлено. Доля – 5,7% среди всех смертельных отравлений, обстоятельства отравлений представлены несчастными случаями либо употреблением ядов при самоубийствах. Ежегодно диагностируются смертельные отравления лекарственными препаратами (в среднем 1 случай на 100 000 населения), когда при судебно-химическом исследовании крови обнаруживаются психотропные, нестероидные противовоспалительные, антигистаминные, противотуберкулезные препараты, спазмолитики и их сочетания.

Смертельные отравления сочетаниями отравляющих веществ разных групп в 2010 г. составляли пятую часть исследованных случаев, к 2014 г. отмечалось



снижение их доли до 6,9 %, в последующем показатель установлен стабильно выше — 8,1 %. Отравления бытовыми и природными газами, ядами животного происхождения, грибами, фосфорорганическими соединениями, формальдегидом и другими веществами в варианте единичных случаев.

Случаи «отравлений неуточненным веществом» при отсутствии химической верификации отравляющего вещества, когда причина смерти определяется исключительно по морфологической картине с учетом известных обстоятельств дела, в структуре смертельных острых отравлений с 2012 до 2014 гг. увеличилась на 3,1 %. В последующем доля таких случаев в структуре смертельных острых отравлений составила от 1,9%. Вышесказанное обусловлено появлением новых психоактивных веществ, судебно-химическая идентификация которых сложна.

Вне зависимости от вида отравлений, в 2/3 исследованных случаев в крови трупов был обнаружен этанол, при этом в большом количестве случаев в концентрации 3 ‰ и выше, когда этиловый спирт либо сам по себе приводит к наступлению смерти, либо, участвуя в танатогенезе, способствует более быстрому наступлению неблагоприятного исхода.

Случаи наступления смерти от СПС единичные, встречаются ежегодно, представляют сложность клинической и судебно-медицинской диагностики; абсолютное количество клинически недиагностированных случаев варьирует от 0 до 4 случаев, абсолютное количество летальных случаев при оказании медицинской помощи — от 0 до 3 случаев; максимальное общее количество за год — 7 случаев.

В большинстве случаев скончавшиеся от СПС — мужчины, подавляющая часть неблагоприятных исходов представлена случаями смерти лиц трудоспособного возраста. При анализе обстоятельств происшествий выявлено, что в группе старше 60 лет, состоящей из 6 случаев, все пострадавшие обнаружены дома родственниками без сознания в тяжелом состоянии; время от момента начала развития патологического процесса до момента обнаружения неизвестно во всех случаях; пострадавшие обнаружены лежа на полу или кровати, сидя «на корточках», сидя с туловищем, наклоненным вперед, рядом с работающей беговой дорожкой

с прижатой к полу верхней конечностью (возраст 82 года), алкоголь в крови при поступлении в стационар (при наличии исследования) не обнаружен. В группе от 50 до 60 лет (5 случаев) пострадавшие обнаружены дома родственниками без сознания в тяжелом состоянии; время от момента начала развития патологического процесса до момента обнаружения известно в 1 случае — 9 ч, лежа на полу после попытки суицида (самоповешание); положение пострадавших при их обнаружении — всегда лежа на полу или в кровати, в 2 случаях имелись данные о длительно протекающих хронических заболеваниях (эпилепсия, сахарный диабет), в 1 случае обнаружено указание на прием алкоголя, при этом забор крови при поступлении в стационар ни у одного пострадавшего не осуществлялся. В группе до 50 лет (8 случаев) всегда фоновым повреждением являлась либо травма головы, либо отравление (опьянение), либо заболевание, в т. ч. эпилепсия; в 4 случаях в анамнезе — наркомания в сочетании с периодическими приемами алкоголя (2 случая); время от момента начала развития патологического процесса до момента обнаружения не известно; в 2 случаях имелось указание на прием алкоголя, алкоголь обнаружен в крови при поступлении в стационар, в 1 случае имелось указание на прием опиатов, опиаты были обнаружены в моче при поступлении в стационар, алкоголь в крови при поступлении в медицинскую часть исправительной колонии не определялся [478].

В ОСМЭТ ГАУЗ СО БСМЭ исследование случаев смерти детей составляет в среднем 0,71 % от общего количества экспертиз и исследований трупов [154, 127]. Среди случаев смерти детей 72 % — умершие в период первого года жизни (Рисунок 3.4).

При наличии общей тенденции к снижению показателя детской смертности актуальна проблема детского травматизма: наиболее часто смерть детей в возрасте 0–14 лет наступала от внешних причин — в результате ДТП, пожаров, падений с высоты и случаев МА, что составило более половины всех случаев смерти (65,2 %). Ненасильственная смерть не имеет тенденции к снижению, составляет 1/3 об общего количества [137], наиболее частая причина смерти — заболевания органов дыхания — 20 %, генерализованные инфекции — 8 %.

Синдром внезапной смерти грудного ребенка установлен в 17 % случаев ненасильственной смерти [116].

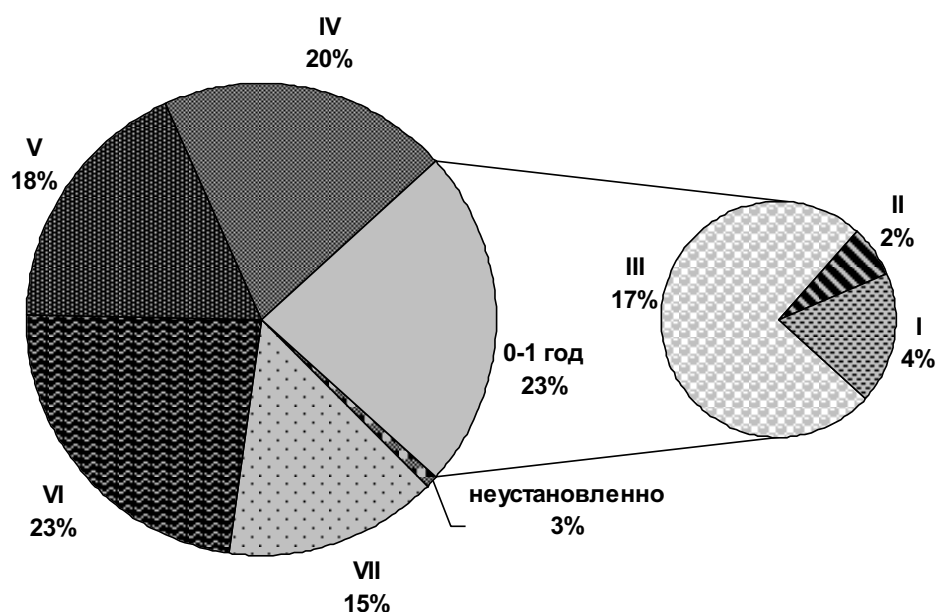


Рисунок 3.4 — Распределение случаев насильственной смерти детей в различные возрастные периоды [98]:

I — с момента рождения по 7-е сутки жизни; II — 8–28 день жизни;

III — с 29-го дня жизни до 1 года; IV — 1–3 лет; V — 3–7 лет;

VI — 7–12 лет; VII — 12–14 лет

Каждый случай смерти ребенка вне медицинской организации следователями Следственного комитета расценивается как подозрительный на насильственный характер смерти, даже при наличии диагностированного при жизни, длительно протекавшего тяжелого заболевания, что для следственных органов определяет необходимость проведения СМЭТ [137].

Ежегодно встречаются единичные смертельные случаи ожогов у детей различного возраста. Так, в 2014 г. диагностированы смертельные ожоги горячей водой у одного ребенка в возрасте 1 года, скончавшегося в ожоговом центре детской многопрофильной больницы. В 2011–2012 гг. диагностировано врачами судебно-медицинскими экспертами по 3 случая смертельных ожогов, в 2013 г. —

1 случай ожогов: 1 ребенок скончался в результате ожогов, полученных на пожаре, 5 пострадавшим оказывалась медицинская помощь стационарных условиях, причиной смерти 2 детей в возрасте 1 года и 1 ребенка в возрасте 12 лет стали ожоги пламенем, 3 ребенка в возрасте 1–2 лет скончались в результате развития ожоговой болезни от ожогов горячей жидкостью. Наибольшее количество случаев смертельных ожогов у детей (4 случая) диагностировано в 2015 г.: причиной смерти детей 2, 3 и 8 лет стали ожоги пламенем, ребенок 15 лет получил ожоги после взрыва баллона с бытовым газом в помещении; двум детям (8 и 15 лет) оказывалась помощь в ожоговом центре детской многопрофильной больницы.

Смертельные случаи ожогов составляли небольшую часть СМИТ в ОСМЭТ — 0,5–1,2 %; количество летальных случаев в медицинских организациях – 29–58 % от общего количества смертельных ожогов. Снижение доли смертельных ожогов относительно общего количества исследованных трупов обусловлено как уменьшением абсолютного числа таких случаев, так и увеличением ежегодного количества исследованных трупов.

Особого внимания заслуживают случаи разрушения трупов пламенем, когда ВСМЭ затрудняется в решении вопроса о причине смерти, невозможна идентификация личности, представляются на исследование фрагменты трупов: за 6-летний период трупы в состоянии обугливания и фрагменты трупов исследованы в  $n = 156$  случаях; причина смерти установлена не была.

Более половины смертельно травмированных получили ожоги в местах проживания в случаях пожаров, в т. ч. при пожарах в домиках коллективных садов, где пострадавшие жили в течение всего года; встречались случаи получения ожогов пламенем в овощных ямах при поджигании зажигалок и спичек, на пилорамах, мусорных свалках, при взрывах газовых баллонов, в трансформаторных будках, горящих автомобилях; имелись случаи самоподжогов и поджогов в целях убийства.

Меньшую часть (12 %) составили ожоги горячей жидкостью, в т. ч. горячей водой в ванной, горячей водой при прорыве труб теплотрасс, горячим питанием — супом, компотом, чаем.

При анализе наличия алкогольного опьянения у пострадавших этиловый спирт был обнаружен в биологических объектах у скончавшихся на местах происшествия в 14 % ожоговой травмы, у поступивших в ожоговые отделения медицинских организаций — в 0,8 % случаев.

В среднем количество СМЭТ в год с наличием смертельной автомобильной травмы составляет 2,74 % от общего объема исследований, проводимых ОСМЭТ. В исследуемый период в Екатеринбурге отмечается снижение абсолютного количества случаев смерти от повреждений, причиненных в результате различных видов автомобильной травмы в 3 раза за период 10 лет.

Наблюдается снижение экстенсивного показателя в 3 раза при стабильном общем количестве исследуемых трупов в год. Так, наибольший удельный вес случаев смертельной автотравмы диагностирован в 2004 г. (4,6 %), наименьший — в 2013 г. (1,5%), после указанного периода тенденция к снижению остается, что расценивается как результат реализации в Свердловской области комплекса медико-организационных мер по совершенствованию оказания экстренной медицинской помощи при дорожно-транспортном травматизме, а также изменений в сфере законодательства РФ и ужесточением ответственности за преступления, совершенные водителями в состоянии алкогольного опьянения. Тенденция к снижению числа случаев смертельной автомобильной травмы в Екатеринбурге коррелирует со статистическими данными РФ, поскольку за период 10 лет в городе уменьшилось общее число погибших в дорожно-транспортных происшествиях в 2,8 раза.

Большинство погибших в результате автотранспортных происшествий — лица мужского пола 62 % ( $n = 1220$ ), женщины получают смертельные повреждения реже — в 38 % случаев ( $n = 636$ ). Показатели возрастной характеристики стабильны на протяжении всего исследованного временного промежутка. Средний возраст погибших от автомобильной травмы вне зависимости от пола —  $(43,4 \pm 19,5)$  лет. Количество погибших детей в результате автомобильной травмы составляет в среднем 5,3 % от общего количества погибших в дорожно-транспортных автомобильных происшествиях. Наблюдается тенденция к снижению абсолютного

числа погибших детей в 4,5 раза, но относительно общего количества погибших в авариях остается на исходном уровне и имеет некоторую тенденцию к увеличению от 5,6 % до 6,3% за период 10 лет.

Анализ объема травмы и локализации повреждений у пострадавших позволил сделать вывод о том, что в 56 % случаев смерть наступила в результате сочетанной механической травмы головы, туловища и конечностей. На протяжении исследуемого периода на фоне снижения общего количества случаев смерти от повреждений, полученных в автомобильной травме, доля сочетанных повреждений имеет тенденцию к увеличению — от 51 % до 68 %.

Изолированные повреждения шеи и головы составляют 12,8 %, являются не менее значимыми, поскольку становятся одной из наиболее частых причин смерти от спинального шока. Наименьшее количество травм связано с изолированными повреждениями области живота (0,4 %), груди (0,6 %), головы и груди (0,6 %) (Рисунок 3.5).

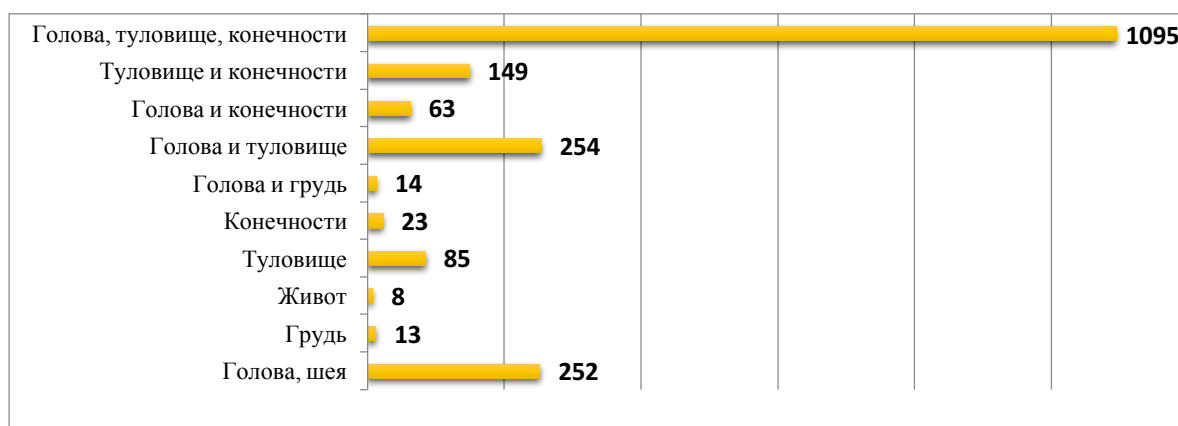


Рисунок 3.5 — Локализация смертельных повреждений, полученных в результате автомобильной травмы, *n*

Среднее количество трупов с установленной в качестве причины смерти травмы, полученной в ДТП с участием рельсового транспорта, за год составляло 0,42 % от общего количества СМИТ в ОСМЭТ случаях; общее количество смертельно травмированных железнодорожным транспортом за 10 лет — 302.

Определена стойкая тенденция снижения абсолютного количества случаев смерти от повреждений, причиненных в результате рельсовой травмы за период 10 лет — с 53 до 14; наблюдается и уменьшение экстенсивного показателя в 3,5 раза при стабильном общем количестве исследуемых трупов в год.

Большинство погибших в результате рельсовой травмы — лица мужского пола 77,1 % ( $n = 233$ ), женщины получают смертельные повреждения реже — в 22,9 % случаев ( $n = 69$ ). Показатели возрастной характеристики стабильны на протяжении всего исследованного временного промежутка. Средний возраст погибших от рельсовой травмы вне зависимости от пола —  $(47 \pm 17)$  лет.

За указанный период в Екатеринбурге в результате рельсовой травмы погибло 6 детей в возрасте 9–17 лет, что составило 1,9 % от общего количества погибших за 10 лет.

По результатам СМЭ, на долю тяжелой ЧМТ приходится 10 % случаев смерти от общего количества смертельно травмированных железнодорожным транспортом, повреждения верхних и нижних конечностей встречаются в 5,2 %, травмы органов груди и брюшной полости — в 9,6 %, сочетание повреждений головы и туловища — в 12,5 %.

Анализ объема травмы и локализации повреждений у пострадавших позволил сделать вывод о том, что более чем в половине случаев смерть наступила в результате сочетанной механической травмы головы, туловища и конечностей. На протяжении исследуемого периода на фоне снижения общего количества случаев смерти от повреждений, полученных в результате рельсовой травмы, доля сочетанных повреждений имеет тенденцию к увеличению — от 39 % до 71 % (Рисунок 3.6).

Количество случаев смерти от повреждений острыми орудиями уменьшается: за период 3 лет в ОСМЭТ в  $n = 226$  случаях (в среднем 3 случая на 100 000 населения) установлена в качестве причины смерти «травма от воздействия острым орудием», таким образом, указанная причина смерти диагностируется в каждом 118 случае СМЭТ. Следователями Следственного

управления СК РФ по СО в Екатеринбурге было представлено  $n = 1\,414$  постановлений о назначении СМЭ.

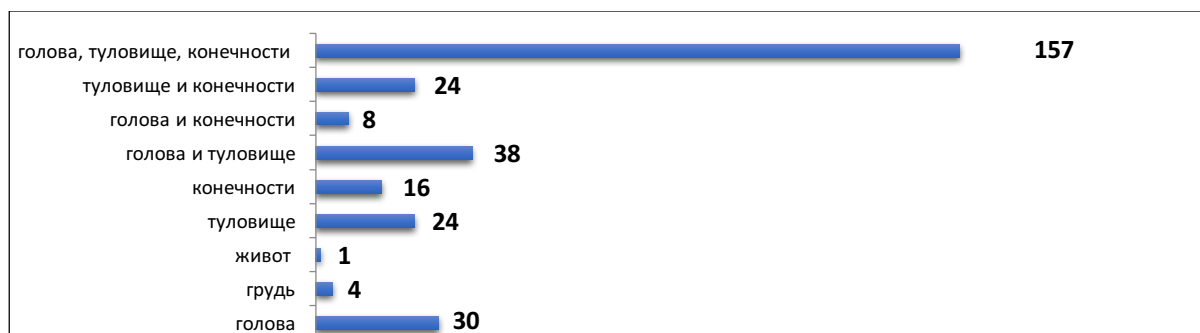


Рисунок 3.6 — Локализация смертельных повреждений, полученных в результате рельсовой травмы,  $n$

Наблюдается снижение на 11,4 % количества экспертиз с травмой острыми предметами, что связано с общей тенденцией уменьшения случаев насильственной смерти [357]. Из 226 трупов с установленной в качестве причины смерти «травмой от применения острого орудия» в 186 случаях (82,3 %) потребовалось назначение первичной судебно-медицинской экспертизы; в 9,1 % ( $n = 17$ ) возникла необходимость назначения дополнительной экспертизы. Этот показатель отражает высокую значимость указанного вида исследований повреждений, причиненными острыми орудиями, т. к. практически каждый случай сопровождается вынесением постановления о назначении СМЭ.

На фоне общей тенденции к снижению количества СМЭ показатель первичных экспертиз по делам, связанным с причинением повреждений острыми орудиями, снижается незначительно — на 8,5 %. Вышесказанное объясняется тем, что смертельная травма, причиненная острым орудием, как правило, связана со смертельным исходом или причинением тяжкого вреда здоровью, поэтому СМЭ в данном случае является основополагающей и неотъемлемой частью для принятия последующего процессуального решения.

Фактическое количество вопросов в постановлениях составило  $n = 2\,843$  (ср. — 12,6,  $Me = 12,5$ ), что на 24 % больше, чем заявлено в постановлениях [352]. Этот показатель определялся наличием нескольких «подвопросов» в одном



обозначенном пронумерованном вопросе. В большинстве случаев эти «подвопросы» не сочетались по тематике и сущности между собой. Подобная постановка вопросов приводит к трудностям для эксперта в планировании и реализации ответа на поставленные вопросы. Негативные последствия всегда отражаются на заключительной части СМЭ, где эксперт либо пропускает значимый вопрос, либо дает ответ на него совместно с другими ответами, вследствие чего затруднено восприятие ответа следователем и судом. Вышесказанное в последующем влечет допросы эксперта в целях разъяснения ответов, детализации и переформулировки, или назначение дополнительной экспертизы с дублирующими вопросами.

После выполненных первичных СМЭ в случаях смерти пострадавших от травмы острым оружием в ОСМЭТ было представлено 17 дополнительных экспертиз, что составляет 9,1 %.

Для производства СМЭ в ряде случаев вместе с постановлением эксперту предоставлялись материалы уголовного дела, а при необходимости — подлежащие изучению вещественные доказательства или другие объекты (медицинские документы), однако в 70,9 % случаев не в полном объеме; предоставление необходимого протокола осмотра места происшествия составило 88,5 %.

За период 3 лет в ОСМЭТ выполнено  $n = 443$  исследований с установленной в качестве причины смерти ЧМТ (в среднем 3 случая на 100 000 населения) — каждый 54 труп в ряде исследований с ЧМТ. Количество смертельных случаев ЧМТ снизилось за период 3 лет на 22,5 %. Однако ЧМТ остается одной из актуальных проблем, что объясняется высоким показателем смертности, травмированием лиц молодого и среднего возраста — наиболее активной в трудовом и социальном отношениях части населения.

Доля экспертиз по смертельным случаям ЧМТ [352] составляет 1/6 часть от общего объема экспертиз (Таблица 3.2).

В случаях смерти в стационарах 40,6 % составляют пожилые лица и долгожители. Коэффициент соотношения мужчин и женщин — 3,8. Соотношение «мужчины — женщины» среди пациентов со смертельной ЧМТ составляет 5 : 1,

таким образом, травматизация мужчин во всех возрастных группах выше в 5 раз. Случаи смерти детей от ЧМТ в возрасте до 10 лет встречаются менее чем в 2 % случаев. ЧМТ, причиненная тупыми предметами, диагностирована в 97 % случаев (Таблица 3.3).

Таблица 3.2 — Распределение соотношения СМИТ и СМЭТ в ГАУЗ СО БСМЭ (2015–2017 гг.), *n*

Показатель	Год		
	2015	2016	2017
Общ. кол-во исследований трупов в ОСМЭТ ГБУЗ СО БСМЭ	8 451	8 691	8 867
Кол-во случаев насильственной смерти	1 746	1 736	1 580
Кол-во исследований смертельной ЧМТ	165	150	128
Общ. кол-во экспертиз, выполненных по постановлениям следователей СК РФ	480	509	425
Общ. кол-во экспертиз по случаям смертельной ЧМТ	91	85	70
процент от общ. кол-ва	18,9 %	16,6 %	16,4 %
Кол-во первичных экспертиз	80	74	64
процент от общ. кол-ва	87,9 %	87,0 %	91,4 %
Доля первичных экспертиз по случаям смертельной черепно-мозговой травмы от числа исследований трупов с причиной смерти ЧМТ	48,4 %	49,3 %	50 %
Кол-во дополнительных экспертиз	11	11	6
процент от общ. кол-ва	13 %	13 %	8,6 %

Таблица 3.3 — Абсолютное количество и доля в % погибших от ЧМТ  
в зависимости от пола и возраста

Характеристика	Общие показатели ( <i>n</i> = 203)		Летальные случаи в стационарах ( <i>n</i> = 128)	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Половой признак				
Мужчины	161	79,3	107	83,5
Женщины	42	20,7	21	16,5
Возрастной признак				
До 1 года	0	0	0	0
1–9 лет	2	1	2	1,6
10–19 лет	0	0	0	0
20–29 лет	11	5,4	7	5,5
30–39 лет	44	21,7	27	21,1
40–49 лет	42	20,6	20	15,6
50–59 лет	31	15,3	20	15,6
От 60 лет	73	36	52	40,6

Из 443 СМИТ с установленной в качестве причины смерти ЧМТ в 246 (55,8 %) назначена СМЭ; в 11,4 % (*n* = 28) возникла необходимость в дополнительной СМЭ, поскольку смертельная ЧМТ, как правило, связана с причинением тяжкого вреда здоровью, поэтому СМЭ является основополагающей для принятия последующего процессуального решения.

Количество дополнительных экспертиз после выполненных первичных в случаях смерти от ЧМТ составило 28. Общее обозначенное количество вопросов в постановлениях дополнительной экспертизы составило 84 (среднее — 2,3), максимальное количество вопросов составило 10, минимальное — 1.

Объем исследованных трупов в случаях смерти от ЧМТ в профильных медицинских организациях Екатеринбурга составляет 57,9 % от общего количества исследованных трупов с ЧМТ. Из указанного количества в 55 %

случаев назначена СМЭ, из них в 27,3 % — в рамках возбужденного уголовного дела.

Назначение СМЭ в случае обнаружения трупа на месте происшествия и установления ЧМТ в качестве причины смерти, составляет 45 %.

Среди причин ненасильственной смерти в судебно-медицинской практике случаи смерти от заболеваний сердца преобладают.

Подавляющее большинство – лица мужского пола; с увеличением возраста увеличивается и доля смертельных случаев от общего количества скончавшихся (Рисунок 3.7).

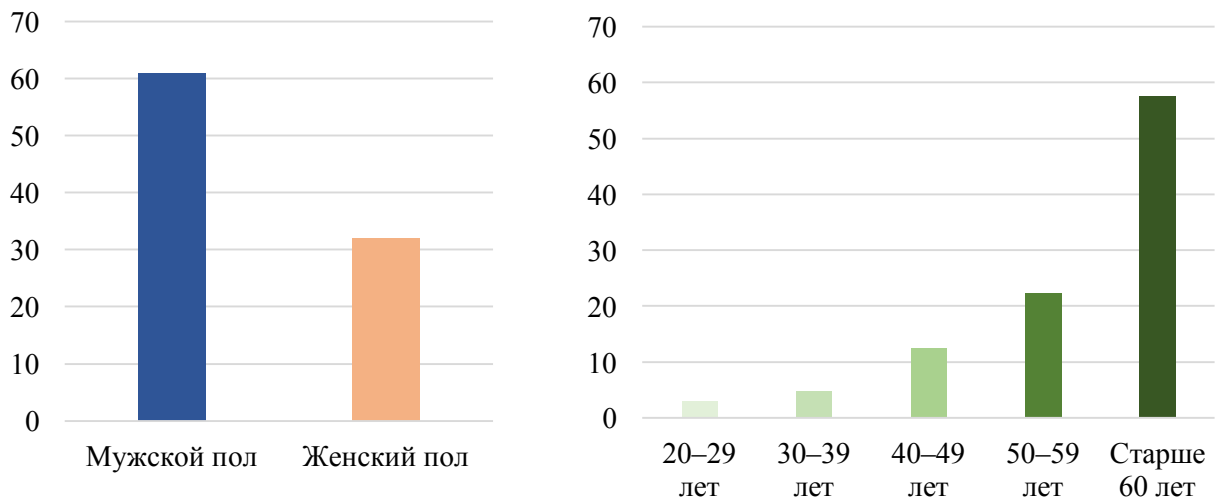


Рисунок 3.7 — Соотношение лиц мужского и женского пола, скончавшихся от заболеваний сердца, и групп, скончавшихся в зависимости от возраста (в %)

Показатели диагностики смерти от болезней органов дыхания снижаются, установление смерти от заболеваний системы пищеварения [387] имеет тенденцию к росту (Таблица 3.4).

В судебно-медицинской диагностике причин ненасильственной смерти после болезней сердечно-сосудистой системы лидирующие позиции занимает онкопатология (Рисунок 3.8), при этом наблюдается увеличение показателей.

Таблица 3.4 — Ненасильственная смерть в практике ГАУЗ СО БСМЭ, *n*

Причины смерти	Количество случаев				
	2016	2017	2018	2019	2020
Заболевания сердца и сосудов	12 810	13 115	12 563	13 093	15 955
Онкопатология	1 769	1 975	2 170	2 357	2 553
Заболевания ЖКТ	1 110	1 037	1 123	1 181	1 292
Заболевания системы органов дыхания	800	801	709	592	453
Болезни нервной системы	251	252	263	277	336
Инфекционные болезни	647	643	661	614	680

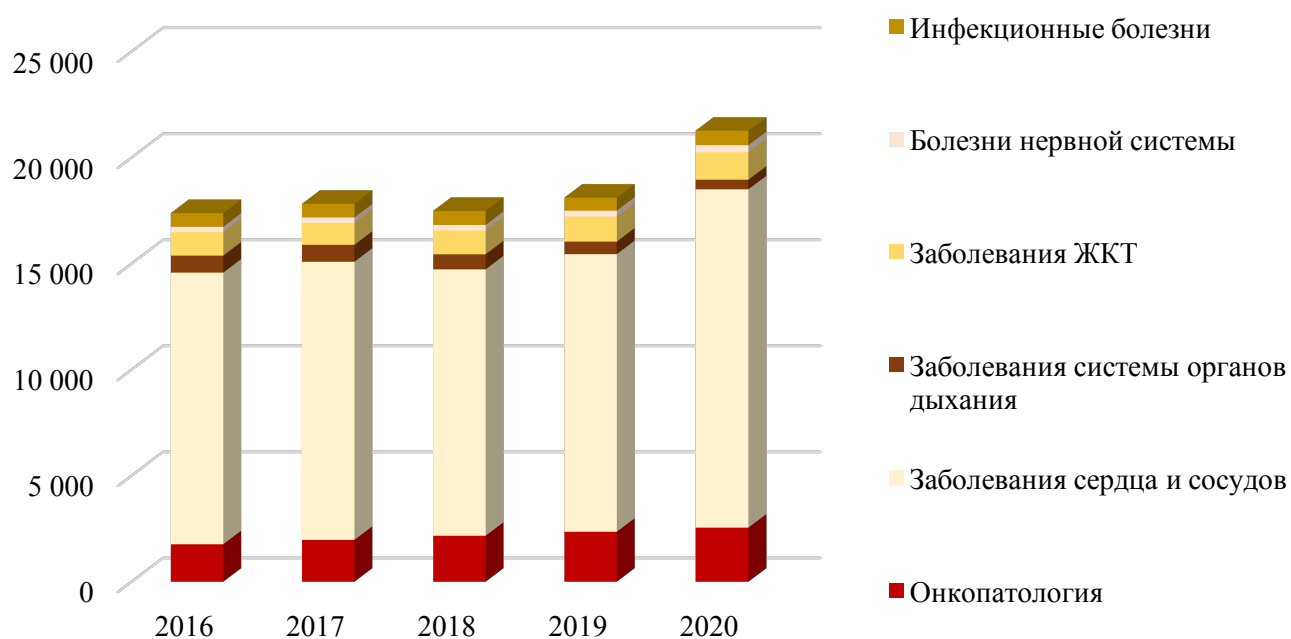


Рисунок 3.8 — Соотношение причин ненасильственной смерти в судебно-медицинской практике

В 2020 г. на фоне резкого увеличения количества СМЭТ— на 2 500 (на 10 %) в сравнении с предыдущим годом при наличии общего ежегодного увеличения количества экспертиз, количество диагностированной смертельной онкопатологии представлялось ростом, составляя 1/7 часть исследований ненасильственной

смерти, в период пандемии коронавирусной инфекции показатели ниже предыдущего периода; при этом соотношение смертельных инфекционных заболеваний, болезней нервной системы, болезней органов дыхания и пищеварительной системы остается стабильным.

Опухоли, сопутствующие основному заболеванию или повреждению, преимущественно имели доброкачественный характер, злокачественные новообразования встречались в единичных случаях (Рисунок 3.9).



Рисунок 3.9 — Соотношение вариантов новообразований в разделе судебно-медицинского диагноза «Сопутствующие заболевания»

В качестве причины смерти от злокачественных новообразований ЖКТ в большинстве случаев установлены опухоли желудка, ободочной и прямой кишки (Рисунок 3.10).

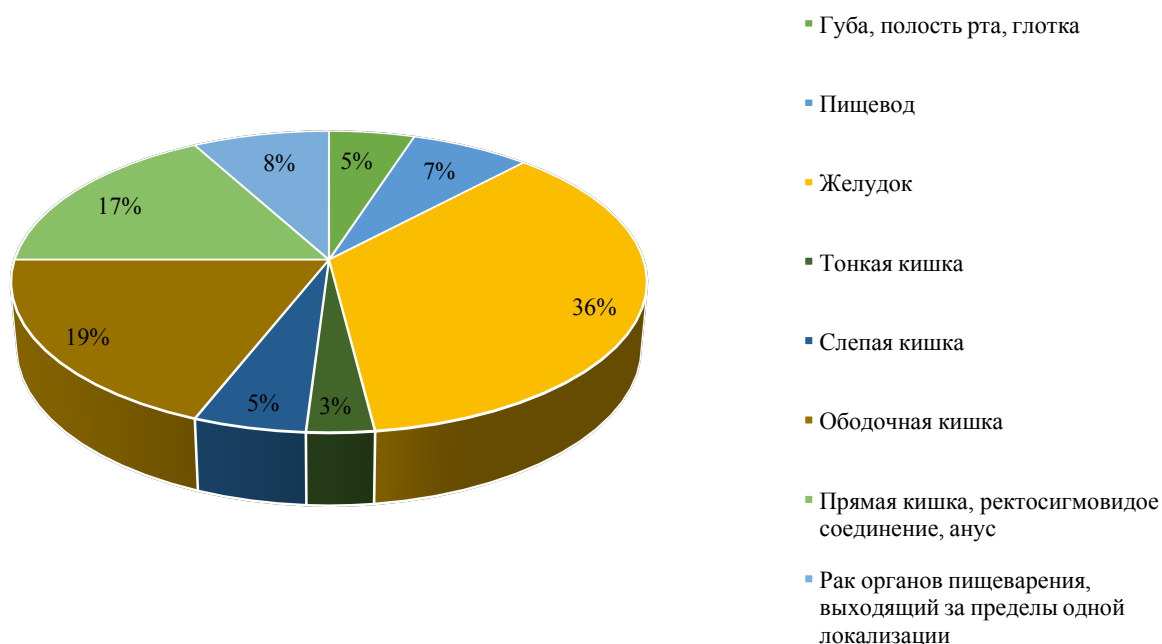


Рисунок 3.10 — Доля опухолей отделов ЖКТ от общего количества смертельной онкопатологии ЖКТ, диагностированных в ГАУЗ СО БСМЭ (2017–2021 гг.)

Ненасильственная смерть от новой коронавирусной инфекции в Свердловской области в возрастной группе 0–45 лет (дети, подростки, люди молодого возраста) — 67 скончавшихся, что составляет 0,05 % от всех случаев диагностики ненасильственной смерти при наличии инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2; доля лиц молодого возраста 18–45 лет от общего количества составила 0,01 %.

В структуре случаев смерти [112] лиц молодого возраста от COVID-19 преобладали мужчины — 12 (57 %) человек, женщин 9 (43 %) человек; местом смерти явилось: ненадлежащее место<sup>1</sup> — 14 случаев (67 %), медицинская организация — 7 человек (33 %); COVID-19 амбулаторно диагностирован не был, в стационаре диагностирован у 6 заболевший (29 %), исключительно посмертная диагностика — в 15 случаях (71 %); лечение получали 6 человек из 21 (29 %); срок пребывания в стационаре у госпитализированных варьировал: до 7 суток — 5 человек (62,5 %), 7–14 суток — 2 человека (25 %), 14–21 суток — 1 человек (12,5 %). Среди всех пациентов стационара лечение получали 57,3% пациентов.

<sup>1</sup> Ненадлежащим местом признаются все места, кроме стационара или места оказания паллиативной помощи.

От всех случаев внешних воздействий у пострадавших при наличии коронавирусной инфекции 18,7 % составили отравления, 9,7 % — механическая асфиксия, 5,8 % — действие высоких температур, 3,2 % — действие низких температур; механическая травма острыми и тупыми предметами представлена наибольшим количеством случаев 62,5 %, огнестрельная травма среди случаев диагностированной новой коронавирусной инфекции не встретилась (Рисунок 3.11).

Распределение по полу представлено в 45,4 % травмированными лицами мужского пола, в 54,6 % — травмированными лицами женского пола.

В случаях диагностики механической травмы [148] при наличии коронавирусной инфекции смерть в 13,5 % наступала дома, в 86,5 % — в медицинских организациях. Средний возраст травмированных умерших  $65 \pm 18$  лет. При наличии у пострадавших травмы морфологические изменения, встречающиеся при инфекции COVID-19, представлены более чем в 80 % случаев признаками воспаления легочной ткани (Рисунок 3.12).

Статистически достоверно установлено, что при наличии инфекции вызванной вирусом SARS-CoV-2, мужчины подвержены механической травме чаще, чем женщины (Таблица 3.5).

Коэффициент  $\chi^2$  Пирсона — 5,73 при  $f=1$  и  $p=0,05$ ; табличное значение  $\chi^2$  Пирсона — 3,841;  $5,73 > 3,841$ , что определило статистически значимую зависимость причины смерти (от травмы или по другим причинам в случае инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2) от пола при  $p < 0,05$ .

Наиболее подвержены травмам пострадавшие в возрасте менее 50 лет, в отличие от больных новой коронавирусной инфекцией в старшей возрастной категории (Таблица 3.6).

Коэффициент  $\chi^2$  Пирсона — 11,947 при  $f=2$  и  $p=0,01$ ; табличное значение  $\chi^2$  Пирсона — 9,21;  $11,947 > 9,21$ . Таким образом, установлена статистически значимая зависимость причины смерти (от травмы или по другим причинам) от возраста при  $p < 0,01$ .



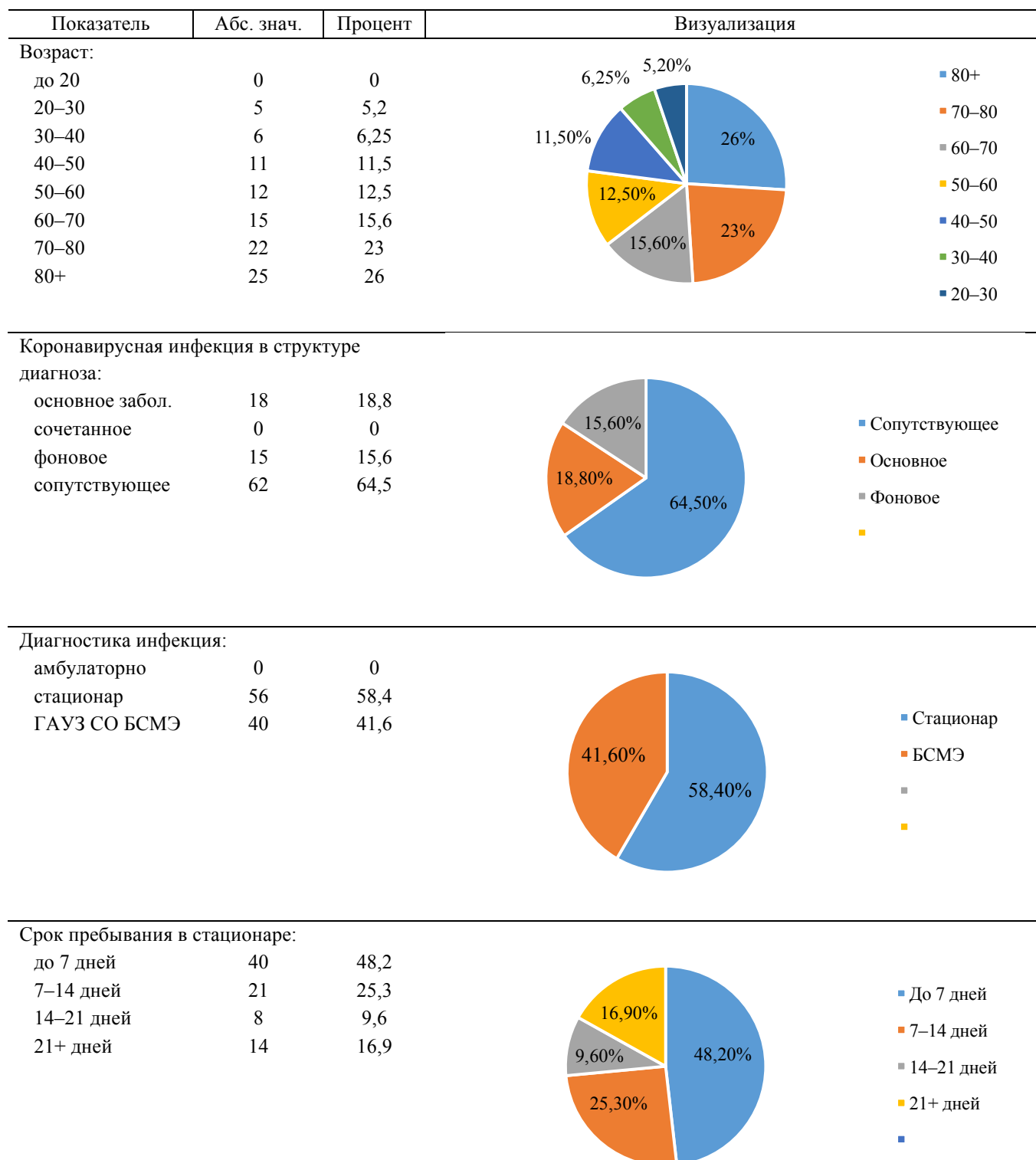
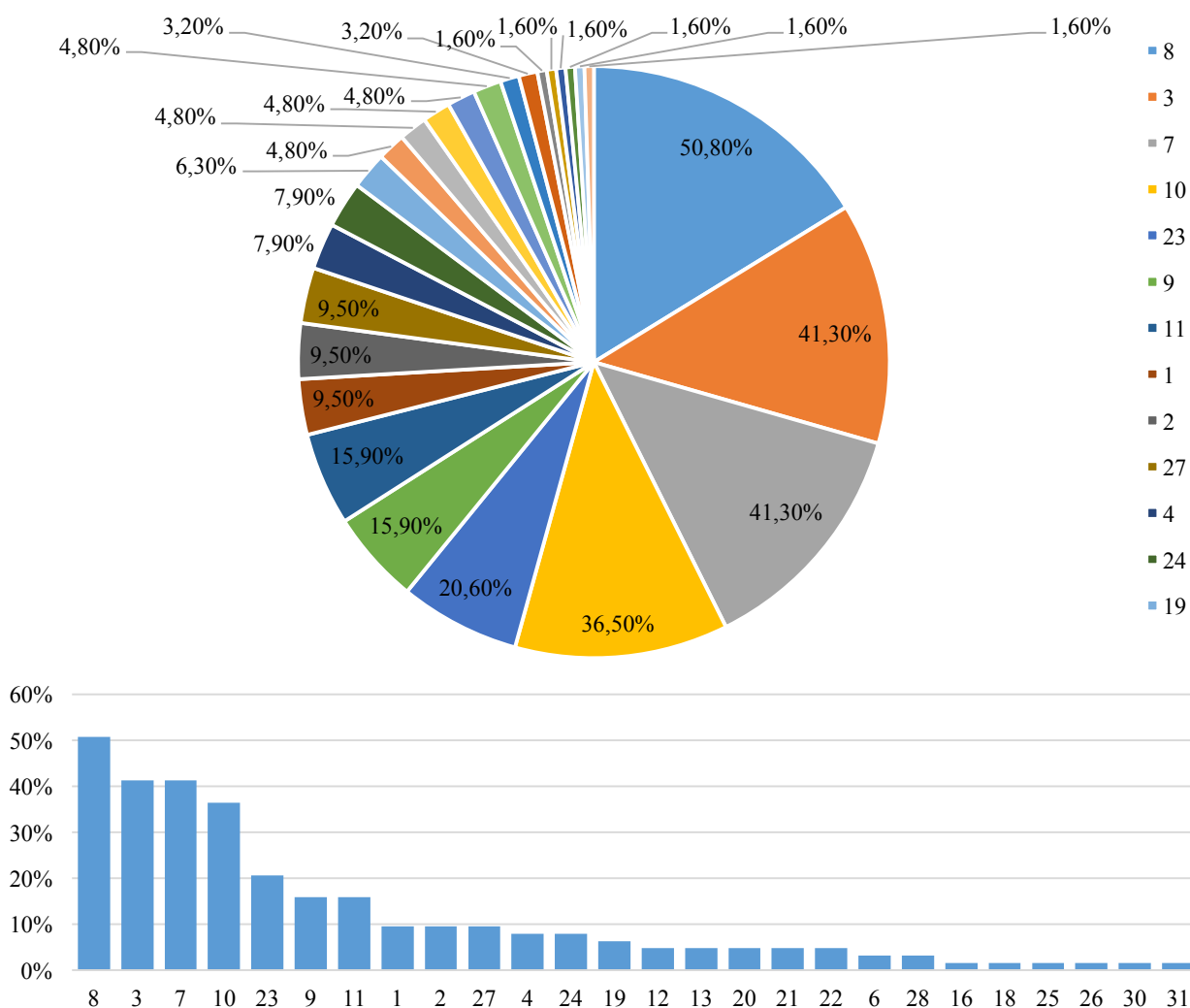


Рисунок 3.11 — Инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, у пострадавших внешних воздействий, диагностированная в ГАУЗ СО БСМЭ  
(общ. кол-во случаев —  $n = 155$ )



Изменения микроструктуры: 1 – нарушение кровообращения с альвеоло-геморрагическим синдромом; 2 – легкие: интраальвеолярный отек; 3 – гиалиновые мембраны; 4 – фибриновые микротромбы легких; 5 – «мегакариоцитная эмболия»; 6 – десквамация; 7 – интерстициальная трансформация; 8 – пролиферация альвеолоцитов; 9 – плоскоклеточная метаплазия альвеолярного и бронхиального эпителия; 10 – интерстициальное воспаление; 11 – катарально-дискв. трахеит; 12 – очаговая альвеолярная эмфизема, внутральвеолярный отек; 13 – жировая дистрофия печени, лимфоидная инфильтрация портальных трактов, некрозы; 14 – почки: микроангиопатии; 15 – почки: фокальный сегментарный гломерулосклероз (коллабирующая гломерулопатия); 16 – почки: гломерулонефрит (пролиферация мезенгиальных клеток и инфильтрация лимфоцитами фибриноидный некроз капилляров клубочков) с тубулоинтерстициальным компонентом (лимфоидная инфильтрация, отек стромы); 17 – некроз, дистрофические изменения эпителия извитых канальцев почек; 18 – почки: ишемические инфаркты (тромбоз артерий разного калибра); 19 – пролиферация клеток селезенки, миелоидная гиперплазия; 20 – многоядерные симпласты в легких; 21 – утолщение и мелкоочаговая мононуклеарная инфильтрация межальвеолярных перегородок; 22 – серозно-фибринозный экссудат; 23 – внутральвеолярный отек; 24 – макрофаги, лимфоциты, мононук-леарные клетки; 25 – тромбоз сосудов микроциркуляторного русла; 26 – тромбгеморрагический синдром; 27 – интраальвеолярные кровоизлияния в легких; 28 – мелкоочаговый пневмосклероз; 29 – цилиндрическая метаплазия альвеолоцитов; 30 – внутральвеолярное разрастание волокнистой соединительной и грануляционной ткани; 31 – микрокарнификация в легких

Рисунок 3.12 — Микроморфологические изменения внутренних органов у пострадавших от внешних воздействий при наличии инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2 (общее количество случаев —  $n = 155$ )

Таблица 3.5 — Зависимость травматизации при COVID-19 от пола (с расчетом коэффициента  $\chi^2$  Пирсона)

Причина	Пол		Всего
	Мужской	Женский	
Механическая травма при наличии коронавирусной инфекции	27	15	42
Отсутствие признаков механической травмы при наличии коронавирусной инфекции	35	49	84
<b>Всего</b>	62	64	126

Таблица 3.6 — Зависимость травматизации при наличии у пострадавших COVID-19 от возраста с расчетом коэффициента  $\chi^2$  Пирсона

Причина	Возраст			Всего
	Средний	Пожилой	Старческий	
Механическая травма	16	8	18	42
Другие внешние воздействия	10	19	55	84
<b>Всего</b>	26	27	73	126

При насильственной смерти у пострадавших в возрасте старше 70 лет в половине случаев инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, в структуре судебно-медицинского диагноза занимала место в разделе «Основное повреждение/заболевание» в варианте коморбидной сочетанной или фоновой патологии (Рисунок 3.13).

Значительная часть случаев смерти по классу БОП в Свердловской области направляется для судебно-медицинского исследования в связи с особым вниманием правоохранительных органов к смерти, подозрительной на насильственную, и производством проверки по факту неблагоприятного исхода заболевания с назначением судебно-медицинских экспертиз. За исследуемый период определен

рост количества судебно-медицинского исследования случаев, доля составила  $(31,7 \pm 0,2)$  % от общего числа случаев смерти от БОП. Судебно-медицинское исследование чаще выполнялось в случаях смерти пациентов вне стационара: дома — в 69,2 % случаев, в машине скорой медицинской помощи — в 64,3 %, в другом месте — в 89,1 %, по сравнению с 6,5 % среди умерших в стационаре ( $p < 0,001$ ).

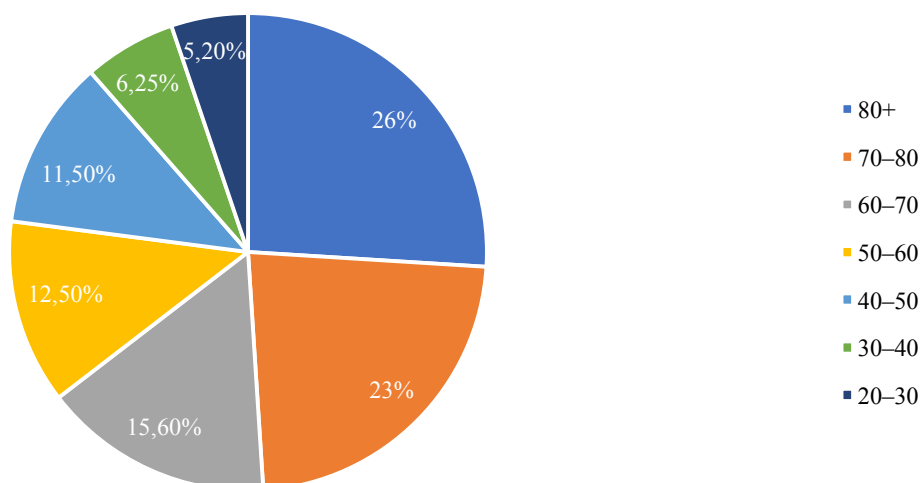


Рисунок 3.13 — Доля инфекции, вызванная вирусом SARS-CoV-2, в структуре судебно-медицинского диагноза в разделе «Основное повреждение/заболевание» в варианте коморбидной патологии при насильственной смерти в разных возрастных группах

В ходе изучения медико-социальных характеристик умерших от БОП целевую группу определили случаи СМИТ с рядом особенностей медико-социального статуса скончавшихся.

В основной группе 87,4 % умерли вне медицинской организации (11,9 % в группе сравнения,  $p < 0,001$ ), в т. ч. дома — 57,7 %, в другом месте (на улице, в подъезде и пр.) — 29,3 %. В группе преобладали мужчины — 59,3 %, в группе сравнения доли мужчин и женщин были практически равны,  $p < 0,001$ . Лица трудоспособного возраста (мужчины 15–59 лет, женщины 15–54 лет) в целевой группе составили 52,4 % (по сравнению с 36,1 % в группе сравнения,  $p < 0,001$ ).

Средний возраст в основной группе оказался на 6,1 года меньше ( $(56,3 \pm 0,3)$  и  $(62,4 \pm 0,2)$  лет соответственно,  $p < 0,001$ ).

Умершие от болезней органов пищеварения характеризовались низким социальным статусом, особенно в основной группе: среди лиц трудоспособного возраста в целевой группе 66,4 % составили неработающие, не имеющие официальных источников дохода, а в группе сравнения — 45,8 %, ( $p < 0,001$ ), были заняты в экономике лишь 5,9 % и 11,3 % соответственно. В основной группе 6,8 % составили лица без определенного места жительства. Неизвестные лица составили 1,7 %.

Определены особенности в структуре причин смерти: больше доля случаев заболеваний, протекающих в скрытой форме, — фиброза и цирроза печени — 42,7 %, по сравнению с 29,3 % в группе сравнения ( $p < 0,001$ ), и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки — 15,9 %, по сравнению с 10,5 % соответственно ( $p < 0,001$ ); и ниже доля острых состояний, побуждающих пациентов обращаться за медицинской помощью, таких как сосудистые болезни кишечника — лишь 2,2 %, по сравнению с 17,7 % соответственно ( $p < 0,001$ ).

Количество СМИТ/СМЭТ скелетированных останков составляло в среднем 0,3 % от общего количества трупов в год;  $n = 283$  — период 10 лет — с неустановленной причиной смерти в результате скелетирования. Из всего количества скелетированных трупов мужской пол определен в 34,6 %, женский пол — в 7,7 %, трупы с неустановленным полом составили 57,5 %; опознано 11,6 % трупов.

Состояние трупа на момент исследования было определено дополнениями о наличии механических повреждений, гнилостных и консервирующих трупных изменений в следующем процентном соотношении от общего количества исследованных скелетированных трупов: полностью скелетированный труп — 23,2 %; полностью скелетированный труп с признаками травмы тупыми, острыми предметами и огнестрельной травмы — 9,3 %; скелетированный труп с гнилостными, консервирующими изменениями и наличием повреждений — 44,1 %; скелетированные останки (части скелета: череп, кости конечностей, таз) — 23,2 %.

При наличии признаков механической травмы, случаи исследования с диагностикой повреждений, причиненных тупыми предметами, составили 44,4 % от числа травматически измененных костей, повреждений острыми предметами — 33,3 %, дырчатые переломы костей свода черепа (огнестрельная травма) — 22,3 %: в 69,7 % случаях костный материал направлен в архив ОСМЭТ без проведения медико-криминалистического исследования.

## ГЛАВА 4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЯМИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ПРОДУКТА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По результатам социологического опроса ВСМЭ БСМЭ субъектов РФ в целях формулировки предложения по унификации оценки качества судебно-медицинской экспертной деятельности в БСМЭ выделены группы респондентов (Рисунок 4.1).

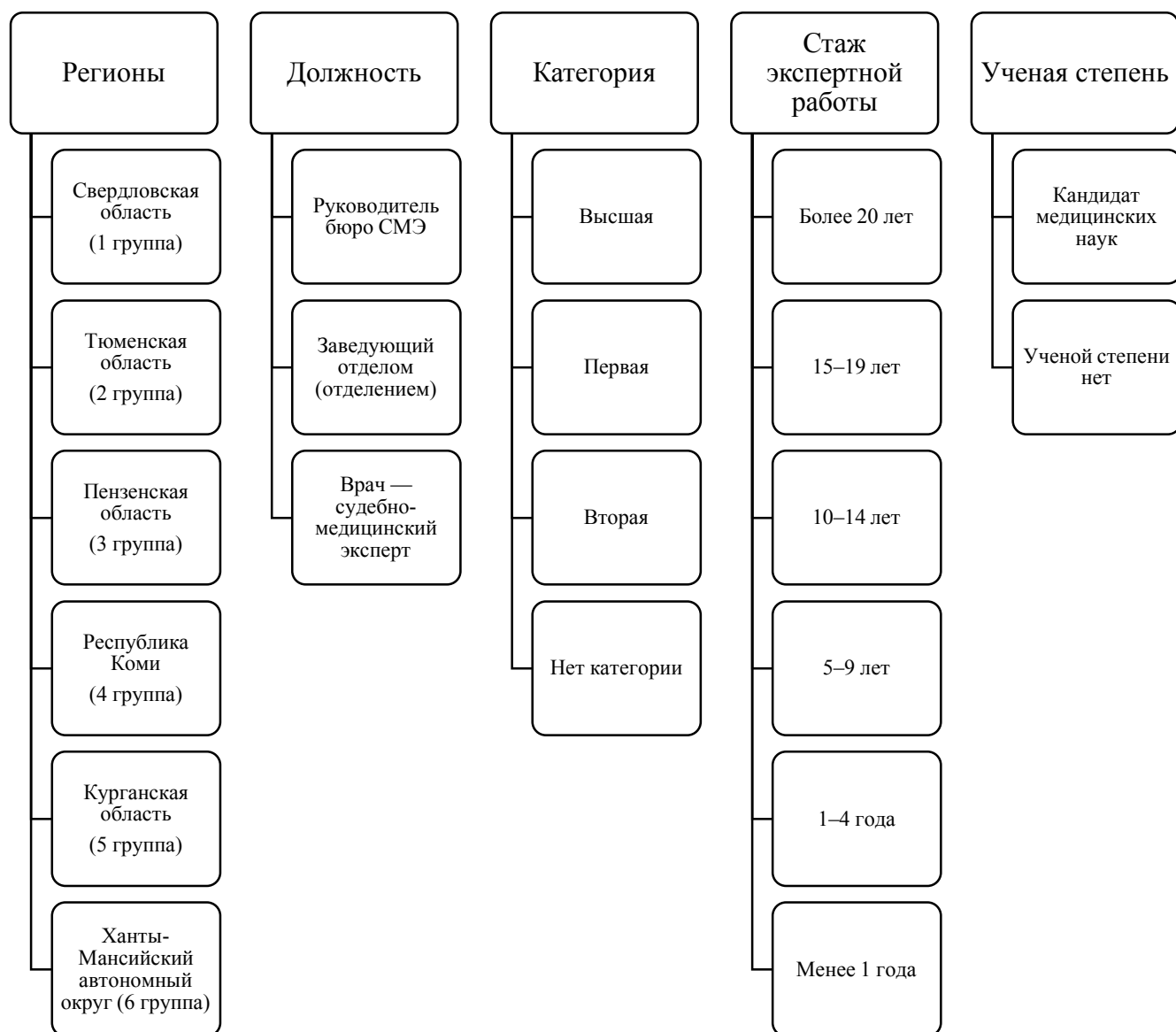


Рисунок 4.1 — Распределение респондентов — ВСМЭ в группы

В ГАУЗ СО БСМЭ мнение представили 94 респондента, в т. ч. начальник ГАУЗ СО БСМЭ и его заместители, заведующие отделами (отделениями), что составило 82 % от всех ВСМЭ ГБУЗ СО БСМЭ; ВСМЭ районных отделений составили 36 % опрошенных — при равном количестве женщин и мужчин; наибольшее число судебно-медицинских экспертов — в возрасте от 30 до 39 лет (33 %), при этом более  $\frac{1}{4}$  ВСМЭ со стажем экспертной работы от 5 до 9 лет.

Значительное количество врачей в возрасте старше 40 лет — 47 %, имеющих стаж экспертной работы более 20 лет (23 %). Большинство ВСМЭ постоянно работает на одном рабочем месте — 75 %, не совмещая основную работу с другой. Оценка профессиональной активности выявила наибольший процент совместительства в отделе судебно-медицинской экспертизы трупов — 8 % и отделе сложных комиссионных экспертиз — 5 %, в т. ч. руководителей ГАУЗ СО БСМЭ, активно занимающихся экспертной работой. Высшая квалификационная категория у 28 % ВСМЭ при наличии у 7 % респондентов ученой степени кандидата медицинских наук, 26 % экспертов имеют первую квалификационную категорию. Профессиональная активность экспертов районных отделений ниже; 22 % опрошенных — врачи районных отделений, не имеющие категории. Все сотрудники ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ на клинической базе (ГАУЗ СО БСМЭ) совмещают работу в вузе в отделах и отделениях бюро; педагогический стаж от 1 до 45 лет имеют 33 % опрошенных.

Экспертам предложено оценить уровень своей профессиональной подготовки на момент начала самостоятельной работы, определить время достижения уровня профессиональной компетенции, позволяющего избежать затруднений в экспертной работе: 50 % экспертов оценивают начальный уровень своей профессиональной подготовки как хороший, 3 % экспертов — как неудовлетворительный, 3 % — как отличный.

В большинстве случаев эксперт перестает испытывать существенные затруднения в работе в течение первых 5 лет после ее начала, что отметили 30 % респондентов; для 18 % опрошенных этот период превысил 5 лет, а 12 % врачей приобрели уверенность в собственных знаниях, умениях и навыках в первый год



самостоятельной работы; четверть респондентов отметила отсутствие возможности использования в практике новых технологий, научных разработок, патентованных методик.

При производстве исследований и СМЭ почти 1/3 опрошенных считает сложным любой объект СМЭ, особо сложными — материалы следственных, судебных дел (17 % респондентов) и труп (28 % экспертов); 1 % врачей не испытывают затруднений при работе с любым объектом.

Мнение о контроле качества работы ВСМЭ выяснялось по ответам на вопросы, касающиеся определения круга лиц, которые должны осуществлять контроль, периодичности проверок, необходимости создания мониторинговой системы с разработкой критериев контроля качества экспертной деятельности, особенностей работы этой системы, заинтересованности экспертов в результатах работы системы контроля качества, в т. ч. материальном эквиваленте качества деятельности ВСМЭ.

По мнению экспертов, вопросы этики взаимоотношений определяют достаточно узкий круг лиц, с которыми эксперт готов обсуждать результаты повторных экспертиз после проведенных первичных, — это эксперты отдела сложных экспертиз и организационно-методического отдела; 11 % опрошенных отметили необходимость обсуждения на уровне ОСМЭТ; врачи районных отделений считают целесообразным обсуждать выводы комиссий с коллегами по отделению; эксперты несвоевременно узнают результаты повторных экспертиз — 8 % респондентов узнают о результатах случайно. Обсуждать выводы комиссии экспертов после проведения повторных экспертиз с заместителями начальника по экспертной работе считает целесообразным лишь 1 % врачей, тогда как, по мнению 22 % опрошенных, контроль качества должен возлагаться на заместителей начальника ВСМЭ (Рисунок 4.2).

Обсуждение повторных экспертиз	Group						Total
	1	2	3	4	5	6	
Персонально	12	1	2	0	4	2	21
	30,00	20,00	22,22	0,00	21,05	20,00	23,33
В отделе	7	1	1	3	9	5	26
	17,50	20,00	11,11	42,86	47,37	50,00	28,89
Нексколько отделов	11	2	3	2	3	1	22
	27,50	40,00	33,33	28,57	15,79	10,00	24,44
С замначальника	0	0	0	0	1	0	1
	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	0,00	1,11
Со штат. экспертом	2	0	2	1	1	0	6
	5,00	0,00	22,22	14,29	5,26	0,00	6,67
Нет необходимости	2	0	0	0	0	0	2
	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22
Перс. + отдел	4	0	1	0	0	0	5
	10,00	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	5,56
Перс. + эксперт	2	0	0	0	0	0	2
	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22
9	0	1	0	1	1	2	5
	0,00	20,00	0,00	14,29	5,26	20,00	5,56
Total	40	5	9	7	19	10	90
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Statistics for povtexp; 16 — 1,000; 15 — 1,000; 36 — 1,000; 14 — 1,000; 35 — 1,000; 12 — 1,000; 25 — 1,000;

34 — 1,000; 45 — 1,000; 46 — 1,000; 26 — 1,000; 13 — 1,000; 24 — 1,000; 56 — 1,000; 23 — 1,000

Рисунок 4.2 — Пример представления компьютерной программой распределения мнений ВСМЭ (субъекты РФ указаны в разделе «группы») о круге лиц для обсуждения повторных СМЭ

Качество экспертной работы, на основании опроса, должно определять высокий процент заработной платы — 29 % респондентов считают, что 30–50 % заработной платы врачам следует получать в зависимости от качественной составляющей экспертной деятельности, и 30 % считают, что процент должен составлять 50 и более. ВСМЭ отмечают, что в настоящее время в ходе проверок экспертной документации ВСМЭ организационно-методического отдела и комиссией по контролю качества экспертной деятельности не все высказанные замечания обоснованы, не считают необходимым их принимать во внимание в полном объеме и устранять — 40 % ВСМЭ, часть претензий к качеству их работы расценивают как необъективные. Работу системы контроля качества в режиме мониторинговой оценки экспертной деятельности считает целесообразной абсолютное большинство ВСМЭ — 76 %; 40 % считают необходимым

мониторинг по всем направлениям экспертной деятельности, в т. ч. на этапе проведения исследования объектов, при оформлении экспертной документации, в ходе работы с врачами медицинских организаций, в работе эксперта на месте происшествия, при выступлениях в судебных заседаниях и т. д. Этапом производства экспертиз и исследований, требующим особого внимания со стороны проверяющих, врачи считают оформление документов, о чем высказались 20 % респондентов. Периодичность проверок, по мнению 42 % врачей, должна составлять интервал в 1 год, 21 % респондентов считают, что контроль должен осуществляться 1 раз в полгода, и 11 % считают, что необходима проверка 1 раз в квартал. Выполнение проверок 1 раз в квартал в режиме мониторинга видит целесообразным руководство бюро. В соответствии с предложением ВСМЭ, контроль качества СМЭ и исследований должно осуществлять отдельное структурное подразделение в составе ВСМЭ, причем 20 % ВСМЭ видят в этом структурном подразделении штатных сотрудников, занимающихся исключительно контролем качества деятельности судебно-медицинской службы; 62 % ВСМЭ считают необходимым разработку четких критериев контроля качества экспертной деятельности, о необходимости критериев качества высказались ВСМЭ, занимающие руководящие должности в ГАУЗ СО ВСМЭ. В качестве сотрудников вышеуказанного структурного подразделения предлагается профессорско-преподавательский состав кафедры судебной медицины и врачи организационно-методического отдела бюро (по мнению 33 % опрошенных). Кроме того, контролировать качество работы предложено заместителям начальника бюро и заведующим отделами (отделениями); 40 % опрошенных считают, что проверяющие должны иметь высшую квалификационную категорию, и 21 % — ученую степень (Рисунок 4.3).

Контроль качества	Group						Total
	1	2	3	4	5	6	
Оргметод	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	2 4,55	0 0,00	2 0,87
Высш. категория	4 4,00	1 4,76	1 6,67	0 0,00	6 13,64	5 15,15	17 7,42
Зам. или зав.	15 15,00	5 23,81	5 33,33	6 37,50	14 31,82	10 30,30	55 24,02
Со стажем	4 4,00	2 9,52	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 3,03	7 3,06
Педагога вуза	3 3,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 3,03	4 1,75
Штат. эксперт	4 4,00	3 14,29	1 6,67	5 31,25	2 45,45	2 36,36	17 54,15
Два и более ответа	69 69,00	10 47,62	8 53,33	5 31,25	20 45,45	12 36,36	124 54,15
Затрудняюсь ответить	1 1,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	2 6,06	3 1,31
Total	100 100,00	21 100,00	15 100,00	16 100,00	44 100,00	33 100,00	229 100,00

Statistics for kk: 14 — 0,051; 15 — 0,068; 16 — 0,108; 45 — 0,493; 46 — 1,000; 25 — 1,000; 12 — 1,000; 34 — 1,000; 24 — 1,000; 13 — 1,000; 56 — 1,000; 26 — 1,000; 23 — 1,000; 36 — 1,000; 35 — 1,000

Рисунок 4.3 — Пример представления компьютерной программой распределения ВСМЭ в группы в зависимости от мнения о лицах, реализующих контроль качества СМЭ

Среди общего количества респондентов ВСМЭ субъектов РФ женщины составили 47,52 %, мужчины — 52,48 %; большинство имеет стаж работы более 15 лет (51 %), первую и высшую квалификационную категорию (62 %). Самый молодой состав респондентов представил Ханты-Мансийский автономный округ — стаж работы 40 % экспертов менее 9 лет (Рисунок 4.4).

Наиболее опытные коллеги, ответившие на вопросы, осуществляют свою деятельность в Пензенской области — 70 % имеют стаж 15 и более лет (Таблица 4.1). Получено мнение 7 руководителей БСМЭ регионов и заместителей руководителей бюро; 31 % опрошенных — заведующие отделами и отделениями бюро. В региональных группах не выявлены достоверно существенные различия по составу респондентов в соответствии с должностью и участием в качестве совместителей в работе отделов (отделений) БСМЭ; определены отличия в составе опрошенных экспертов в зависимости от структурного подразделения,

где осуществляют свою деятельность эксперты. Вышесказанное обусловлено отсутствием респондентов из судебно-химических отделений в трех регионах: Свердловской области, Республике Коми и ХМАО-Югре; а также отсутствием мнений экспертов дежурных отделений всех регионов, за исключением Свердловской области; 3 субъекта РФ не представили результаты анкетирования сотрудников организационно-методических отделов и отделов экспертизы потерпевших, подозреваемых и других лиц. Среди респондентов 1 имеет ученую степень доктора медицинских наук и 14 — кандидата медицинских наук; 17 % обладают опытом работы педагогов высшей школы.

При ответе на вопрос о сложности объектов СМЭ 16 % опрошенных считают сложным труп, 38 % считают сложным любой объект СМЭ; 7 % респондентов сложности исследования и экспертизы объектов не видят. Выявлена зависимость мнения о сложности объектов в группах респондентов: ВСМЭ со стажем работы более 15 лет, имеющие первую и высшую квалификационную категорию, а также ученую степень, считают сложным все объекты, с которыми работает судебный медик. Существенных достоверных различий в группах опрошенных в зависимости от региона РФ не определено.

Контроль качества	Group						Total
	1	2	3	4	5	6	
<1	6 6,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	2 4,44	2 4,55	10 4,13
1-4	12 12,00	2 9,52	2 13,33	1 5,88	2 4,44	2 4,55	21 8,68
5-9	24 24,00	4 19,05	4 26,67	1 5,88	8 17,78	10 22,73	51 21,07
10-14	13 13,00	2 9,52	5 33,33	3 17,65	10 22,22	5 11,36	38 15,70
15-19	19 19,00	2 9,52	4 26,67	3 17,65	14 31,11	9 20,45	51 21,07
20>	26 26,00	11 52,38	0 0,00	9 52,94	9 20,00	16 36,36	71 29
Total	100 100,00	21 100,00	15 100,00	17 100,00	45 100,00	44 100,00	242 100,00

Statistics for stag: 23 — 0,069; 34 — 0,105; 36 — 0,256; 25 — 0,668; 13 — 0,842; 45 — 1,000; 14 — 1,000;

35 — 1,000; 15 — 1,000; 12 — 1,000; 56 — 1,000; 46 — 1,000; 26 — 1,000; 16 — 1,000; 24 — 1,000

Рисунок 4.4 — Пример представления компьютерной программой распределения ВСМЭ в группы в зависимости от стажа работы

Таблица 4.1 — Распределение респондентов в зависимости от стажа работы и географического положения места работы

Стаж (год)	Количество ответивших на вопрос (процент от общего числа респондентов, ответивших на вопрос, по региону)						
	Свердловская область	Республика Коми	Ханты- Мансийский автономный округ — Югра	Пензенская область	Курганская область	Тюменская область	<b>Всего</b>
<1	6 (6,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (4,44)	2 (4,55)	10 (4,13)
1–4	12 (12,00)	2 (9,52)	2 (13,33)	1 (5,88)	2 (4,44)	2 (4,55)	21 (8,68)
5–9	24 (24,00)	4 (19,05)	4 (26,67)	1 (5,88)	8 (17,78)	10 (22,73)	51 (21,07)
10–14	13 (13,00)	2 (9,52)	5 (33,33)	3 (17,65)	10 (22,22)	5 (11,36)	38 (15,70)
15–19	19 (19,00)	2 (9,52)	4 (26,67)	3 (17,65)	14 (31,11)	9 (20,45)	51 (21,07)
≥20	26 (26,00)	11 (52,38)	0 (0,00)	9 (52,94)	9 (20,00)	16 (36,36)	71 (29,34)
<b>Всего</b>	100 (100,00)	21 (100,00)	15 (100,00)	17 (100,00)	45 (100,00)	44 (100,00)	242 (100,00)

В Пензенской, Тюменской области и Ханты-Мансийском автономном округе ряд экспертов не испытывает трудностей при работе с любым объектом судебно-медицинской экспертизы; 3 % ВСМЭ готовы работать с любым объектом и видом экспертиз. Пятой части анкетированных сложнее всего проводить экспертизы трупа, 20 % экспертов испытывают трудности при проведении экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел, аналогичное количество считают для себя сложным любой экспертный объект. Существует проблема наличия у ВСМЭ нормативных документов, регламентирующих деятельность судебно-медицинской службы РФ. Анализ результатов опроса показал, что полный комплект документов имеется только у 17 % опрошенных, 64 % имеют часть документации, 1/3 врачей в Республике Коми, Пензенской и Тюменской областях не имеют ни одного нормативного документа, ссылаясь на возможность в любое время использовать интернет-ресурсы и помощь коллег. По результатам опроса, в настоящее время полные комплекты документации имеют следующие категории респондентов: руководители учреждений, ВСМЭ, имеющие ученую степень, и эксперты со стажем работы от 4 до 9 лет.

Не имеют возможности расширить объем исследований и экспертиз, применяя инновации, 72 % респондентов; 11 % респондентов используют их крайне редко; достоверных различий среди групп, определенных в зависимости от региона, места работы, стажа и категории, в ответах на указанные вопросы об использовании новых технологий не выявлено.

Выявлена значимость для ВСМЭ проблемы наделения контролирующими функциями определенного круга лиц (99 % респондентов). Большинство опрошенных считает, что основную контролирующую функцию в отношении качества судебно-медицинских экспертиз (исследований) необходимо возложить на заместителя начальника бюро по экспертной работе, имеющего ученую степень, высшую квалификационную категорию и стаж работы не менее 10 лет. В Пензенской области 31 % экспертов считают, что в штате ВСМЭ обязательна должность эксперта по качеству. Не установлено регионы, где эксперты бы не высказались о необходимости оценки качества работы профессорско-преподавательским

составом кафедр судебной медицины при условии наличия стажа экспертной работы не менее 10 лет и высшей квалификационной категории. Более половины опрошенных считает, что контролирующей работу ВСМЭ должен иметь три и более из нижеперечисленных характеристик: должность заместителя начальника бюро или должность ВСМЭ организационно-методического отдела; должность сотрудника кафедры судебной медицины, имеющего ученую степень, должность штатного эксперта по оценке качества; высшую квалификационную категорию; стаж экспертной работы не менее 10 лет. Статистически значимых различий мнений в группах респондентов не установлено.

Определен интерес ВСМЭ к выводам повторных экспертиз — 72 % экспертов получают информацию о результатах повторной экспертизы, 18% экспертов узнают результаты либо случайно, либо интересуются от случая к случаю. Это связано, по мнению экспертов, с одной стороны, с тем, что выводы повторной экспертизы не всегда правильны и обоснованы; с другой — результаты повторной комиссионной экспертизы не оказывают существенного влияния на последующую деятельность эксперта, выполнявшего первичную экспертизу. Обсуждать выводы экспертной комиссии отдела сложных комиссионных экспертиз ВСМЭ считают нецелесообразным только с заместителем начальника бюро по экспертной работе, о чем высказались 99 % опрошенных, четверть ВСМЭ видят необходимость обсуждения персонально с экспертом отдела сложных экспертиз, 28 % — считают целесообразным разбирать случай в отделе (отделении), где осуществляют свою деятельность, четверть анкетированных высказалась о необходимости коллективного разбора экспертных выводов сотрудниками одного и более отделов бюро судебно-медицинской экспертизы.

Респонденты отмечают, что не все высказанные проверяющими замечания обоснованы, в связи с чем допустимо их устранение не в полном объеме, либо внимание к замечаниям не имеет значения; 39 % ВСМЭ считают часть претензий к качеству их работы неверными. Наиболее четкой и правильной аргументации, по мнению респондентов, требуют замечания проверяющих в Курганской и Тюменской областях: не согласны с заключениями проверяющих 45 %



ответивших на вопрос экспертов Тюменской области и 44 % экспертов Курганской области. Более половины врачей ВСМЭ в полном объеме устраняет высказанные замечания.

Соотношение качества экспертной работы и процента заработной платы ВСМЭ представлены в таблице 4.2.

Треть (33 %) респондентов считают, что 30–50 % зарплаты ВСМЭ должны получать в зависимости от качественной составляющей выполненной работы, и 33 % — что доля может составлять более половины заработной платы; профессиональная самооценка ВСМЭ высокая, установлена готовность, с учетом особенностей работы в регионах РФ, качественно выполнять полный объем экспертной нагрузки.

Абсолютное большинство опрошенных (70 %) считает необходимым разработку четких критериев контроля качества экспертной деятельности, в т. ч. о необходимости определения критериев качества высказались руководители БСМЭ, ВСМЭ, имеющие высшую и первую квалификационные категории, ВСМЭ, имеющие стаж экспертной работы более 10 лет и педагогический стаж.

Контролирующие мероприятия, по мнению большинства экспертов Свердловской и Тюменской областей, должны осуществляться 1 раз в год, в Республике Коми — 1 раз в месяц, в Ханты-Мансийском автономном округе — 2 раза в год, в Пензенской и Курганской областях — 1 раз в квартал.

Работу системы контроля качества в режиме мониторинговой оценки экспертной деятельности видит большинство ВСМЭ (73 %), причем 39 % считают необходимым проведение мониторинга по всем направлениям экспертной деятельности: на этапе проведения исследования объектов; при оформлении экспертной документации; небольшая доля респондентов (2 %) видит важность контроля в ходе их работы с клиническими больницами и при работе эксперта на месте происшествия, менее 1 % врачей — судебно-медицинских экспертов считает целесообразным контролировать выступления ВСМЭ в судебных заседаниях (Рисунок 4.5).

Таблица 4.2 — Распределение мнений о материальном эквиваленте качественной составляющей экспертной работы

Доля (в %) зарплаты в зависимости от качества работы	Количество ответивших (процент от общего количества ответивших по региону)						
	Свердловская область	Республика Коми	Ханты- Мансийский автономный округ — Югра	Пензенская область	Курганская область	Тюменская область	<b>Всего</b>
10	17 (19,54)	1 (7,14)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (2,56)	3 (7,50)	22 (10,53)
20	13 (14,94)	2 (14,29)	7 (46,67)	2 (14,29)	3 (7,69)	5 (12,50)	32 (15,31)
30–50	30 (34,48)	4 (28,57)	5 (33,33)	3 (21,43)	18 (46,15)	10 (25,00)	70 (33,49)
Более 50	27 (31,03)	6 (42,86)	2 (13,33)	8 (57,14)	16 (41,03)	10 (25,00)	69 (33,01)
Другое	1 (0,00)	1 (7,14)	1 (6,67)	1 (7,14)	1 (2,56)	12 (30,00)	16 (7,66)
<b>Всего</b>	87 (100,00)	14 (100,00)	15 (100,00)	14 (100,00)	39 (100,00)	40 (100,00)	209 (100,00)

Контроль качества	Group						Total
	1	2	3	4	5	6	
Месяц	6	11	0	4	10	7	38
	6,25	52,38	0,00	25,00	22,73	16,28	16,17
Квартал	11	4	2	8	14	9	48
	11,46	19,05	13,33	50,00	31,82	20,93	20,43
Полгода	22	1	8	0	5	7	43
	22,92	4,76	53,33	0,00	11,36	16,28	18,30
Год	43	4	4	3	12	17	83
	44,79	19,05	26,67	18,75	27,27	39,53	35,32
Другое	14	1	1	1	3	3	23
	14,58	4,76	6,67	6,25	6,82	6,98	9,79
Total	96	21	15	16	44	43	235
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Statistics for perk: 12 — 0,000; 14 — 0,001; 23 — 0,004; 15 — 0,008; 34 — 0,008; 35 — 0,080; 26 — 0,399;

36 — 0,492; 46 — 0,569; 16 — 0,804; 13 — 0,908; 24 — 0,908; 25 — 0,908; 45 — 1,000; 56 — 1,000

**Рисунок 4.5 — Пример представления компьютерной программой распределения ВСМЭ в группы в зависимости от мнения о периодичности контроля качества СМЭ**

Большая часть СМЭТ и СМИТ выполняется по поручению следственных органов — СК РФ и следственные отделы полиции являются основными потребителями продукта судебно-медицинской экспертной деятельности [104]. Среди респондентов следователей СК женщины составили 13 % опрошенных, наибольшее количество следователей в возрасте до 29 лет — 65 %, стаж работы 70 % опрошенных не превышал 9 лет. Сотрудники полиции — респонденты преимущественно женщины — 54 %, стаж работы в следствии в целом более протяженный, 72 % опрошенных работают следователями от 5 до 19 лет; респондентами являлись руководители и рядовые сотрудники следственных органов.

Свое отношение к СМЭ следователи определили при ответе на вопрос о самых сложных объектах исследования, сделав вывод о сложности всех объектов, а также сложности более чем одного объекта (33 % ответов). Рассматривая каждый отдельно взятый объект экспертизы, большинство решило, что самым сложным объектом для экспертизы является труп и материалы следственных дел.

Деятельность отделов и отделений бюро СМЭ оценивалась по 5-балльной шкале. Полученные данные продемонстрировали высокую оценку работы ВСМЭ:

на «отлично» и «хорошо» оценили работу отдела судебно-медицинской экспертизы трупов 93 % следователей СК (Рисунок 4.6).

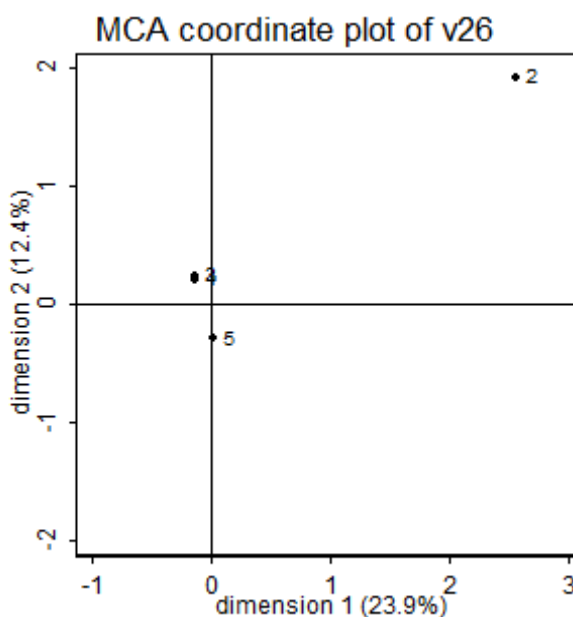


Рисунок 4.6 — Графическое изображение компьютерной программой результатов ответа сотрудниками СК на вопрос «Как (по 5-балльной шкале) вы оцениваете качество работы экспертов отдела экспертизы трупов?»

Один респондент оценил работу отдела судебно-медицинской экспертизы трупов как неудовлетворительный. Работа судебно-гистологического отделения бюро, входящего в состав ОСМЭТ, полностью удовлетворяет органы следствия — 99 % следователей оценило работу гистологов на «отлично» и «хорошо». Положительную оценку работы получил отдел сложных комиссионных экспертиз у следователей СК; среди респондентов — следователей полиции 4 % определили оценку работы экспертов указанного отдела как «ниже неудовлетворительной». Отмечен факт назначения повторной экспертизы после уже выполненной повторной в половине случаев. Причиной неудовлетворенности выводами повторных экспертиз следователи считают преимущественно неполные ответы экспертов на вопросы следователя, реже поводом назначения комиссионных экспертиз после выполненных повторных являются формальные причины: неверно указанные

в заключении эксперта фамилии, отсутствие подписи экспертов, неточно указанное количество листов в заключении и т. д. 4 % следователей полиции и 6,5 % следователей СК назначают экспертизу в связи с противоречиями в выводах уже выполненной комиссионной экспертизы. Ни один из респондентов не рассматривает в качестве повода назначения комиссионной экспертизы после выполненной повторной недостаточную профессиональную компетентность ВСМЭ отдела сложных комиссионных экспертиз, что позволяет рассматривать выводы повторной экспертизы как критерий качества первичной экспертизы трупа [124].

Поводом для назначения повторных экспертиз после выполненных врачом судебно-медицинским экспертом первичных, по мнению следователей СК и полиции, в большинстве случаев становятся неполные ответы на вопросы постановления, редко (в 4% случаев) противоречия в самом экспертном заключении. Если сотрудники полиции не усматривают в качестве причины назначения повторных экспертиз профессиональную некомпетентность врачей, то сотрудники СК при расследовании тяжких преступлений против жизни и здоровья личности встречаются с недостаточной компетентностью ВСМЭ ОСМЭТ и районных отделений. Вышесказанное влечет за собой назначение повторных экспертиз, увеличение сроков следствия и дополнительных материальных затрат на выполнение комиссионной повторной экспертизы. Представляет интерес ответ на вопрос о подтверждении экспертных выводов заключением экспертной комиссии. По данным опроса, выводы повторной СМЭ практически всегда подтверждают выводы первичной СМЭ, 1 следователь полиции и 2 следователя СК считают, что выводы большей частью меняются. Чаще не совпадают мнения эксперта и экспертной комиссии по вопросам механизма образования повреждений и причине смерти. Отмечено, что экспертные комиссии меняют выводы о давности наступления смерти, установлению вреда, причиненного здоровью, о патофизиологии процессов, протекающих в организме в связи с имеющейся травмой и заболеванием. Более половины следователей удовлетворено выводами повторной экспертизы [126] после проведенной

первичной, однако встречаются неполные выводы повторной экспертизы, в части ответов на вопросы не всегда имеется аргументация суждений.

Непосредственное присутствие следователей в БСМЭ при работе ВСМЭ с экспертными объектами определило возможность выяснить мнение респондентов об умении экспертов пояснять диагностируемое состояние, заболевание, травму. Большинство следователей СК (73 %) отмечает, что при работе с трупом в условиях секционного зала ВСМЭ дает подробные пояснения, наглядно демонстрирует морфологию повреждений и заболеваний, при этом активно приглашает участвовать в обсуждении увиденного. Пятая часть следователей отметила, что в некоторых случаях эксперт ограничивается минимальными комментариями, избегая контакта со следователями, что определяется характерологическими особенностями личности экспертов, в меньшей степени — недостатком времени в связи со значительным объемом экспертной работы.

Все опрошенные сотрудники правоохранительных органов участвовали в работе с экспертом на месте происшествия. Работу дежурной службы бюро следователи оценили исключительно на «отлично» и «хорошо». По мнению респондентов, судебно-медицинские эксперты четко знают свои права, обязанности и ответственность при указанной форме работы, что характеризует высокий уровень профессиональной подготовки врачей, 91 % экспертов качественно выполняют полный объем работы; 9 % экспертов, несмотря на знания, не выполняют надлежащий спектр необходимых исследований трупа. Вышесказанное обуславливает, по мнению следователей, в 46 % случаев неточное, приблизительное определение временного интервала между наступлением смерти и осмотром трупа в связи с недостаточным описанием трупных явлений.

Половина респондентов — сотрудников полиции и две трети следователей СК производили допрос ВСМЭ. Необходимость более чем трети допросов обусловлена низким качеством проведенной первичной СМЭ, тогда как в большей части причинами определены независимые от качества экспертизы обстоятельства (невнимательность следователя при формулировке вопросов первичной

экспертизы, недостаток времени на ожидание дополнительной экспертизы, вновь открывшиеся обстоятельства дела). Имелись неполные ответы на вопросы, в некоторых случаях ответы на поставленные вопросы отсутствовали, эксперты неверно указывали фамилии пострадавших, отсутствовали подписи ВСМЭ. Не удовлетворяют следователей при допросе неоднозначные ответы на вопросы о давности смерти, прижизненности и давности образования повреждений, причинной связи между повреждениями (заболеваниями) и наступлением смерти, механизме образования повреждений и их морфологических особенностях, оценке степени тяжести вреда, причинного здоровью человека; результаты лабораторных и других исследований врачи судебно-медицинские эксперты интерпретируют правильно, о чем высказались 83 % следователей СК и 62 % сотрудников полиции. Более 40 % следователей встречали в своей работе несоответствия интерпретации данных макроскопической картины и гистологических результатов исследования, большая часть респондентов затруднилась ответить на вопрос о причинах противоречий, однако получены мнения о том, что эксперту-гистологу данные представляются не в полном объеме — нет сведений об обстоятельствах дела, не всегда объем кусочков внутренних органов полный. Следует отметить, что в единичных случаях следователи считают причиной несоответствия выводов морфологов как профессиональную некомпетентность экспертов-танатологов, так и недостаточную компетентность экспертов-гистологов. В указанных случаях возникает необходимость назначения повторных комиссионных экспертиз, в ходе проведения которых, по мнению респондентов, в большинстве случаев подтверждается заключение, представленное врачами — судебно-медицинскими экспертами-гистологами.

Сотрудники правоохранительных органов считают, что имеющиеся недостатки работы ВСМЭ требуют их устранения посредством разработки и реализации мер по контролю качества работы ВСМЭ. При этом главным проверяющим, как считают респонденты, должен быть заместитель начальника бюро по экспертной работе, о чем высказалась треть опрошенных; проверкой качества экспертной деятельности могут заниматься врачи организационно-

методического отдела бюро и эксперты по качеству судебно-медицинской деятельности, о чем высказалось 35 % опрошенных. Следователи полагают, что оптимально контролирующую функцию следует возлагать на лиц, сочетающих в своем профессиональном статусе указанные выше должности и имеющих стаж практической работы ВСМЭ не менее 10 лет, на что указала шестая часть респондентов. Треть опрошенных считает, что имеется необходимость в проверках экспертной деятельности 1 раз в квартал, часть респондентов, ответивших на этот вопрос, высказала мнение о том, что проверки должны проводиться с периодичностью от 1 раза в месяц до 1 раза в год. Более половины следователей СК считает нецелесообразным постоянный контроль работы ВСМЭ; 15 % респондентов предлагает контролировать все виды экспертной деятельности, наиболее тщательно должен осуществляться контроль экспертизы трупа и экспертизы по материалам дел.

Более 2/3 респондентов — сотрудников полиции и 1/3 опрошенных — следователей СК отметило в настоящее время отсутствие использования в практике ВСМЭ знаний новых технологий, научных разработок, патентованных методик, четверть опрошенных считает, что новые методики используются достаточно.

Среди судей-респондентов женщины составили 68 % опрошенных, наибольшее количество судей в возрасте от 30 до 50 лет: до 39 лет — 51 %, в возрасте от 40 до 49 лет — 29 %. Стаж работы 55 % судей - от 1 до 9 лет (Рисунок 4.7).

Свое отношение к судебной медицине как к науке, к специальности «Судебно-медицинская экспертиза», судьи определили при ответе на вопрос о самых сложных объектах СМЭ, сделав вывод о сложности всех объектов, а также сложности более чем одного объекта 35 % ответов. Рассматривая каждый отдельно взятый объект экспертизы, большинство решило, что самым сложным объектом для экспертизы является труп или части трупа. Один судья считает, что ни один из видов СМЭ сложности не представляет.

Деятельность СМС оценена по 5-балльной шкале представлена на рисунке 4.8.



-> tabulation of stag				-> tabulation of dolzhn			
stag	Freq.	Percent	Cum.	dolzhn	Freq.	Percent	Cum.
<1	8	12.50	12.50	Председатель	2	3.08	3.08
1-4	16	25.00	37.50	Зампред	2	3.08	6.15
5-9	19	29.69	67.19	Гражданский	1	1.54	7.69
10-14	12	18.75	85.94	Мировой	16	24.62	32.31
15-19	5	7.81	93.75	Не указано	44	67.69	100.00
20>	4	6.25	100.00	Total	65	100.00	
Total	64	100.00					
<b>Кто чаще всего является инициатором вызова эксперта для участия в судебном процессе?</b>				<b>Наиболее частая причина назначения повторных экспертиз?</b>			
	Freq.	Percent	Cum.		Freq.	Percent	Cum.
Судья	25	42.37	42.37	Неполные ответы	7	11.11	11.11
Прокуратура	5	8.47	50.85	Отсутствие ответов	2	3.17	14.29
Адвокат	8	13.56	64.41	Новые обстоятельства	5	7.94	22.22
Обвиняемый	3	5.08	69.49	Невнимательность	8	12.70	34.92
Потерпевший	2	3.39	72.88	Ходатайство	11	17.46	52.38
Другие	9	15.25	88.14	Затруднюсь	9	14.29	66.67
Несколько	7	11.86	100.00	Сочетание	21	33.33	100.00
Total	59	100.00		Total	63	100.00	
<b>Вопрос для судей, рассматривающих дела в уголовном процессе. Как (по 5-балльной шкале) Вы оцениваете качество работы экспертов отдела экспертизы трупов?</b>				<b>Вопрос для судей, рассматривающих дела в уголовном процессе. Встречаются ли в экспертных документах противоречия между результатами гистологического исследования и исследования трупа в секционной?</b>			
	Freq.	Percent	Cum.		Freq.	Percent	Cum.
5	12	41.38	41.38	Нет	3	9.68	9.68
4	16	55.17	96.55	Редко	14	45.16	54.84
3	1	3.45	100.00	Большинство	1	3.23	58.06
Total	29	100.00		Затруднюсь	10	32.26	90.32
				Другое	3	9.68	100.00
<b>Какой из видов деятельности судебно-медицинского эксперта требует постоянной проверки и контроля</b>				<b>Частота контроля качества экспертиз?</b>			
	Freq.	Percent	Cum.		Freq.	Percent	Cum.
Не требуется	15	31.25	31.25	Месяц	5	9.09	9.09
Всех	18	37.50	68.75	Квартал	17	30.91	40.00
Осмотр трупа	3	6.25	75.00	Полгода	17	30.91	70.91
Экспертиза тру	1	2.08	77.08	Год	15	27.27	98.18
Живое	4	8.33	85.42	Другое	1	1.82	100.00
Вещдоки	1	2.08	87.50	Total	55	100.00	
Материалы	3	6.25	93.75				
Допрос	1	2.08	95.83				
Сочетание	2	4.17	100.00				
Total	48	100.00					

Рисунок 4.7 — Пример представления компьютерной программой распределения судей в группы в зависимости от статуса и оценки судебно-медицинской экспертной деятельности

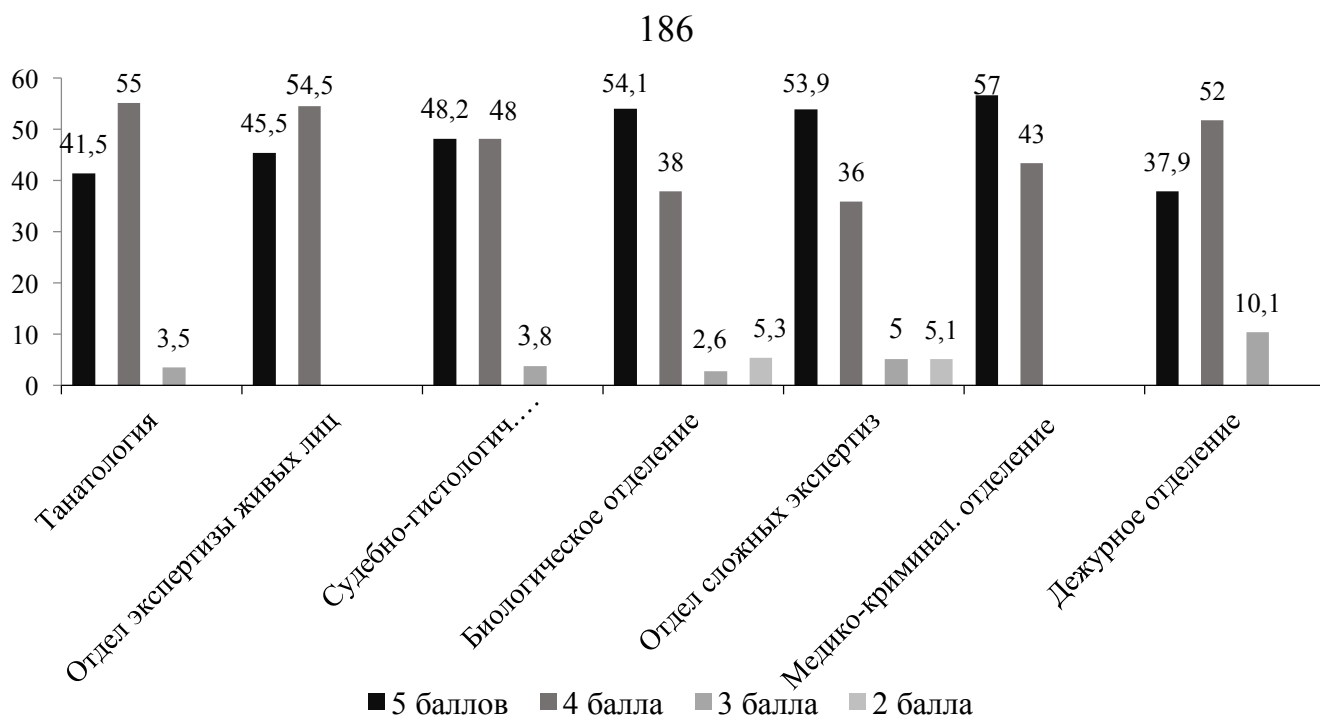


Рисунок 4.8 — Оценка судом (% респондентов по оси ординат) деятельности отделов и отделений бюро судебно-медицинской экспертизы по 5-балльной шкале

Среди респондентов 96,5 % оценили работу ОСМЭТ на «отлично» и «хорошо»; большинство респондентов считает работу отделов отличной или хорошей, удовлетворительные оценки определило не более 10 % судей, отмечены единичные высказывания судей о неудовлетворительной работе отдела сложных комиссионных экспертиз и биологического отделения [138].

Потребность в выступлении экспертов в судебном процессе определялась по ответам на вопросы о том, как часто ВСМЭ приглашаются для участия в суде и по каким объектам экспертиз возникает большинство вопросов. Среди опрошенных 34 % общаются с ВСМЭ в судебном заседании чаще 1 раза в год, причем 24 % приглашают экспертов чаще 1 раза в полгода. По мнению судей, необходимость допроса эксперта в равной степени имеется как у самих судей, так и у участников судебного процесса, инициатором вызова эксперта в 42 % случаев является судья. Большинство вопросов возникает по такому объекту как живое лицо, реже имеется необходимость допроса по двум объектам одновременно — труп и вещественным доказательствам. Необходимость ответов на вопросы после проведенной экспертизы трупа имеется в 22 % случаев от общего количества вызовов

экспертов в суд. Эксперты отдела сложных комиссионных экспертиз по материалам повторных экспертиз по труп и живому лицу приглашаются в судебное заседание редко — в 8 % случаев от общего количества экспертных выступлений в суде.

Мнение судей о навыке ВСМЭ в ходе выступления в судебном заседании аргументировать свои выводы, давать научное обоснование, подтверждать выводы данными практики представлено в отношении всех объектов СМС (Таблица 4.3).

В ходе опроса получены данные о том, что в подавляющем большинстве выступлений ВСМЭ стараются обосновывать и подтверждать свои выводы, имеются случаи полного отказа от ответа на вопросы суда при рассмотрении дел о тяжких преступлениях против жизни и здоровья личности. Отмечено, что иногда участникам процесса приходится задавать ВСМЭ многочисленные уточняющие вопросы, чтобы получить от него удовлетворяющий суд ответ, что характеризует особенности личности ВСМЭ, и в меньшей степени связано с его профессиональной компетенцией [122].

Таблица 4.3 — Доля ответов на вопрос о качестве выступлений ВСМЭ в суде от общего количества ответов судей (в %)

Предложенный ответ на вопрос	Объект			
	Труп	Живое лицо	Вещ. док-ва	Мат-лы дел
В большинстве случаев даются подробные пояснения, эксперт обосновывает и аргументирует свои выводы	61,90	78,85	51,28	58,33
Эксперт дает минимальные комментарии	11,90	7,69	12,82	12,50
Эксперт отказывается отвечать на вопросы	2,38	0	0	0
Другое	23,81	13,46	35,90	29,17

Допрос эксперта в судебном заседании определяется, в соответствии с УПК РФ, необходимостью разъяснения и дополнения экспертного заключения. По результатам анализа причин, ставших поводом вызова эксперта в суд, установлено, с учетом сравнения совпадения причин допросов эксперта в суде и допроса эксперта следователем на этапе предварительного следствия, что причины разделены на две группы. К первой группе отнесены имеющие однозначную прямую связь с качеством экспертной деятельности: неполные ответы на вопросы постановления или отсутствие ответов на ряд вопросов, противоречия в самом заключении первичной экспертизы, формальные причины (отсутствие подписи эксперта в должном месте документа, неверно указанные фамилии пострадавших, обвиняемых и т. д., неточно указанное количество листов в заключении и пр.). В группу причин, не зависящих напрямую от качества экспертной документации, отнесены противоречия выводов эксперта обстоятельствам дела, вновь открывшиеся обстоятельства дела и недостаток времени на назначение дополнительной экспертизы, невнимательность следователя и, как итог, неполный объем вопросов при назначении первичной экспертизы, ходатайства других участников процесса. В ходе ответов на вопросы судьи дополнили предложенный список причин. По мнению судей, вызова для допроса эксперта в некоторых случаях возможно было избежать при условии «понимания экспертом значения своих выводов для уголовного дела», что позволило бы ВСМЭ расширить объем ответов на вопросы и тем самым избежать необходимости выхода в судебное заседание. Таким образом, подробное знакомство ВСМЭ с обстоятельствами уголовного дела должно осуществляться в ходе следствия с обсуждением формулировки вопросов постановления, что позволит избежать шаблонности вопросов постановлений и самих экспертных выводов.

Вызов в суд по причинам, напрямую не зависящим от качества экспертизы, производится, по мнению судей, в 30 % случаев от общего количества экспертных выступлений, допрашивают эксперта следователи в ходе предварительного следствия по указанным причинам в 18 % от числа всех допросов. Судьи указывают, что нередко (в 17 % вызовов в суд) невнимательность ВСМЭ

и технические ошибки приводят к неверному указанию фамилии пострадавших, отсутствию в положенном месте подписей, что делает необходимым выезд в судебное заседание; аналогичные формальные причины в 8 % случаев становятся поводом допроса эксперта следователем. Подобные недочеты работы могут быть полностью исключены из врачебной практики посредством контроля качества работы как самим ВСМЭ, так и проверяющими. Отмечено, что на этапе предварительного следствия в основном устраняется неполнота ответа на вопросы постановления и добавляются ответы на вопросы, которые остались без внимания ВСМЭ; указанные причины становятся поводом для вызова судебного медика в суд в 2 раза реже, чем при проведении следственных действий.

Судьи считают, что неполные ответы на вопросы постановления встречаются в 11 % экспертиз, отсутствуют ответы на ряд вопросов в 3 % случаев. По мнению судей, существенная часть допросов эксперта в судебном заседании определена недостатками работы ВСМЭ, что требует разработки и реализации мер по их устранению. При этом главным проверяющим, как считают респонденты, должен быть заместитель начальника бюро по экспертной работе, о чем высказалась треть опрошенных; кроме того, проверкой качества экспертной деятельности могут заниматься такие категории сотрудников, как врачи организационно-методического отдела бюро, профессорско-преподавательский состав кафедры судебной медицины и эксперты по качеству судебно-медицинской деятельности, о чем высказались 8 % опрошенных. Судьи полагают, что оптимально контролирующую функцию следует возлагать на лиц, сочетающих в своем профессиональном статусе указанные выше должности и имеющих стаж практической работы судебно-медицинским экспертом не менее 10 лет, на что указала пятая часть респондентов. Треть опрошенных считает, что имеется необходимость в проверках экспертной деятельности 1 раз в квартал, остальные респонденты, ответившие на этот вопрос, высказали мнение о том, что проверки должны проводиться не реже 1 раза в год. Более одной трети судей предлагает контролировать все виды экспертной деятельности, в т. ч. допрос эксперта в судебном заседании. Наиболее тщательно должен осуществляться контроль

экспертизы живого лица, экспертизы по материалам дел и осмотра трупа на месте его обнаружения.

В своей практике 92 % судей сталкивались с необходимостью назначения повторных комиссионных экспертиз после проведения первичных, хотя большой процент опрошенных (73 %) рассматривают дела, в которых имеются результаты повторных экспертиз менее чем в 10 % от всех уголовных дел. Определяя причины назначения экспертиз указанного вида, в большом количестве случаев поводом называют формальные причины, в т. ч. неточно указанное количество листов в заключении эксперта, неверно указанные данные пострадавших, обвиняемых и т. д., о чем высказались 31 % опрошенных. В качестве дополнения к причинам назначения повторных экспертиз судьи определили ошибки следователя (дознателя) на этапе предварительного следствия, в т. ч. обстоятельства, на которые не обратил внимание следователь, но которые необходимы для приговора. Из всех респондентов лишь один считает, что поводом назначения повторных экспертиз является профессиональная некомпетентность ВСМЭ. В качестве причин, ставших поводом назначения повторной комиссионной экспертизы, не зависящим от ВСМЭ, пятая часть респондентов отметила противоречия выводов обстоятельствам дела. Кроме того, судьи в дополнение определили в качестве причины отмену судебного решения и указание на необходимость проведения повторной экспертизы вышестоящим судом, хотя сам судья не усматривал при принятии своего решения и вынесении приговора необходимости назначения повторной экспертизы. В качестве дефектов деятельности ВСМЭ указываются неполные ответы на вопросы постановления или отсутствие ответов на некоторые вопросы, противоречия в самом экспертном заключении при проведении первичной экспертизы. Большинство опрошенных высказалось о том, что в большинстве случаев выводы повторной экспертизы подтверждают выводы ВСМЭ, выполнившего первичную экспертизу; 60 % судей полностью удовлетворены полнотой, аргументированностью и научной обоснованностью выводов повторной экспертизы. Четверть опрошенных в некоторых случаях отмечают неполноту ответов на вопросы,

но имеющиеся ответы считают аргументированными. Один судья отметил, что в его практике ни разу не встретилось заключение повторной экспертизы, которое полностью бы его удовлетворило. Большинство экспертиз назначаются после проведения первичных по такому объекту, как живое лицо, вторым объектом по частоте назначения повторных экспертиз является труп, далее следует сочетание указанных объектов. Эксперты при производстве первичной экспертизы, судя по результатам проведенной повторной, самые большие трудности испытывают при формулировке ответа на вопросы о наличии, характере, механизме образования повреждений, а также причинно-следственной связи между заболеванием (повреждением) и наступлением смерти, что отмечено 37 % респондентов. Редко встречается несовпадение мнений экспертной комиссии и эксперта, проводившего первичную экспертизу, о причине смерти, давности ее наступления, прижизненности и давности образования повреждений.

Ряд ответов на вопросы позволили вывить причины низких балльных оценок деятельности СМС, а также проблемы взаимодействия в работе отделов и отделений ВСМЭ.

Судьи представили одинаковую оценку работы отдела ОСМЭТ и судебно-гистологического отделения, определив небольшой процент удовлетворительных результатов деятельности и в среднем высокий общий балл. Среди респондентов 44 % считают, что крайне редко, но встречаются противоречия между заключениями ВСМЭ-танатолога и ВСМЭ-гистолога. Эти противоречия связаны с недостаточным объемом данных, предоставляемых ВСМЭ-гистологам: сведений об обстоятельствах дела, описания макроскопической морфологической картины. Необходимость в назначении повторных экспертиз в связи с противоречиями в заключениях морфологов возникает редко, хотя 1 из опрошенных считает, что приходится назначать повторные экспертизы в большинстве случаев. Следует отметить, что в большем количестве случаев судьи получают по результатам повторной комиссионной экспертизы подтверждение выводов ВСМЭ-гистологов, в меньшем — ВСМЭ-танатологов.

Оценка качества работы отдела особо сложных комиссионных экспертиз у ряда судей определена как отрицательная. Отсутствие необходимости назначения повторных экспертиз и крайне редкий повод для их назначения определили более половины (52 %) судей. Анализ результатов ответа на вопрос о подтверждении в повторных экспертизах выводов первичных экспертиз определил большое количество затруднившихся ответить на поставленный вопрос судей, определен высокий процент подтверждения выводов первичных экспертиз. Отмечено, что редко экспертизы назначаются после проведенных комиссионных экспертиз по причине отсутствия ответов на вопросы, формальным причинам, наличии противоречий в экспертном заключении. Среди судей 14 % находят ответы экспертных комиссий неполными, один судья считает экспертные комиссии недостаточно профессионально компетентными. Один судья из всех опрошенных считает, что повод для назначения повторных экспертиз — формальные причины, и один судья определяет значимым отсутствие ответов на ряд вопросов. Пятая часть судей вынуждена назначать повторные экспертизы после проведенных повторных комиссионных в связи с двумя и более определенными нами причинами как зависящими напрямую от качества работы врачей, так и независящими.

Четвертью респондентов отмечено на сегодня отсутствие возможности использования в практике ВСМЭ новых технологий, научных разработок, патентованных методик, несмотря на знания инноваций, которые иногда используются. Среди опрошенных 12 % считают, что новые методики используются часто, 43 % высказались об использовании экспертных знаний и инновационных технологий от случая к случаю.



**ГЛАВА 5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ТРУПОВ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В РФ**

**5.1. Внутренний аудит профессиональной компетенции  
врачей — судебно-медицинских экспертов  
по судебно-медицинской экспертизе (исследованию) трупа  
в разделе работы организационно-методического отдела  
бюро судебно-медицинской экспертизы (ретроспективный анализ)**

В ГАУЗ СО ВСМЭ аудит актов СМИТ и заключений эксперта осуществляется руководителем структурного подразделения бюро (заведующим отделением), заместителем начальника бюро по экспертной работе, членами врачебно-экспертной комиссии, зональными экспертами, экспертным составом организационно-методического отдела. В трудовом договоре ВСМЭ ГАУЗ СО ВСМЭ представлены положения, определяющие качество профессиональной деятельности; при наличии нарушений, указанных в положениях, ВСМЭ получает штрафные баллы, имеющие материальный эквивалент вычетов из блока стимулирующих выплат: 1) нарушение трудового распорядка, должностных инструкций, служебных распоряжений; 2) нарушение приказов, инструкций, методических рекомендаций, регламентирующих профессиональную деятельность; 3) наличие грубых недостатков при проведении исследований (экспертиз) по результатам выборочных проверок, комиссии контроля качества в течение месяца, зарегистрированных в журнале проверок ОСМЭТ заместителем начальника бюро; 4) невыполнение поручений заведующего отделом; 5) нарушение санитарно-эпидемиологического режима, правил пожарной безопасности и кодекса корпоративной этики. При наличии указанных недостатков работы ВСМЭ за каждый дефект начисляются 5 штрафных баллов,

которые конвертируются в материальный эквивалент, вычитаемый из размера ежемесячной премии. Четких критериев, определяющих качество СМЭ и СМИТ в нормативных документах ГАУЗ СО БСМЭ не представлено, четкая периодичность проверок не установлена, материальное поощрение за высокое качество экспертной деятельности не предусмотрено. Отчетной формой ГАУЗ СО БСМЭ в разделе судебно-медицинской экспертной деятельности по контролю качества являются критерии исполнения целевых показателей в соответствии с приказом МЗ СО от 02.09.2022 № 1995-п: 1) наличие представления судов и правоохранительных органов в МЗ СО в связи с дефектами судебно-медицинской деятельности (норматив — 0); 2) дефекты проведения экспертиз (норматив — 0); 3) удельный вес повторных СМЭ с изменениями первичных заключений (норматив — 0).

В целях определения проблем в судебно-медицинской экспертной деятельности при работе с трупом, качества СМЭ, разработки критериев контроля качества выполнено исследование рецензий на СМЭ и СМИТ в рамках работы организационно-методического отдела ГАУЗ СО БСМЭ (Таблица 5.1).

Оценка рецензий на СМЭ в разделе оформления титульного листа (registration T) выполнена с учетом наличия либо отсутствия необходимых сведений; в разделе «оформление документа в целом» (registration D) по критериям: 3 — нет замечаний, 2 — единичные технические ошибки, 1 — неверно оформлены либо отсутствуют отдельные разделы, 0 — документ полностью оформлен без соблюдения требований к оформлению; в разделе анализа ответов на вопросы постановления выполнена по 5-балльной шкале: 5 — ответ полный, подробный; 4 — ответ полный, но не подробный; 3 — эксперт необоснованно отказался отвечать на вопрос; 2 — ответ на вопрос неполный, обоснованный, но неаргументированный; 1 — ответ на вопрос неполный, необоснованный, неаргументированный; 0 — вывод в целом не соответствует требованиям судебно-медицинской экспертизы.

Таблица 5.1 — Параметры оценки СМЭТ/СМИТ в процессе внутренних аудитов в организационно-методическом отделе

Оформление титульного листа
Сроки начала и окончания документа
Паспортные данные
Подпись эксперта
Стаж работы
Приложения (фото, графические таблицы)
<p>Соблюдение требований к исполнению приложений (графических таблиц, фотографий, фрактограмм):</p> <p>3 — составлены и исполнены аккуратно, с соблюдением требований, пронумерованы, подпись имеется во всех необходимых местах;</p> <p>2 — встречаются отдельные документы с несоблюдением указанных требований;</p> <p>1 — большая часть приложений составлена без соответствия требований;</p> <p>0 — приложения составлены в произвольной форме (rulediagram)</p>
<p>Полнота сведений направительных документов:</p> <p>3 — замечаний нет;</p> <p>2 — отсутствуют некоторые данные, но в целом сведений достаточно для понимания произошедшего;</p> <p>1 — отсутствует большая часть данных, позволяющих понять обстоятельства происшедшего;</p> <p>0 — данные обрывочны, неинформативны (referring ocuments)</p>
<p>Наличие врачебного свидетельства о смерти:</p> <p>1 — есть;</p> <p>0 — отсутствует (part CoC)</p>

## Продолжение таблицы 5.1.

Медицинские документы
<p>Полнота данных медицинских документов:</p> <p>3 — замечаний нет;</p> <p>2 — отсутствуют некоторые данные, в целом сведений достаточно для понимания клинической картины случая;</p> <p>1 — отсутствует большая часть данных, позволяющих понять течение травмы (заболевания);</p> <p>0 — данные обрывочны, в таком объеме неинформативны; отсутствует запрос на необходимые меддокументы (weight medical history)</p>
<p>Правильность оформления и перепечатывания выдержек из медицинских и других документов:</p> <p>2 — соблюдение всех необходимых требований (наличие точного цитирования и т. д.);</p> <p>1 — единичные неточности;</p> <p>0 — отсутствие соблюдения требования, печать в произвольной форме (paragraph medical history)</p>
<p>Орфографические и технические ошибки:</p> <p>2 — ошибки отсутствуют, текст выверен полностью;</p> <p>1 — встречаются единичные ошибки;</p> <p>0 — многочисленные орфографические и технические ошибки (spelling errors)</p>
<p>Изложение исследовательской части документа — стиль восприятия:</p> <p>2 — приемлемый для восприятия, в т. ч. для неспециалистов, предложения небольшие по объему, понимание смысла описанного не вызывает затруднений;</p> <p>1 — приемлемый для восприятия, в т. ч. для неспециалистов, встречаются термины, требующие разъяснения;</p> <p>0 — текст составлен из предложений, составленных с большим количеством оборотов, понимание смысла при первом прочтении затруднительно, требующих разъяснения (style)</p>

## Продолжение таблицы 5.1

<p>Визуальное качество исполнения документа (аккуратность, четкость текста):</p> <p>3 — компьютерная верстка, аккуратный;</p> <p>2 — машинописный, аккуратный, буквы четкие, хорошо воспринимаемые;</p> <p>1 — машинописный текст, буквы нечеткие, текст воспринимается с большим трудом, документ исполнен неаккуратно;</p> <p>0 — документ чтению практически не подлежит (visual quality)</p>
<p>Общие замечания по наружному описанию трупа:</p> <p>5 — описание полное, описаны все части тела, их особенности;</p> <p>4 — встречаются неточности, описаны все части тела, не все описаны подробно;</p> <p>3 — все части тела описаны, описание скудное, шаблонное;</p> <p>2 — нет описания отдельных частей тела, имеющееся описание краткое, не дает полной картины;</p> <p>1 — описание минимально, формально;</p> <p>0 — нет наружного описания (comment — external research)</p>
<p>Словесный портрет:</p> <p>3 — подробное описание;</p> <p>2 — черты лица описаны все, общая характеристика понятна, описание отдельных черт недостаточно подробное;</p> <p>1 — черты лица описаны скудно, отсутствуют характеристики отдельных черт, в целом внешность по описанию представить невозможно;</p> <p>0 — отсутствует описание у неизвестных (verbal portrait)</p>
<p>Описание органов, их морфологии:</p> <p>4 — описание дано полное (поверхность органа, кровенаполнение, структура ткани на разрезе, размеры);</p> <p>3 — встречаются неточности, но в целом описание соответствует требованиям;</p> <p>2 — описание шаблонное, в минимальном объеме;</p> <p>1 — описание крайне скудное, формальное;</p> <p>0 — описание в большей части отсутствует (pathological process)</p>

*Продолжение таблицы 5.1*

<p>Описание переломов костей скелета:</p> <p>5 — подробное описание локализации, формы, траектории распространения повреждений на всех поверхностях костей, описана морфологическая характеристика зон разрыва и долома;</p> <p>4 — описание в целом подробное, встречаются единичные неточности в описании отдельных разделов;</p> <p>3 — описаны все разделы, но шаблонно;</p> <p>2 — нет описания отдельных разделов, имеющееся описание краткое, не дает представления полной картины;</p> <p>1 — описание минимально, формально;</p> <p>0 — описание отсутствует (fracture)</p>
<p>Использование необходимых методик:</p> <p>5 — необходимый объем исследования выполнен;</p> <p>4 — не все методики использованы, выводы сделаны по описанию верно;</p> <p>3 — объем исследований неполный, выводы сомнительны;</p> <p>2 — неполный объем исследования не позволил сделать выводы;</p> <p>1 — в связи с неполным объемом вывод сделан неверно;</p> <p>0 — вывод невозможен в связи с недолжным объемом и порядком исследования (additional methods)</p>
<p>СМД:</p> <p>5 — замечаний нет;</p> <p>4 — структура и принципы выдержаны, не все данные использованы для подтверждения, неточности формулировки;</p> <p>3 — СМД неполный;</p> <p>2 — основная нозология определена верно, но принципы не соблюдены;</p> <p>1 — СМД не соответствует требованиям построения;</p> <p>0 — диагноз формален, основная нозология определена неверно (CMD)</p>

## Продолжение таблицы 5.1

<p>Полнота ответов на вопросы постановления:</p> <p>5 — ответы на все вопросы, полные, подробные;</p> <p>4 — на часть вопросов ответов нет, имеющиеся ответы полные, подробные;</p> <p>3 — необоснованный отказ от ответов на часть вопросов;</p> <p>2 — ответы на вопросы неполные, обоснованные, неаргументированные;</p> <p>1 — ответы на вопросы неполные, необоснованные, неаргументированные;</p> <p>0 — заключение не соответствует требованиям СМЭ (total — reply resolution)</p>
Ответ на вопрос о количестве повреждений (cause of death number damage)
Ответ на вопрос о характере, механизме повреждений (reply mechanism damage)
Ответ на вопрос о причине смерти (reply cause of death)
Ответ на вопрос о давности смерти (reply DNC)
Ответ на вопрос о причинной связи повреждений с наступлением смерти (reply communic damage-death)
Ответ на вопрос о давности повреждений (prescription education damage)
Ответ на вопрос о прижизненности повреждений (live damage)
Ответ на вопрос о характеристике травмирующего предмета (traumatic subject)
Ответ на вопрос о количестве воздействий (number impact)
Ответ на вопрос о последовательности получения повреждений (sequence)
Ответ на вопрос о вреде, причиненном здоровью (harm)
Ответ на вопрос о возможности и времени совершения самостоятельных действий (independent actions)
Ответ на вопрос о положении пострадавшего (взаиморасположении) (position person)
Ответ на вопрос о состоянии опьянения, отравлении (drunk)

Работа ВСМЭ организационно-методического отдела в разделе аудита экспертной документации, по исследованиям (экспертизам) трупов с 1991 г., представлялась на заседании методического совета ГАУЗ СО БСМЭ в соответствии с планом работы методического совета. Утвержденная периодичность аудитов,

алгоритм выполнения проверки документов, критерии аудита, форма заключения по результатам аудита отсутствовала; аудит выполнялся в произвольной форме. Отчет о результатах аудита актов СМИТ и заключений эксперта заслушивался и обсуждался членами методического совета в присутствии ВСМЭ, проводившего СМИТ/СМЭТ. Предварительно ВСМЭ ознакомился с результатами проверки, имея возможность подготовки к вопросам методического совета по выявленным недочетам в работе. По результатам аудита выносилось решение о признании работы эксперта удовлетворительной либо неудовлетворительной.

Из общего количества представленных на проверку документов ( $n = 1\ 557$ ) доля актов СМИТ составила 71,5 % ( $n = 1\ 113$  документов), доля заключений экспертов — 28,5 % ( $n = 444$  документов). В объеме одной рецензии оценивалось 11,7 документов. Из общего числа документов, представляемых на проверку доля случаев смерти от механической травмы составила 44,70 %, действия физических факторов — 6,80 %, механической асфиксии — 11,40 %, заболеваний — 16,10 %, случаев исследования трупов детей — 1,09 %, случаев с неустановленной причиной смерти — 5,4 %, прочих причин смерти — 15,59 %.

Ретроспективный анализ аудита СМИТ/СМЭТ выполнен по разработанным параметрам, каждый из которых оценивался по критериям 4-балльной градации; максимальный балл за качество по оценочному параметру — 3.

В структуре представленных рецензий определены следующие разделы:

1) вводная часть с указанием ФИО ВСМЭ, осуществляющего аудит, его стаж работы, ученая степень, категория, занимаемая должность; ФИО проверяемого ВСМЭ, стаж работы, ученая степень, должность, категория; общий объем документов, представленных на аудит: количество актов СМИТ и заключений экспертов; период времени выполнения экспертиз и исследований трупов;

2) общие замечания:

- по оформлению титульного листа документа, в частности, замечания по указанию сроков начала и окончания документа, личных данных скончавшегося, данных о ВСМЭ — стаже работы, наличии подписи эксперта в необходимых местах;



- полноте и объему приложений;
  - полноте сведений направительных документов и медицинских карт, представленных с трупом;
  - общие замечания по исследовательской части;
  - общие замечания по составлению судебно-медицинского диагноза и выводов;
- 3) частные замечания по конкретному документу.

Рецензенты в своих замечаниях относительно правильности изложения исследовательской части и выводов использовались следующие формулировки: «...в основном соответствуют...», «...как правило...», «...не всегда...», «...чаще...», «...в общем излагается неплохо...», «...принципиальных замечаний нет...», «...описание повреждений неплохое...», «...повреждения описываются в общем виде неплохо...» и т. д. Рецензенты обращали внимание в произвольной форме на разные разделы акта или заключения эксперта или акцентировали внимание только на его отдельных частях, оставляя без внимания другие. Часть рецензентов не выделяла разделы общих и частных замечаний. При оценке правильности и полноты описания повреждений не конкретизировались морфологические характеристики и параметры объема описаний, которые следовало бы добавить в документ. При наличии вывода о неправильных формулировках не указывался правильный путь решения возникшего вопроса. В ряде документов обнаруживалось несоответствие между характеристикой документа в общей части (с формулировкой «...в общем хорошо...») и наличием большого количества частных замечаний по описательной части, судебно-медицинскому диагнозу и выводам. В резюмирующей части рецензии отсутствовали пункты о необходимом и дополнительном объеме исследований в конкретном случае (не произведенные экспертом), не представлялся перечень тех недостатков, которые не устранены по результатам предыдущей проверки. В большинстве рецензий нет положительных характеристик экспертных документов.

Дефекты экспертиз, по результатам ретроспективного анализа аудитов, позволяющие использовать их в блоке формирования критериев контроля качества СМЭ в случаях [351]:

## 1) механической травмы:

- отсутствие полного детального описания повреждений в виде логической последовательности характеристик;
- не отмечен уровень расположения переломов костей и мягких тканей от подошвенной поверхности стоп при транспортной травме;
- отсутствуют в случаях огнестрельной травмы описания раневого канала с указанием входного и выходного отверстий, его длины, дефектов ткани в области входной раны;
- в описательной части используются формулировки выводов, например, «ушибленная рана», «прямые переломы ребер», «непрямые переломы ребер», «входная огнестрельная рана», «раны, напоминающие укусы животных», «конструктивный перелом с признаками сжатия»;
- не указывается, когда и кому направлены изъятые вещественные доказательства — огнестрельные снаряды;
- не описанные в исследовательской части повреждения появляются в разделе «Судебно-медицинский диагноз»;
- в диагнозе встречаются формулировки раздела «Выводы»: «ножевые ранения», «повешение»;
- в выводах отсутствует обоснование огнестрельного характера повреждений;
- выводы не имеют точности — при ответе на вопрос о пространственном расположении потерпевшего в момент получения травмы определяется, что «...часть повреждений могла быть нанесена в вертикальном положении, часть — в горизонтальном...»;
- в выводах отсутствует ответ на вопрос о причине смерти или представленная причина смерти не обоснована;

## 2) смерти от заболеваний:

- неполное описание внутренних органов в норме и при наличии патологии;
- в исследовательской части отсутствуют описания ряда органов, в т. ч. встречается отсутствие описания всех внутренних органов за исключением головного мозга и его оболочек;

- на исследование направляется неполный, недостаточный для установления причины смерти объем кусочков внутренних органов, который указывается ВСМЭ как «обычный набор кусочков для гистологического исследования»;
- в заключении нет обоснования причины смерти;
- встречаются случаи формулировки выводов с превышением пределов компетенции ВСМЭ — единоличное мнение о «спасении жизни пострадавшего при своевременном оказании медицинской помощи».

## **5.2. Оценка осмотра трупа на месте происшествия специалистом от области судебной медицины**

Осмотры трупа на месте происшествия осуществляются ВСМЭ ГАУЗ СО БСМЭ с использованием набора инструментов, имеющегося в оснащении дежурного отделения: термометра малогабаритного полупроводникового переносного (диапазон измерения от  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  с номинальной ценой единицы наименьшего разряда  $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  и погрешностью измерений  $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , временем установления показания датчиков — до 40 с); индикатора-динамометра судмедэксперта СМЭД-2; специальной линейки для механического раздражения скелетных мышц; прибора для электрораздражения скелетных мышц; шприца; раствора пилокарпина 1 %-й; раствора атропина 1 %-й; бинта; предметных стекол; спирта; пинцета; рулетки; электрического фонаря; лупы; бумаги; ручки; таблиц установления давности смерти; секундомера.

Ретроспективный анализ описания трупных изменений в протоколах осмотра мест обнаружения выполнен по разработанным 34 параметрам [325], включающим в себя общие данные о специалисте от области судебной медицины, участвующем в осмотре, общие данные о случае смерти, и параметрам непосредственного описания трупных явлений (Рисунок 5.1).

Каждый параметр, характеризующий труп, оценивался по критериям 4-балльной градации, включающей в себя целесообразность наличия параметра, полноту и правильность его описания, отдельно выполнялась оценка вывода о давности наступления смерти.

Пол	Возраст	Причина смерти	поза трупа (1)	одежда трупа(1)	повреждения, заболевания, состояния	тр оконечн, необходимость	тр оконечн, правильность	Время года, Т окр возд (0,25/0,25)	Т в подмыш.впадине/ ч-з час (0,4/0,4) ч-з 1 час	Т в ткани печени/ ч-з час (0,3/0,3) ч-з 1 час	Т в тк.пр.к./ч-з час (0,3/0,3) ч-з 1 час	тр пятна (0,5)	Динамометрия (1)	Пр-к Белоглазова	ИМО (1)	ЭРМ (1)	Ложе трупа (1)	ДНС в заключении эксперта
м	24	6	2	0	3	1	3	1	2	2	2	3	3		2	0	0	1
м	40	2а	3	3	3	1	3	1	0	0	0	3	3		2	0	2	5
ж	51	1в	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3		2	0	2	3
м	50	1в	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3		2	2	2	4
м	51	6	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3		2	1	2	2
м	36	6	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3		2	2	2	1
м	34	1в	2	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3		2	0	0	6
м	63	3	2	3	3	1	3										0	7
м	23	1в	2	3	3	1	3	1	2	2	2	3	3		2	0	0	1
ж	83	1в	2	3	3	1	3	2	2	0	2	3	3		2	рвр на лиц	2	2
м	54	5	2	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1		2	0	0	3
м	69	2в	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3		2	0	2	2

Рисунок 5.1 — Пример оценки выполнения исследования трупных явлений на месте обнаружения трупа

Исследованием описания трупных пятен установлено, что правильное и полное описание отсутствует в единичных протоколах осмотра (локализация, цвет, интенсивность) — описание заменяется фразами «трупные пятна не определяются (практически не изменяются)». Дефекты при исследовании трупных пятен допускаются экспертами, имеющими стаж работы от 1 до 4 лет (67 %); в описании трупных пятен ВСМЭ со стажем работы менее 1 года, от 5 до 9 лет и более 20 лет дефектов не выявлено; в остальных случаях (33 %) допущены ошибки экспертами со стажем работы от 10 до 19 лет (Таблица 5.2).

В 61,2 % наблюдений ВСМЭ подробно характеризуют мышечное окоченение в первые 12–15 ч после смерти, в более поздние сроки (12–36 ч) эксперты независимо от стажа работы и профессиональной подготовки в 38,8 % случаев при описании мышечного окоченения используют общую фразу: «Трупное окоченение выражено хорошо (умеренно) во всех обычно исследуемых группах мышц»; чаще всего такой подход применяют эксперты отдела экспертизы трупов со стажем от 1 до 4 лет (в 65 %), при наличии стажа экспертной

деятельности от 5 до 10 лет ошибка регистрируется в 20 % исследований; редко (в 1,9 % наблюдений) выявляется некорректное описание мышечного окоченения: «окоченение не выражено», «окоченение выражено слабо». При определении выраженности охлаждения кожного покрова на открытых и закрытых участках тела ВСМЭ не всегда подробно (в 24,2 % от общего количества случаев) излагают объективные данные, ограничиваясь фразой «кожный покров на ощупь тепловатый (прохладный)» (в  $\frac{1}{4}$  случаев указанный недочет допускали врачи дежурного отделения, в 44 % от количества выявленных недочетов — врачи ОСМЭТ); в большинстве случаев (60 % от всех выявленных) — неверное описание снижения температуры давали эксперты со стажем менее 10 лет; степень охлаждения трупа на месте происшествия устанавливали путем измерения температуры в подмышечной впадине, прямой кишке и печени в соответствии с имеющимися методиками; измерение температуры на месте обнаружения трупа проводилось в 88,4 % случаев, из них в 18,4 % указано, что температура измерялась однократно либо через произвольные интервалы (20, 35 минут и т. п.), несмотря на необходимость не менее чем два раза с интервалом 1 ч. Измерение температуры исключительно в печени или прямой кишке констатировано в  $\frac{1}{4}$  случаев, указанные нарушения допускались преимущественно ВСМЭ со стажем работы менее 5 лет. Исследование реакции мышц на электрическое раздражение выполнено в 62,7 % случаев от всех необходимых; отсутствуют указания на точки введения игольчатых электродов, описана лишь одна из точек (у углов глаза или рта), более чем в половине случаев вместо описания реакции мышц на раздражение (сокращение, фибрилляция), предлагается вывод: «реакция слабая», «реакция +++» и т. п. (Рисунок 5.2).

При осмотре трупов подсыхание тканей в виде пятен Лярше отмечено в 2,9 % всех наблюдений, в единичных случаях имелась запись о подсыхании красной каймы губ; указаний на подсыхание кожи мошонки в документах отсутствовало. Сведения о реакции мышц на механическое воздействие имелись в 94,2 % случаев; в половине описаний встречалось указание на измерение высоты идиомускулярной опухоли; в остальных случаях состояние валика мышечного сокращения оценивали на ощупь или визуально, что затрудняло оценку признака;

в 2,9 % случаев выявлено несоответствие результатов исследования реакции скелетной мускулатуры на механическое раздражение и вывода о ДНС: при нахождении трупов в условиях комнатной температуры при ДНС до 3 ч реакция скелетной мышцы в виде вмятины на месте удара проявляться не может, а спустя 11 ч становится невозможным образование идиомускулярной опухоли высотой от 0,5 до 1 см; такие дефекты выявлены в работе ВСМЭ ОСМЭТ со стажем работы 1–4 года. Не выявлена зависимость неполного исследования поздних трупных явлений от стажа и квалификационной категории ВСМЭ, установлено неполное описание в единичных случаях.

Таблица 5.2 — Доля ошибок описания трупных пятен от общего количества описаний в зависимости от стажа работы ВСМЭ

Стаж работы ВСМЭ (год)	Процент ошибок описания трупных пятен от общего количества описаний
Менее 1	0
1–4	67
5–9	0
10–14	11
15–19	22
Более 20	0

Менее половины экспертиз содержат обоснованный ответ на вопрос о ДНС, большинство ответов представлено формальными умозаключениями: «Согласно данным из представленной копии протокола осмотра, давность наступления смерти может составлять ... часов (дней и т. д.)» или «Как следует из представленной копии протокола осмотра (основываясь на данных судебно-медицинского исследования трупа), наиболее вероятный интервал давности наступления смерти составляет ... часов (дней и т. д.)». Формализация ответа затрудняет объективную оценку обоснованности и аргументации вывода.

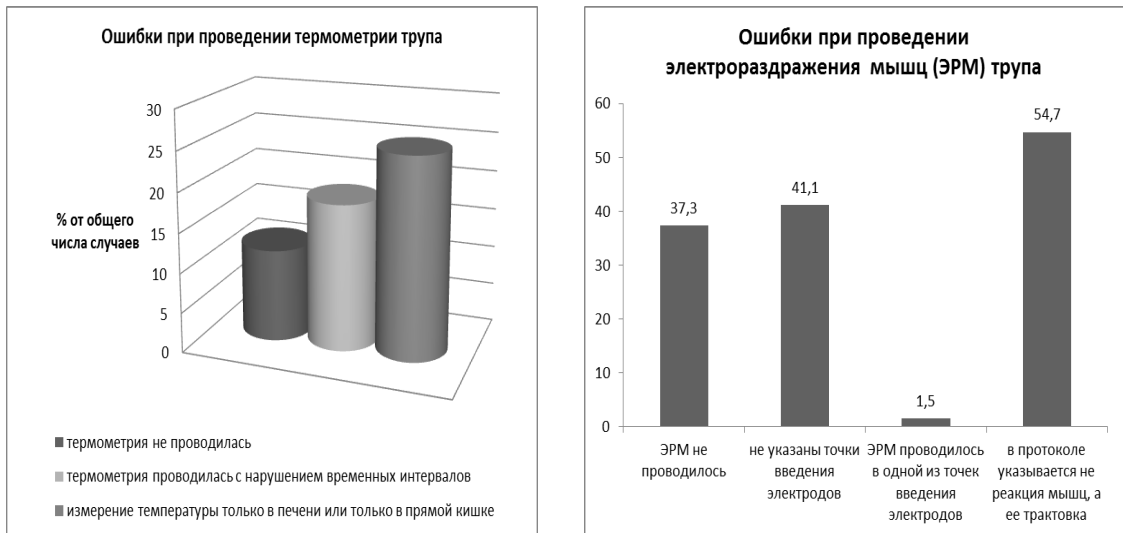
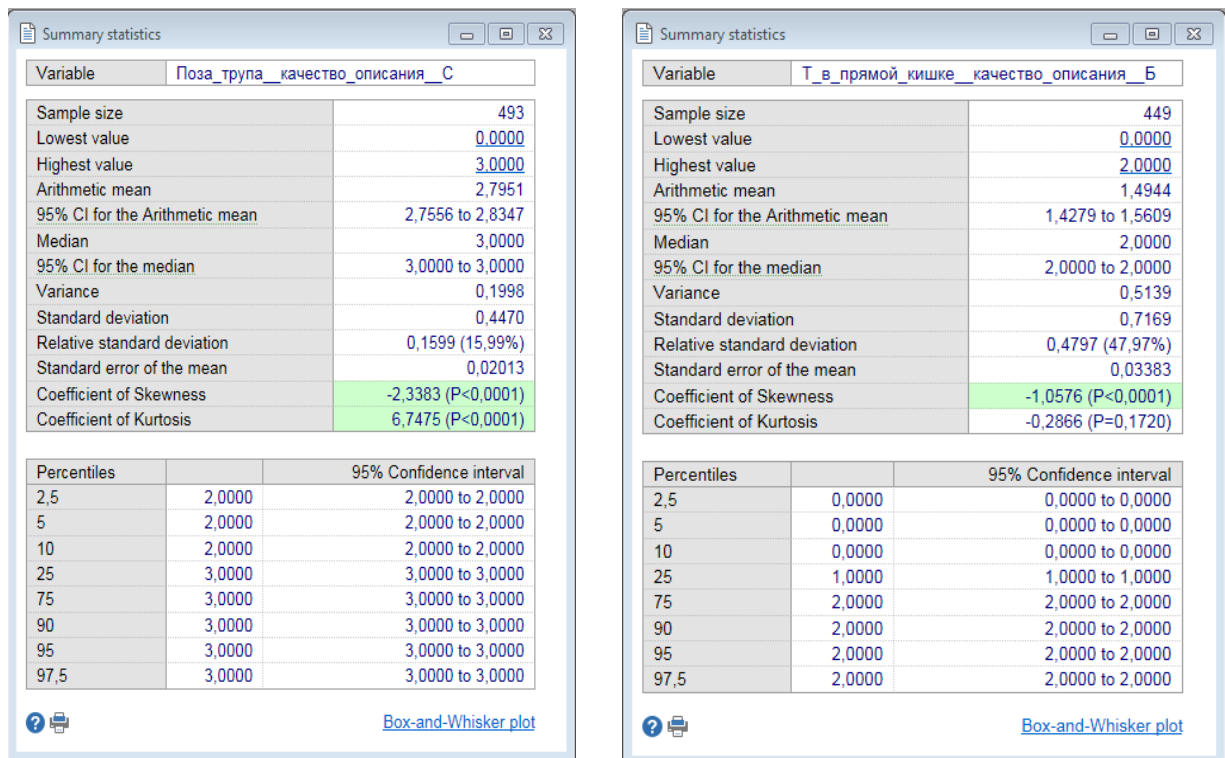


Рисунок 5.2 — Ошибки термометрии и исследования степени реакции на электрораздражение скелетных мышц при осмотре трупа на месте происшествия

По результатам исследования, определен средний балл по предложенным критериям оценки качества работы ВСМЭ на месте обнаружения трупов —  $M_e = 7,6$ . Наименьшее количество баллов установлено при выполнении и описании экспертом ректальной и печеночной термометрии —  $M_e = 0,4$  при максимально возможном оценочном уровне параметра 0,6, описании ложа трупа —  $M_e = 0,3$  при максимально возможном оценочном уровне параметра 1,0, исследовании реакции мимических мышц на электрическое раздражение —  $M_e = 0,27$  из 1,0. Наиболее качественно описывалась поза трупа, одежда трупа ( $M_e = 0,95$  балла при максимально возможном оценочном уровне параметра 1,0), повреждения (заболевания) ( $M_e = 0,96$  баллов при максимально возможном оценочном уровне параметра 1,0), трупные пятна ( $M_e = 0,45$  при максимально возможном оценочном уровне параметра 0,5) и наличие, локализация и степень выраженности трупного окоченения ( $M_e = 0,6$  балла при максимально возможном оценочном уровне параметра 0,75). Не выявлена зависимость полноты и правильности описания ранних трупных изменений от стажа экспертной работы и квалификационной категории эксперта.

Для оценки качества работы ВСМЭ на месте происшествия выполнено исследование данных 495 проколов осмотра места происшествия и трупа (Рисунок 5.3).



#### Least squares multiple regression

Method	Enter
Sample size	425
Coefficient of determination R <sup>2</sup>	0,9520
R <sup>2</sup> -adjusted	0,9507
Multiple correlation coefficient	0,9757
Residual standard deviation	0,3445

#### Regression Equation

Independent variables	Coefficient	Std. Error	t	P	Гpartial	Гsempartial
(Constant)	-1,9954					
ИМО_качество_описания_Б	0,3741	0,02684	13,938	<0,0001	0,5656	0,1502
Ложе_трупа_качество_описания_М	0,2917	0,01807	16,142	<0,0001	0,6220	0,1740
Одежда_трупа_качество_описания_С	0,2581	0,04079	6,327	<0,0001	0,2973	0,06819
Повреждения_заболевания_состояния_качество_описания_Б	0,2958	0,02956	10,005	<0,0001	0,4417	0,1078
Поза_трупа_качество_описания_С	0,1125	0,04116	2,735	0,0065	0,1334	0,02947
Т_в_подмыш.впадине_качество_описания_Б	0,6252	0,07473	8,366	<0,0001	0,3807	0,09016
Т_в_прямой_кишке_качество_описания_Б	0,3828	0,06812	5,619	<0,0001	0,2665	0,06056
Т_в_ткани_печени_качество_описания_Б	0,2999	0,03948	7,595	<0,0001	0,3501	0,08185
тр_окочен_качество_описания_Б	0,3606	0,02731	13,203	<0,0001	0,5448	0,1423
тр_пятна_качество_описания_Б	0,5425	0,03295	16,463	<0,0001	0,6295	0,1774
ЭРМ_качество_описания_Б	0,3522	0,01665	21,153	<0,0001	0,7211	0,2280

#### Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	11	972,9553	88,4505
Residual	413	49,0271	0,1187

F-ratio	745,0991
Significance level	P<0,0001

Рисунок 5.3 — Результат представления компьютерной программой оценки качества осмотра трупа на месте его обнаружения



Наибольшее количество осмотров трупов на месте происшествия составили случаи смерти лиц трудоспособного возраста (Рисунок 5.4).

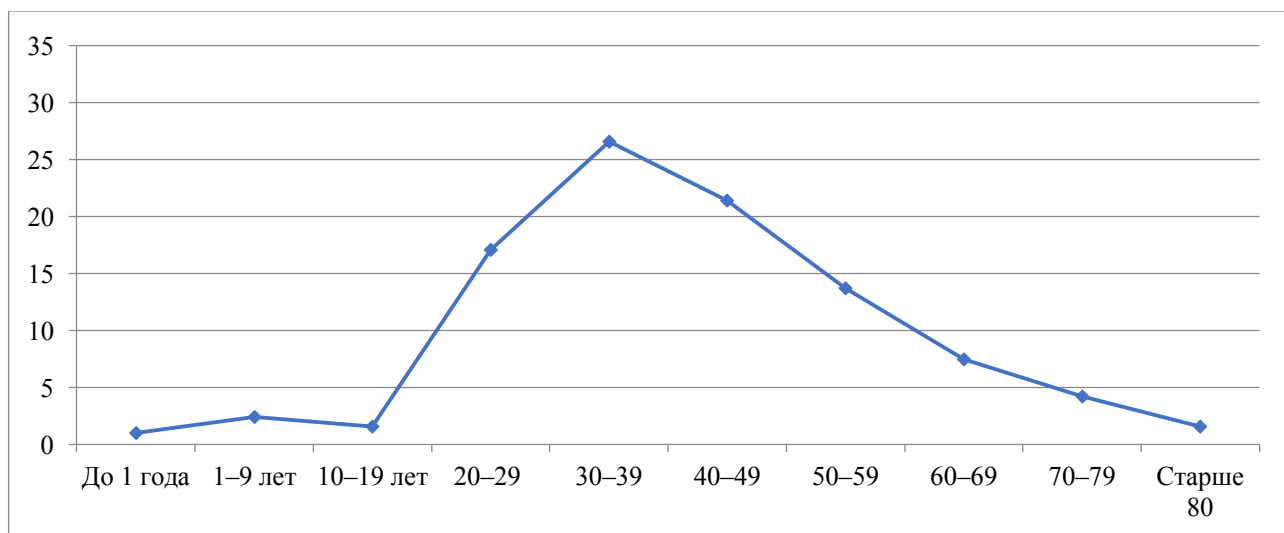


Рисунок 5.4 — Осмотры трупов на месте их обнаружения в зависимости от возрастной группы скончавшихся (в процентном соотношении)

Разработана на основании анализа цифровая технология «Программа оценки качества работы врача-судебно-медицинского эксперта при осмотре трупа на месте происшествия», представляющая собой документ Microsoft Excel с макросами [455]. Программа позволяет унифицировать оценку с достижением ее объективности посредством использования 29 критериев оценки, их ранжирования по 4 вариантам и анализа работы эксперта как с одним, так и с множеством объектов на месте происшествия. Конечный результат представляется в варианте коэффициента значимости. Программный продукт предназначен для хранения, добавления и обработки данных о качестве работы ВСМЭ на месте происшествия, программа и ее аналоги в РФ отсутствуют. В ходе работы программа выполняет подсчет взвешенной средней оценки качества работы ВСМЭ по имеющимся данным с настраиваемыми параметрами с использованием однозначно понятного интерфейса, предоставляющего пользователю среду для работы с базой данных, содержащей сведения о качестве работы ВСМЭ при осмотре трупов на месте происшествия. Самостоятельно разработанные 34 параметра (29 из них

характеризуют качество осмотра), включающие общие данные о специалисте от области судебной медицины, участвующем в осмотре, общие данные о случае смерти (причина смерти, номер экспертного документа, пол, возраст, вывод о давности наступления смерти) и непосредственно описания трупа: поза, одежда, наличие видимых травм и заболеваний, описание трупных явлений, параметры, необходимые для характеристики условий наступления смерти, вносимые дополнительно (вид следов крови, измерений расстояний до предметов и т. д.). Основой выбора параметров и оценочных критериев параметра явились нормативные документы, регламентирующие производство СМЭ в РФ, методические рекомендации и научные издания по проблеме работы специалиста на месте происшествия. Каждый характеризующий труп параметр непосредственного описания оценивался по критериям целесообразности, полноте и правильности описания, отдельно выполнялась оценка вывода о давности наступления смерти.

Цифровая технология позволяет вносить новые данные и рассчитывать среднюю взвешенную оценку качества работы ВСМЭ по каждой записи и по каждому ВСМЭ за произвольный период времени. Программа имеет возможность настроить критерии оценки, их коэффициенты значимости (большой, средний, малый) и понижающие коэффициенты при наличии дефектов работы. Для программы использована МКБ-10 в целях внесения нозологических единиц, соответствующих причине смерти. В алгоритме обработки данных средняя взвешенная оценка качества работы ВСМЭ по каждому этапу (манипуляции) при работе с трупом рассчитывается как среднее арифметическое между необходимыми оценками качества описания. Оценки могут принимать следующие значения: 3 балла — нет замечаний; 2 балла — удовлетворительно; 1 балл — плохо; 0 баллов — неудовлетворительно (работа не сделана, но была необходима). При этом влияние на среднее арифметическое каждой оценки пропорционально коэффициенту значимости каждого критерия, который может принимать три значения: малая, средняя и большая значимость. Оценка каждой манипуляции с трупом входит в среднее арифметическое такое количество раз, какой коэффициент значимости указан для данного критерия. Коэффициенты значимости

указываются относительно друг друга. Например, если малая значимость в два раза ниже средней, а большая в 3 раза выше средней, то коэффициенты соответствуют значениям 0,5, 1 и 3. Также в среднем арифметическом участвуют понижающие баллы двух видов. Малый понижающий балл (нецелесообразная работа) начисляется в случае, если была выполнена работа, в которой не было необходимости. Большой понижающий балл (невыполненная работа) начисляется в случае, если необходимая работа не была выполнена. Значения понижающих баллов настраиваются в интерфейсе программы. На понижение средней взвешенной оценки действуют коэффициенты значимости так же, как и на обычные баллы. После подсчета средней взвешенной оценки ее значение нормализуется к значению 10 путем умножения на  $10/3$  для удобства восприятия информации и уменьшения погрешности при одинаковом количестве значащих цифр. Максимальная средняя оценка принимает значение 10, а минимальная зависит от значения большого понижающего балла и вычисляется как его значение, умноженное на  $10/3$ . Среднее значение показателя качества работы по каждому ВСМЭ за все этапы (манипуляции) рассчитывается как среднее арифметическое между его нормированными средними взвешенными оценками за работы, выполненные в указанном интервале времени или за весь период (Рисунок 5.5).

В начале обработки данных по каждому этапу (манипуляции), выполненной ВСМЭ, числитель  $A$  и знаменатель  $B$  среднего арифметического обнуляются. В числителе будут суммироваться баллы, а в знаменателе — их количество. В цикле по всем критериям оценки для каждого критерия проверяется необходимость описания, после чего анализируется оценка:

1) если описание необходимо и значение оценки от 1 до 3, то к числителю  $A$  прибавляется это значение, умноженное на коэффициент значимости  $K$ , а к знаменателю  $B$  прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости  $K$ ;

2) если описание необходимо, но значение оценки нулевое, то к числителю  $A$  прибавляется отрицательное значение большого понижающего

балла, умноженное на коэффициент значимости  $K$ , а к знаменателю  $B$  прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости  $K$ ;

3) если в описании нет необходимости, а значение оценки от 1 до 3, то к числителю  $A$  прибавляется отрицательное значение малого понижающего балла, умноженное на коэффициент значимости  $K$ , а к знаменателю  $B$  прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости  $K$ ;

4) если в описании нет необходимости и значение оценки нулевое, то этот критерий оценки в подсчете среднего не учитывается.

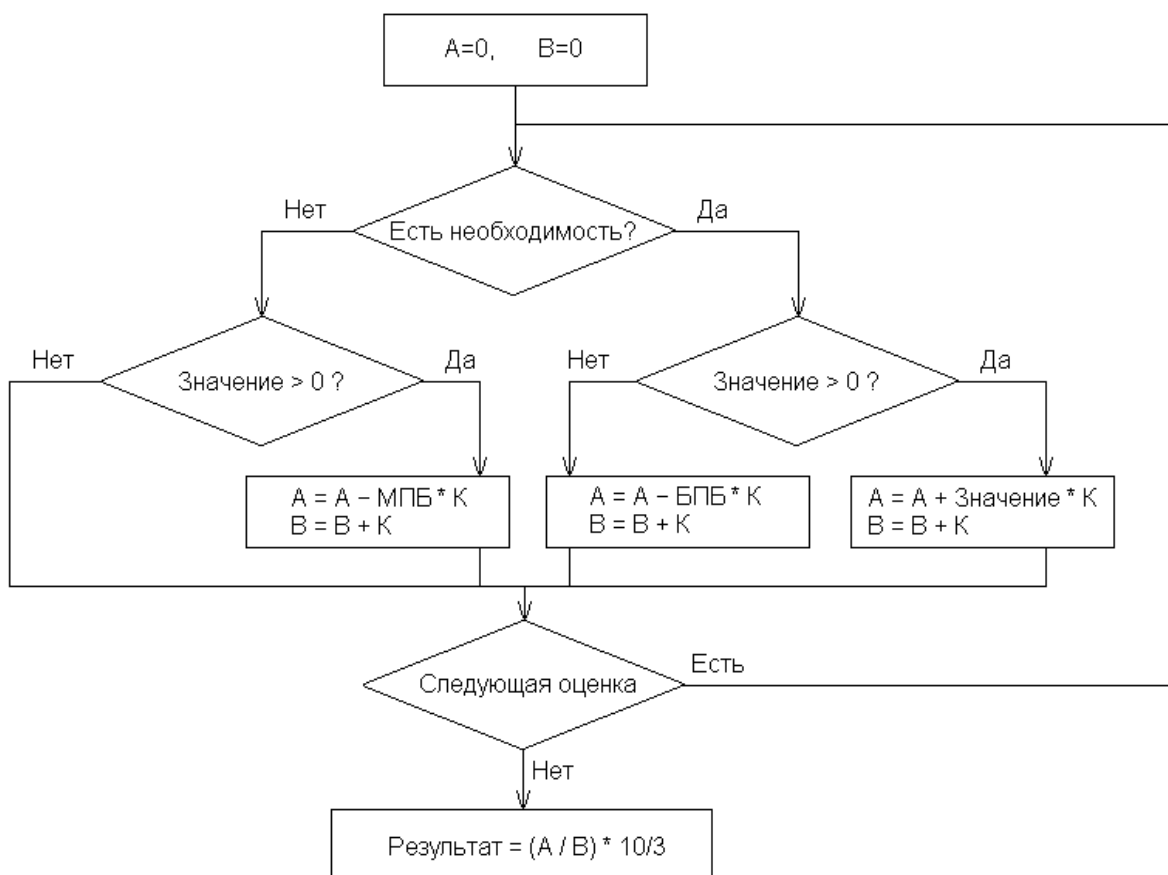


Рисунок 5.5— Блок-схема алгоритма подсчета средней взвешенной оценки качества работы ВСМЭ на месте происшествия:

$A$  и  $B$  — числитель и знаменатель среднего арифметического;

МПБ и БПБ — малый и большой понижающие баллы соответственно;

$K$  — коэффициент значимости

После обработки критериев оценки вычисляется средний балл как отношение А к В, умноженное на нормирующий коэффициент 10/3. Программа не ограничивает количество добавлений новых данных в базу. Обязательны ответы на вопросы программы о необходимости заполнения данных.

В случае утвердительного ответа о качестве заполнения данных осуществляется ранжирование в баллах: 0 — работа не сделана; 1 — техника проведения манипуляции не соблюдена либо описание недостаточное для верной интерпретации; 2 — техника проведения манипуляции полностью соблюдена, имеются неточности в описании, не влияющие на интерпретацию результата; 3 — манипуляции выполнены правильно, описание результата исследования полное.

После окончания ввода данных задаются коэффициенты значимости и значения понижающих баллов диапазоне предложенных (Таблица 5.3).

Таблица 5.3 — Коэффициенты значимости и понижающие баллы

Соотношение значимости	М	С	Б
		1,0	1,3
Понижающие баллы	Нецелесообразная работа		Невыполненная работа
	-0,1		-1,0

Коэффициенты значимости (малый — М, средний — С, большой — Б) указываются относительно друг друга. Например, если малая значимость в два раза ниже средней, а большая в 3 раза выше средней, то можно указать коэффициенты 0,5, 1 и 3 соответственно. Пропорциональные значения этим коэффициентам, например, 5, 10 и 30, будут влиять на результат точно так же. Значения понижающих баллов должны быть указаны соразмерно баллам качества описания работы ВСМЭ. Они должны быть отрицательными, чтобы негативно влиять на результат. Малый понижающий балл начисляется в случае, если была выполнена работа, в которой не было необходимости. Большой понижающий балл начисляется в случае, если необходимая работа не была выполнена. Критерии оценки качества работы СМЭ задаются в варианте значимости критерия

(малая — М, средняя — С, большая — Б), на которую влияет коэффициент значимости при подсчете результатов, указывается текст вопроса о необходимости заполнения данных, возможно указание от одного до трех вопросов о качестве заполнения данных. При необходимости цифровая технология выполняет заданные обновления с включением вопросов при добавлении новых данных в базу.

Причины смерти определены справочником программы. «Результаты» исследования по одному ВСМЭ кодируются паролем, который сохраняется автоматически.

Средние взвешенные оценки качества работы ВСМЭ по каждому этапу (манипуляции) и средние оценки качества работы каждого ВСМЭ вычисляются заданной функцией «Вычислить» на листе «Результаты» (Рисунок 5.6).

Фамилия СМЭ	Количество	Средний балл
ков	38	4,7
руллин	26	5,1
ва	41	5,7
анин	81	5,5
ва	35	5,8
ва	16	5,8

Вычислить

Фильтр по дате

от  до

Рисунок 5.6 — Пример результатов средней оценки качества работы ВСМЭ за указанное количество осмотров

Коды фамилий ВСМЭ используются для обезличивания данных, сохранения тайны оценки.

Программный продукт для оценки качества работы ВСМЭ внедрен в работу ГБУЗ СО БСМЭ. Получена оценка работы ВСМЭ по каждому осмотру трупа и средняя взвешенная оценка работы ВСМЭ по совокупности всех осмотров трупов на месте их обнаружения. Выполнена оценка качества работы на месте происшествия 21 ВСМЭ ГБУЗ СО БСМЭ, количество осмотров трупа на 1 эксперта составило от 1 до 81.

По предложенной 10-балльной системе оценки наиболее высокая средняя взвешенная оценка за все исследуемые периоды и различные варианты причин

смерти определена у эксперта дежурного отделения ГАУЗ СО БСМЭ со стажем экспертной работы 8 лет —  $Me = 7,5$  баллов, совмещающего работу в отделе экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц и в отделе особо сложных комиссионных экспертиз. Наиболее высокая средняя взвешенная оценка за осмотры мест происшествия в случаях убийств посредством причинения колото-резаных ран и травмы головы тупым предметом ( $Me = 7,7$  балла) у ВСМЭ-гистолога со стажем работы 9 лет, средняя взвешенная оценка за отдельно взятые разные временные периоды  $Me = 7,2$ . Неэффективная работа с отрицательным значением средней взвешенной определена у ВСМЭ ОСМЭТ со стажем работы 10 лет при осмотре трупа в случае смерти от воздействия низкой температуры, экспертов отдела особо сложных комиссионных экспертиз в случаях наступления смерти от травмы тупыми предметами: значение от 0,5 до 1,5. Низкое значение средней взвешенной —  $Me = 2$  у ВСМЭ ОСМЭТ в случаях осмотров скончавшихся в результате воздействия различных факторов внешней среды, стаж работы ВСМЭ — от 3 до 12 лет. Среднее значение средней взвешенной при оценке качества работы всех ВСМЭ — 4,8 балла. Неблагоприятный прогноз для трудовой деятельности в должности ВСМЭ дежурного отделения определен при максимальной для эксперта средней взвешенной по всем вариантам и периодам работы до значения 3,1.

### **5.3. Повторные экспертизы как основа метода оценки качества первичных судебно-медицинских экспертиз трупа**

По результатам повторных СМЭТ установлены экспертные ошибки первичных СМЭТ, требующие устранения, имеющие значение для принятия правовых решений, являющиеся основой для критериев качества первичных СМЭТ. Раработаны и внедрены в деятельность БСМЭ критерии качества первичных экспертиз на основании выводов повторных СМЭ.

Для оценки качества первичных СМЭТ на основании выводов повторных комиссионных экспертиз по установленным критериям разработана цифровая технология «Программа оценки качества работы СМЭ по результатам сложных

комиссионных экспертиз», представляющая собой документ Microsoft Excel с макросами [456]. Цифровая технология апробирована на результатах оценки 195 комиссионных экспертиз после выполненных первичных СМЭТ, предназначена для хранения, добавления и обработки данных о качестве СМЭТ, аналоги программы в связи с узкой спецификой объекта оценки отсутствуют. Программа выполняет подсчет взвешенной средней оценки качества работы ВСМЭ посредством использования 29 критериев оценки по 39 блокам — по имеющимся данным, с настраиваемыми параметрами с возможностью добавления новых в имеющуюся базу данных. Программный продукт предоставляет среду для работы с базой данных, содержащей сведения об оценке качества работы ВСМЭ на основании результатов изучения первичных документов комиссией экспертов. Реализация технологии предполагает использование разработанных в ходе научной работы параметров (шифра-обезличенных личных данных о ВСМЭ и о членах комиссии отдела сложных экспертиз) — места работы, должности, стажа, квалификационной категории, ученой степени, ученого звания; причин смерти и параметров оценки по конкретным выводам, — которые в полном объеме по исследованным СМЭТ занесены в базу цифровой технологии. Критериями качества по каждому выводу явились: полное изменение вывода, частичное изменение вывода с дополнениями и без дополнений, подтверждение вывода с дополнением и без него; обоснование вывода и его аргументация.

Программа позволяет вносить новые данные, рассчитывать среднюю взвешенную оценку качества работы ВСМЭ по каждой записи и по каждой СМЭ, настраивать критерии оценки, их коэффициенты значимости по 10-бальной шкале и понижающие коэффициенты для необоснованных, неаргументированных выводов и для неполного исследования. Программа содержит редактируемые справочники причин смерти и легенд: выводов, обоснований выводов и причин изменения выводов. Причинами изменения выводов определены в качестве критериев качества работы ВСМЭ неверная интерпретация данных следственных действий, неполное исследование трупа, неполное описание, недостаточный объем направленного в лабораторию материала, неверная интерпретация макроскопических



и лабораторных данных, исследование гистологически недостаточного количества материала, неверная интерпретация клинических данных, отсутствие ответа ВСМЭ на вопрос, ложное заключение.

Средняя взвешенная оценка качества работы ВСМЭ по каждой единице работы рассчитывается как среднее арифметическое между указанными оценками качества выводов в работе СМЭ. Оценки могут принимать следующие значения: 1 балл — вывод полностью изменен; 2 балла — вывод частично изменен и дополнен; 3 балла — вывод частично изменен, не дополнен; 4 балла — вывод подтвержден, дополнен; 5 баллов — вывод подтвержден. При этом влияние на среднее арифметическое каждой оценки пропорционально коэффициенту значимости каждого вывода, который может принимать любое целое значение по 10-бальной шкале. Каждая оценка входит в среднее арифметическое такое количество раз, какой коэффициент значимости указан для данного критерия. На оценку влияет коэффициент обоснования вывода. Если вывод обоснован и аргументирован (при необходимости), то его коэффициент обоснования равен 1, в остальных случаях коэффициенты принимают значения от 0 до 1. На результат влияет коэффициент полноты исследования и описания трупа. Если исследование и описание полные, то этот коэффициент равен 1, иначе его значение меньше 1. Значения всех вышеперечисленных коэффициентов настраиваются в интерфейсе программы. После подсчета средней взвешенной оценки ее значение нормализуется к значению 10 путем умножения на 2, что необходимо для удобства восприятия информации и уменьшения погрешности при одинаковом количестве значащих цифр. Максимальная средняя взвешенная принимает значение 10, а минимальная близка к 1 и зависит от значения коэффициентов. Среднее значение по каждой СМЭТ за все этапы работы с трупом рассчитывается как среднее арифметическое между его нормированными средними взвешенными оценками (Рисунок 5.7).

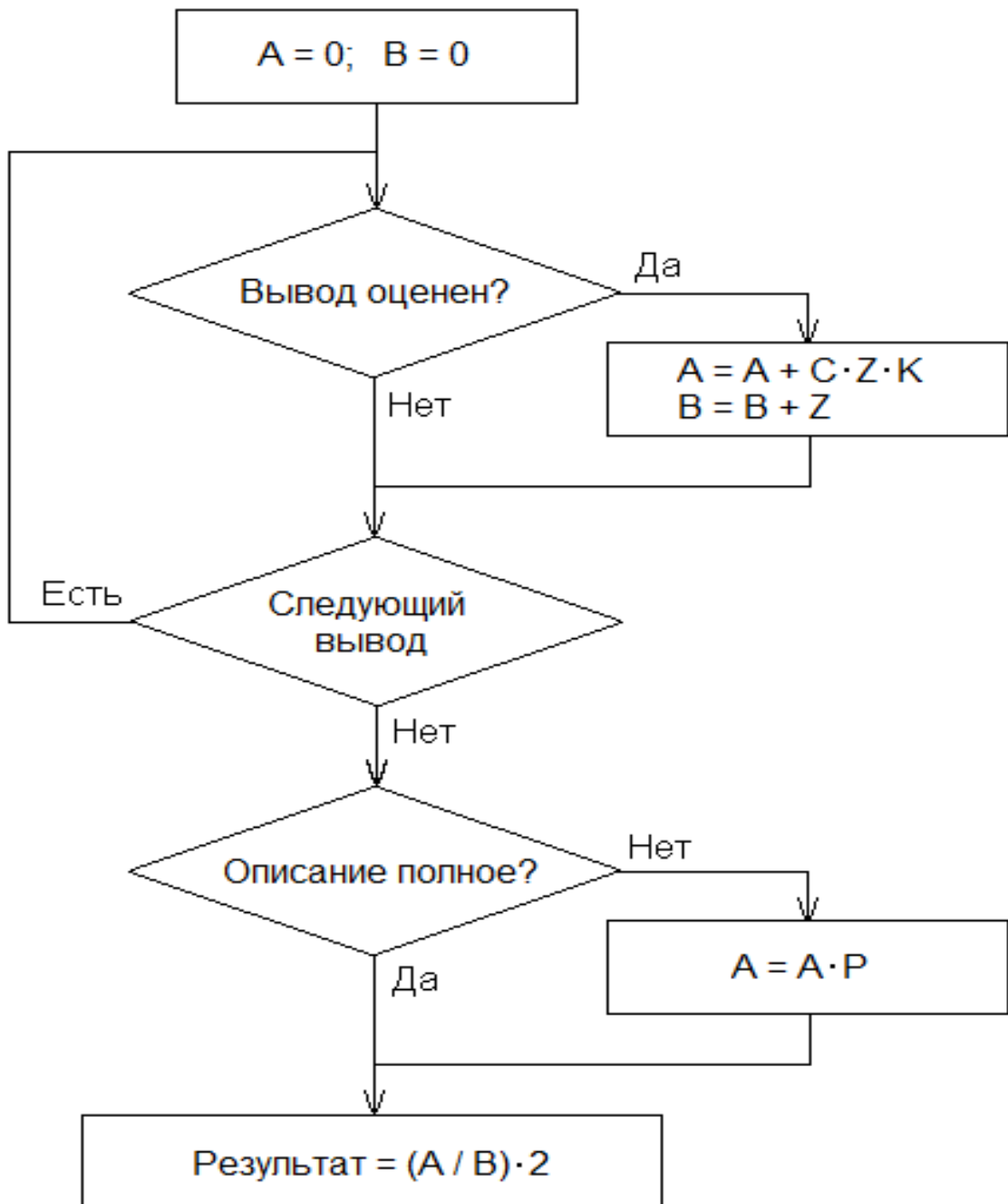


Рисунок 5.7 — Блок-схема алгоритма подсчета средней взвешенной оценки качества работы СМЭ:

$A$  и  $B$  — числитель и знаменатель среднего арифметического;

$C$  — оценка вывода;  $Z$  — коэффициент значимости вывода;  $K$  — коэффициент обоснования вывода;  $P$  — коэффициент полноты исследования и описания труппа

На первом этапе анализа данных по каждому блоку работы ВСМЭ числитель  $A$  и знаменатель  $B$  среднего арифметического обнуляются. В числителе в последующем

суммируются баллы, в знаменателе — их количество. Далее организуется цикл по всем выводам. Если для текущего вывода имеется оценка, то к числителю А прибавляется указанная оценка, умноженная на коэффициент значимости вывода Z и коэффициент обоснования вывода К, а к знаменателю В прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости вывода Z. После обработки данных по всем выводам, проверяется суждение о полноте исследования и описания трупа. Если этот вывод не полный, то значение числителя А умножается на соответствующий коэффициент Р. Затем вычисляется средний балл как отношение А к В, умноженное на нормирующий коэффициент 2. Предусмотрено добавление новых данных в базу.

Цифровая технология в качестве результата оценки качества СМЭТ указывает вариант изменения вывода, наличие обоснования и аргументации, а также причины изменения вывода (Рисунок 5.8).

	А	В	С	Д
1	Обновить столбцы		Добавить причину	Удалить причину
2	<b>Значимость</b>	<b>Выводы</b>	<b>Причины изменения вывода</b>	
3	10	Вывод об основной причине смерти	1	неполное исследование трупа
4			2	неполное описание
5			3	недостаточный объем направленный в лабораторию
6			4	неправильная интерпретация лабораторных данных
7			5	неправильная интерпретация макроскопических данных
8			6	исследование гистологами неполного объема кусочков
9			7	неправильная оценка морфологических данных
10			8	нет ответа на вопрос
11			9	неверная интерпретация клиники
12			10	ложное заключение
13	8	Вывод о непосредственной причине смерти	1	неполное исследование трупа
14			2	неполное описание
15			3	недостаточный объем направленный в лабораторию
16			4	неправильная интерпретация лабораторных данных

Рисунок 5.8 — Пример представления компьютерной программой причин изменения выводов первичных СМЭТ

Устанавливается коэффициент значимости вывода по 10-бальной шкале. Возможно редактирование существующих данных. Предусмотрены коэффициенты качества обоснования вывода, коэффициенты полноты исследования и описания трупа (Рисунок 5.9).

Справочник «Причины смерти» содержит данные МКБ-10, указание кода причины смерти добавляет данные в программу автоматически. Введенные параметры дают возможность расчета средних взвешенных оценок качества работы СМЭ по каждому блоку работы и средние взвешенные оценки качества работы каждого СМЭ по количеству проведенных комиссией экспертиз. Информация о дефектах первичной экспертизы отображается в текстовом варианте (Рисунок 5.10) — текстовом блоке, содержащий сведения о тех экспертизах и выводах, которые повлияли на снижение средней взвешенной оценки, а также причины изменения этих выводов.

	I	J
ерты"		
ерты"		
<b>Коэффициенты обоснования вывода</b>		
1 - обоснован (аргументирован при необходимости)		1
2 - обоснован (не аргументирован, но аргументация необходима)		0,7
3 - частично обоснован, не аргументирован (аргументация нужна)		0,5
4 - не обоснован не аргументирован (необходимо то и другое)		0,35
<b>Коэффициенты полноты исследования и описания трупа</b>		
1 - полно		1
2 - неполно		0,8

Рисунок 5.9 — Коэффициенты обоснования вывода,  
полноты исследования и описания трупа

В базе данных фамилии ВСМЭ и членов комиссии кодируются в целях обезличивания информации.

Полученные результаты анализа качества первичных СМЭТ по результатам повторных с использованием цифровой технологии позволили сделать вывод о том,

что значительная часть выводов первичных экспертиз полностью меняется экспертными комиссиями (Таблица 5.4).

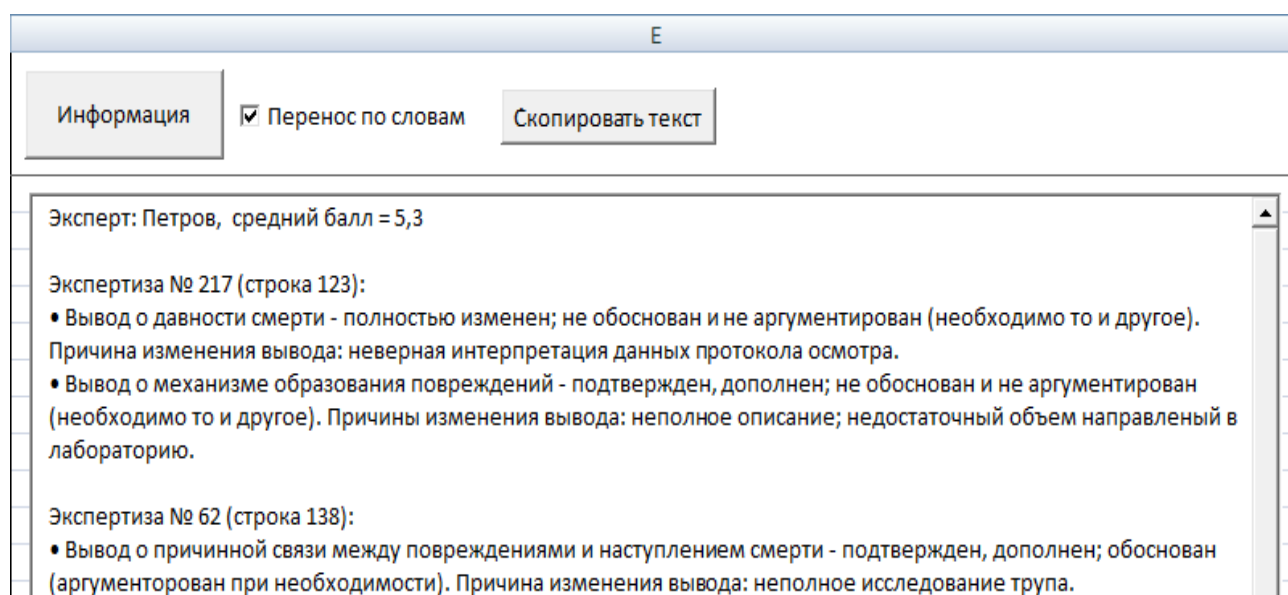


Рисунок 5.10 — Текстовая информация о выводах эксперта (фамилия ВСМЭ изменена, указанного ВСМЭ не существует)

Таблица 5.4 — Результат оценки устойчивости экспертных выводов в первичных экспертизах (в %)

Критерии устойчивости вывода	Процент от общего количества первичных экспертиз
Вывод полностью изменен	29,3
Вывод частично изменен, дополнен	5,2
Вывод частично изменен, не дополнен	2,1
Вывод подтвержден, дополнен	3,1
Вывод подтвержден	60,2

Выводы первичной СМЭТ обоснованы и аргументированы в 32,1 %, обоснованы и не аргументированы — 61,1 %, не обоснованы — 6,8 %. Вывод о причине смерти изменен более чем в половине экспертиз —  $n = 56$  случаях (29 % первичных СМЭТ), вывод о причине частично изменен —  $n = 14$  случаях (7 %).

Наиболее частыми причинами изменения выводов первичных СМЭТ определены неправильная оценка морфологических данных ( $n = 34$ , 17,9 %) и неправильная интерпретация макроскопических данных ( $n = 29$ , 15,3 %), неполное исследование трупа ( $n = 12$ , 6,3 %), неполное описание ( $n = 15$ , 7,9 %), недостаточный объем объектов, направленный в лабораторию ( $n = 11$ , 5,8 %), неправильная интерпретация лабораторных данных ( $n = 12$ , 6,3 %), неверная интерпретация клинической картины ( $n = 6$ , 3,2 %). Экспертное заключение было определено как ложное в одном случае (0,5 %), в одном случае (0,5 %) ответа на ряд вопросов не было.

В случаях изменения причины смерти определение ее стало невозможным в связи с дефектами первичной экспертизы ( $n = 7$ , 12,5 %), причина смерти изменена в большей части документов при установлении воздействия тупых предметов ( $n = 28$ , 50 %), при травме острым предметом ( $n = 3$ , 5,4 %), при огнестрельной травме ( $n = 1$ , 1,8 %), в случаях механической асфиксии ( $n = 9$ , 16,1 %), при смерти от заболеваний ( $n = 4$ , 7,1 %), в случаях отравлений ( $n = 1$ , 1,8 %). Частичное изменение вывода о причине смерти определено при травме тупым предметом ( $n = 8$ , 57,1 %), при травме острым предметом ( $n = 3$ , 21,4 %), данных для установления причины смерти недостаточно ( $n = 2$ , 7,1 %). Экспертная комиссия устанавливает причину смерти в 1/3 случаев (30,43%), меняя экспертный вывод о неустановленной причине, при этом ВСМЭ обосновывает свой вывод, хотя в 47,83 % этого недостаточно без необходимых аргументов. При наступлении смерти от наиболее часто встречающегося вида травмы — тупыми предметами — вывод ВСМЭ не вызывает сомнений у комиссии, подтверждаясь в 67,72 % экспертиз, однако большая часть требует аргументации (65,49 %). В 38,46 % экспертиз в случаях смерти от повреждений острыми предметами вывод о причине смерти изменяется, при этом более 1/3 суждений о причине смерти (38,45 %) ВСМЭ требуют аргументации. Всегда обоснованные выводы об огнестрельной травме, комбинации повреждений, заболеваниях как о причине смерти изменяются в половине случаев и подтверждаются более чем в половине случаев при наступлении смерти от ожогов (52,38 %). Изменяется

в половине случаев и вывод о смерти от действия холодового фактора, который не является обоснованным в 50 % экспертиз. При установлении наступления смерти от механической асфиксии в 1/3 случаев (33,33 %), требуются доказательства, которые ВСМЭ не предоставляются для обоснования вывода.

Для каждого ВСМЭ по всем видам СМЭТ при ответах на конкретные вопросы по анализу устойчивости экспертных выводов определена проблема построения экспертного суждения.

Достоверно определена зависимость конечной средней взвешенной оценки работы эксперта от полноты и правильности описания морфологических признаков нормы и патологии. Статистически обоснованным для качества экспертных выводов первичной СМЭТ по результатам повторной явилось наличие квалификационной категории эксперта — коэффициент качества СМЭТ повышается пропорционально повышению квалификационной категории.

Выраженная регрессия свидетельствует о том, что наличие ученой степени объективно доказывает более высокий коэффициент качества экспертного суждения о причине смерти в сравнении с суждением эксперта, не имеющего ученой степени (Рисунок 5.11).

По результатам анализа выводов повторных экспертиз после первичных СМЭТ, выявлена достоверная прямая регрессионная связь ( $R^2 = 0,16$ ) между конечной средней взвешенной оценкой работы эксперта и качеством сделанных выводов ( $p < 0,01$ ) с правильным заполнением медицинского свидетельства о смерти ( $p < 0,05$ ).

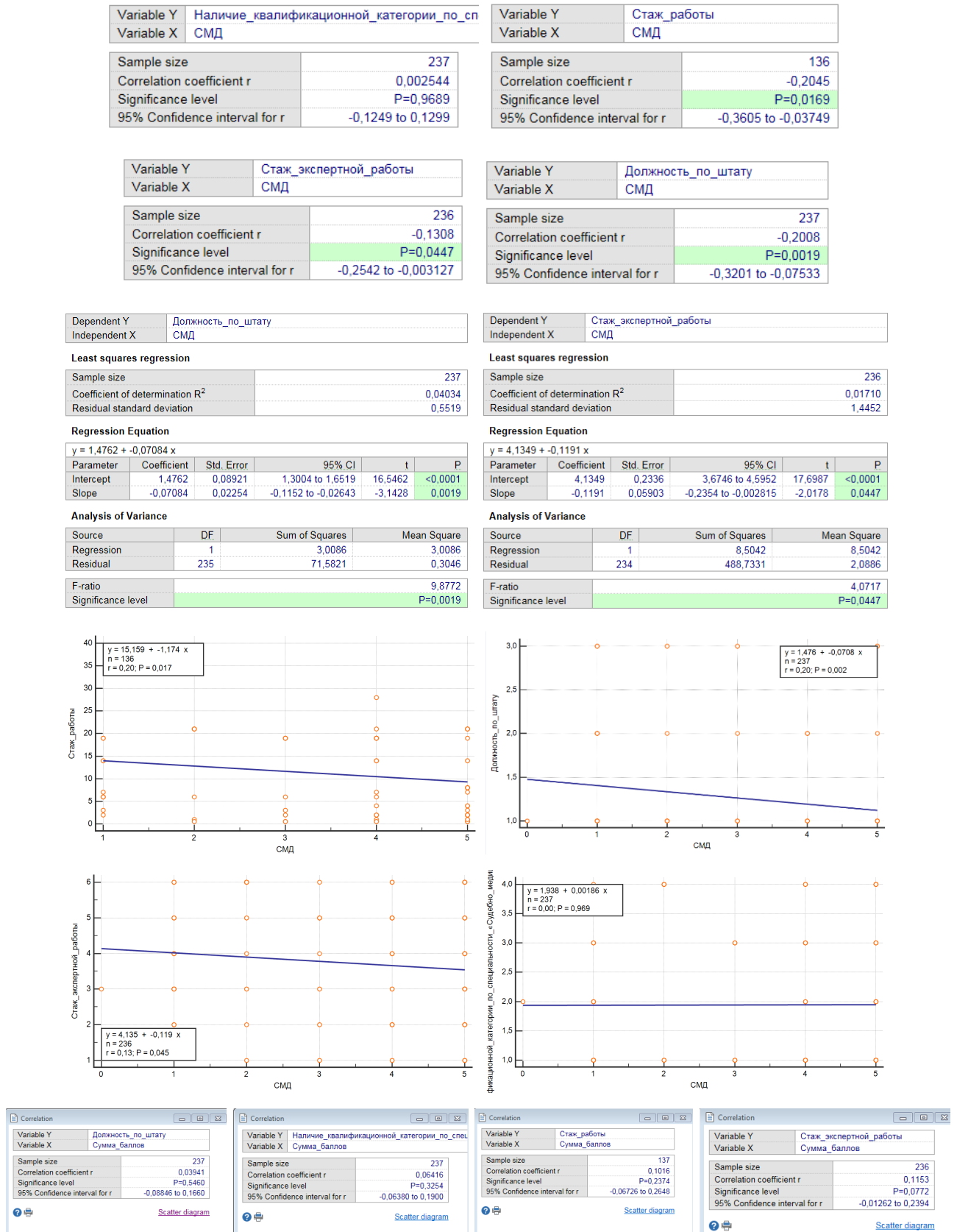


Рисунок 5.11 — Пример результатов корреляционно-регрессионного анализа зависимости качества первичных СМЭТ от статуса ВСМЭ



#### **5.4. Анализ качества судебно-медицинских экспертиз трупов в случаях насильственной и ненасильственной смерти**

Для оценки качества СМЭТ в случаях насильственной и ненасильственной смерти разработана цифровая технология «Программа оценки качества работы врача — судебно-медицинского эксперта при исследовании (экспертизе) трупа в случаях смерти от черепно-мозговой травмы», представляющего собой документ Microsoft Excel с макросами [457]. Технология рассчитана на оценку качества СМЭТ и СМИТ в случае насильственной или ненасильственной смерти, в т. ч. при наличии морфологических признаков любого воздействия факторов внешней среды, не связанных с ЧМТ; программный продукт выполняет анализ экспертного документа с учетом наличия клинических и морфологических признаков любого заболевания — как состоящего в прямой причинной связи с наступлением смерти, так и являющегося сопутствующим в соответствующем разделе СМД, позволяет редактировать данные о причине смерти. В ходе работы выполнена оценка экспертных документов по случаям наступления смерти от травмы тупыми, острыми предметами, огнестрельной травмы, комбинации повреждений, заболеваний, от действия физических факторов, механической асфиксии и отравлений.

Программа предоставляет среду для работы с базой данных, содержащей сведения об оценке качества работы ВСМЭ в соответствии с предложенными критериями оценки описания нормы и патологии, использования возможностей дополнительных методов исследования и интерпретации полученных данных, критериев оценки правильности формулировки СМД и экспертных выводов.

В программе использованы 5 критериев качества 1 249 элементов экспертной работы с трупом в ходе СМЭТ. Ранжированные критерии качества при оценке каждого из элементов при исследовании (описании) патологии (заболевания) разработаны в ходе научной работы, при отсутствии признаков травмы оценочными критериями явились: 5 (ранг) — описание полное, подробное; 4 (ранг) — орган описан, но описание не полное; 3 (ранг) — описание скудное, формальное, не дает полного представления о морфологической картине;

2 (ранг) — описание не позволяет оценить норму и патологию; 1 (ранг) — описание не соответствует требованиям судебной медицины, формальное, неверное; 0 (ранг) — описание отсутствует. Полнота и правильность описания в СМЭ определялась на основании имеющихся нормативных документов о порядке производства СМЭ в РФ, научной литературы и методических рекомендаций. В программу можно вносить любой объем новых данных и рассчитывать среднюю взвешенную оценку качества работы ВСМЭ по каждой записи, возможно настроить критерии оценки и их коэффициенты значимости. Программа содержит редактируемый справочник причин смерти. В резюмирующей части представляются в варианте выводов достаточность и информативность СМЭТ: 6 (ранг) — все органы и ткани описаны, полно, подробно; 5 (ранг) — органы описаны все, но описание не полное; 4 (ранг) — органы описаны не все, описание имеющихся полное, подробное; 3 (ранг) — органы описаны все, описание скудное, формальное, не дает представления о морфологической картине; 2 (ранг) — органы описаны не все, описание скудное, неинформативное; 1 (ранг) — описание патологии не соответствует требованиям судебной медицины, неверное; 0 — описание большинства органов и тканей отсутствует, информации не несет. Оценка СМД, в соответствии с принципами его построения, на основании имеющихся судебно-медицинских данных выполнялась по 6 рангам: 5 — замечаний нет; 4 — структура и принципы выдержаны, но не все данные использованы для подтверждения, могут быть неточности в формулировке; 3 — структура не соответствует требованиям, диагноз неполный; 2 — основная нозология определена верно, диагноз сформулирован неверно, принципы не соблюдены; 1 — основная причина смерти определена неверно или сомнительна, диагноз не соответствует современным требованиям его построения; 0 — диагноз формален, основная нозология определена неверно.

Ранжированные критерии качества при оценке каждого из элементов при исследовании (описании) травмы и заболевания разработаны в ходе научной работы. Все возможные повреждения для оценки могут быть внесены в цифровую технологию. Полнота и правильность описания определялась на основании

имеющихся нормативных документов о порядке производства СМЭ в РФ, научной литературы и методических рекомендаций. В программу можно вносить любой объем новых данных и рассчитывать среднюю взвешенную оценку качества работы ВСМЭ по каждой записи, возможно настроить критерии оценки и их коэффициенты значимости. Программа содержит редактируемый справочник причин смерти.

Средняя взвешенная оценка качества работы ВСМЭ по акту СМЭ и (или) СМЭ рассчитывается как среднее арифметическое между указанными оценками качества описательной части, судебно-медицинского диагноза и выводов при работе одного судебно-медицинского эксперта. Каждый раздел работы оценивается по своей шкале, поэтому для разных разделов количество оценок может быть разным. Каждая оценка нормализуется, т. е. переводится в 10-бальную шкалу.

Влияние на среднее арифметическое каждой оценки пропорционально коэффициенту значимости каждого раздела, который может принимать любое целое значение по 10-бальной шкале. Каждая оценка входит в среднее арифметическое такое количество раз, какой коэффициент значимости указан для данного критерия. Значения коэффициентов значимости разделов работы настраиваются в интерфейсе программы. Полученная средняя взвешенная оценка уже нормализована к значению 10, т. к. нормализована каждая из оценок. Нормализация необходима для удобства восприятия информации и уменьшения погрешности при одинаковом количестве значащих цифр. Таким образом, средняя оценка может принимать значение от 0 до 10. Среднее значение по каждому ВСМЭ за все работы рассчитывается как среднее арифметическое между нормализованными средними взвешенными оценками за каждую его работу (Рисунок 5.12).

В начале обработки данных по каждому (любому) блоку работы ВСМЭ числитель А и знаменатель В среднего арифметического обнуляются. В числителе будут суммироваться баллы, а в знаменателе — их количество; в последующем реализуется по всем разделам экспертного документа. Если текущий раздел

не требуется учитывать или если оценка не указана, то осуществляется переход к следующему разделу. Если текущий раздел необходимо учитывать и для него есть оценка, то к числителю  $A$  прибавляется эта оценка, нормализованная к максимальному значению 10, умноженная на коэффициент значимости раздела  $Z$ , а к знаменателю  $B$  прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости раздела  $Z$ . Нормализация оценки выполняется путем умножения ее на 10 и деления на максимально возможную оценку для данного раздела. После обработки данных по всем выводам вычисляется средний балл как отношение  $A$  к  $B$ . В случае подсчета среднего значения по СМИТ или СМЭТ учитываются все разделы, при этом их значимость одинакова, т. е. коэффициент значимости  $Z$  для всех разделов в этом случае равен 1.

Цифровая технология предполагает указание в блоке «Эксперт» данных ВСМЭ: ФИО, район, стаж работы (в годах), должность по штату, наличие квалификационной категории, наличие ученой степени. В блоке «Групп» выбирается причина смерти из списка реестра в соответствии с МКБ-10, пол и возраст на момент смерти.

В ходе работы в программу вносятся ответы на вопросы о качестве описательной части, правильности формулировки СМД и выводов в данном СМИТ/СМЭТ по каждому разделу. Критерии и оценки качества описательной части, СМД и выводов могут редактироваться (Рисунок 5.13).

В оценке СМЭТ/СМИТ открывается коэффициент значимости вывода по 10-бальной шкале, оцениваемый раздел работы, количество баллов и текст оценки соответственно. Формулировки разделов работы, их коэффициенты значимости и формулировки оценок редактируются. При необходимости возможно добавление или удаление разделов и оценок.

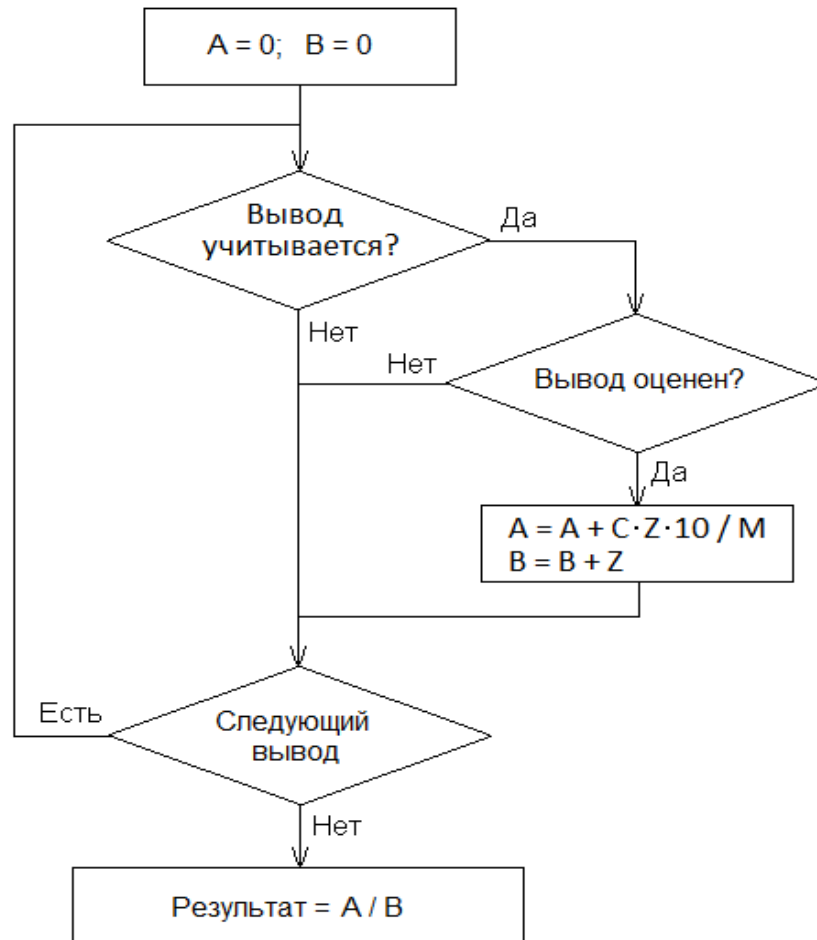


Рисунок 5.12 — Блок-схема алгоритма подсчета средней взвешенной оценки качества СМЭ:

$A$  и  $B$  — числитель и знаменатель среднего арифметического;  
 $C$  — оценка раздела работы;  $Z$  — коэффициент значимости раздела;  
 $M$  — максимально возможная оценка раздела

Экспертиза группа	
Разделы работы	Оценки
Полнота ответов на вопросы постановления	5   ответы имеются на все вопросы, полные, подробные
	4   на часть вопросов ответов нет, на имеющиеся ответы полные, подробные
	3   эксперт необоснованно отказался отвечать на часть

Рисунок 5.13 — Пример представления компьютерной программой результатов оценки полноты ответов на вопросы в первичной СМЭ

Результаты оценки качества СМЭТ/ СМИТ представляются списком ВСМЭ с кодами их фамилий и результатами вычислений среднего балла за все виды работы, средних взвешенных оценок качества работы ВСМЭ по каждому разделу работы и по каждому ВСМЭ. Отображение результатов требует введения специального пароля, фамилии ВСМЭ кодируются в целях обезличивания информации. Для каждого ВСМЭ вычисляются две средние оценки — по акту СМИТ и заключению эксперта. Для анализа полученного результата автоматически формируется информация из базы данных о разделах в работах, которые повлияли на снижение среднего балла — текстовый блок, содержащий сведения о тех работах и тех разделах, которые повлияли на снижение оценки, а также оценки этих разделов (Рисунок 5.14).

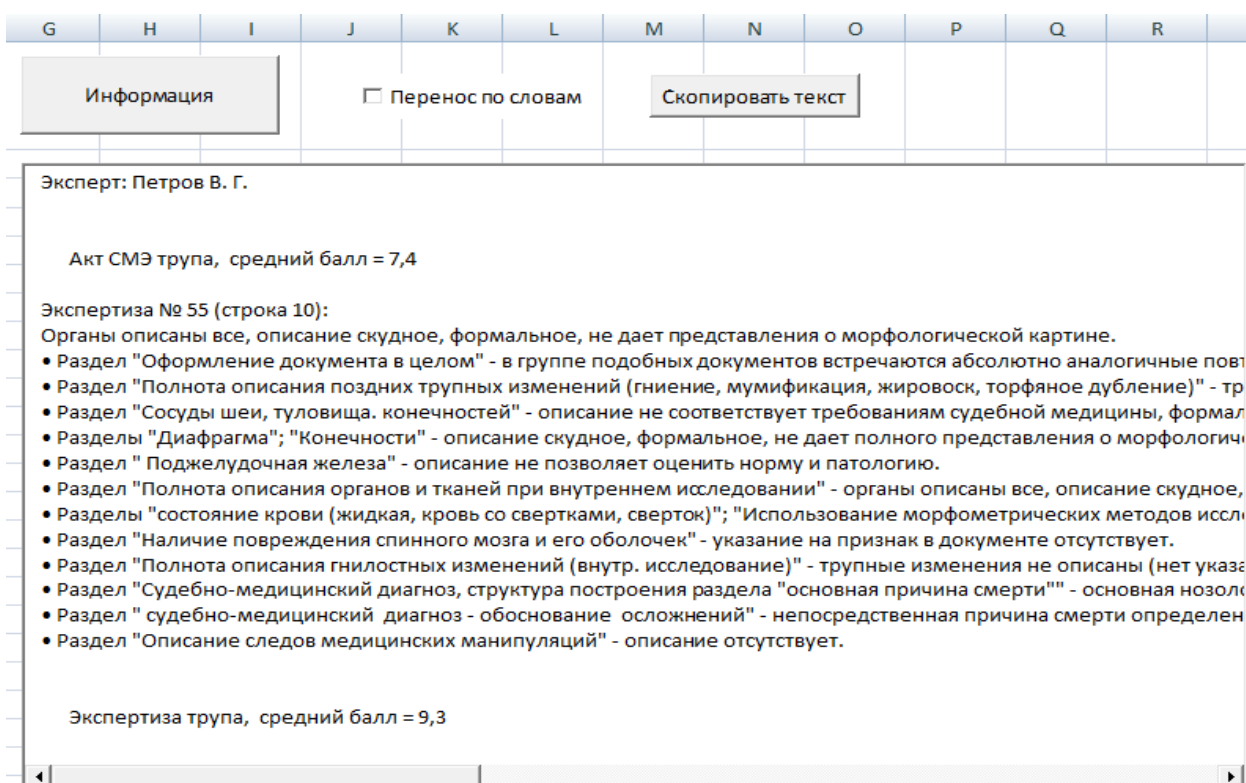


Рисунок 5.14 — Информация о разделах в работах эксперта  
(ФИО эксперта изменены, представлена фамилия несуществующего ВСМЭ)

В случаях наступления смерти от ЧМТ выполнен анализ качества экспертных документов документы оформлены ВСМЭ со стажем работы от 15 до 19 лет, что составило наибольшую часть — 30,5 %, эксперты со стажем работы

менее 1 года и 1–4 года в сумме представлены 14,2 %. Стаж работы судебно-медицинских экспертов определен неоднородной совокупностью: минимальный стаж работы менее 1 года, максимальный стаж работы 44 года, среднее арифметическое — 13,4 года,  $Me = 15$  лет; 2 судебно-медицинских эксперта имели ученую степень кандидата медицинских наук. Несмотря на среднее арифметическое в 13,4 года по стажу работы в должности судебно-медицинского эксперта, 44,3 % экспертов не имеют квалификационную категорию, у 28,5 % высшая квалификационная категория, у 12 % и 15,5 % — вторая и первая квалификационные категории соответственно [358].

Полученные результаты анализа полноты и правильности описания исследованных признаков свидетельствуют о прямой корреляционной связи между квалификационной категорией эксперта и конечной средней взвешенной оценкой работы над экспертным заключением; однако между стажем работы эксперта и качеством документа корреляционная связь недостоверная, имеется слабая регрессия. Для оценки оформления экспертного документа, в т. ч. схем повреждений и фототаблиц, правильности заполнения медицинского свидетельства о смерти, качества выводов эксперта выполнен мультифакторный регрессионный анализ, который продемонстрировал наличие достоверной прямой регрессионной связи ( $R^2 = 0,16$ ) между конечной средней взвешенной оценкой работы, качеством сделанных выводов ( $p < 0,01$ ) и правильным заполнением медицинского свидетельства о смерти ( $p < 0,05$ ).

Проанализировано определение основной причины смерти и осложнений при составлении диагноза; результаты мультифакторного регрессионного анализа определили наличие достоверной прямой регрессионной связи ( $R^2 = 0,17$ ) между конечной средней взвешенной оценкой работы ВСМЭ и правильностью структуры построения раздела «осложнения» в СМД ( $p < 0,05$ ). Выявлена посредством мультифакторного регрессионного анализа достоверная прямая регрессионная связь ( $R^2 = 0,53$ ) между полнотой и правильностью описанием линейного или многооскольчатого перелома ( $p < 0,01$ ), описанием признаков отека (набухания, отека-набухания) головного мозга (состояние твердой мозговой

оболочки, состояние мозговой ткани, борозды, извилины, вены коры) ( $p < 0,01$ ) и определением признаков смещения головного мозга (локализация полос вдавления, состояние желудочков, наличие вторичных кровоизлияний в местах сдавления) ( $p < 0,01$ ).

Средняя величина по средней взвешенной оценке качества СМИТ при насильственной смерти —  $Me = 8,5$ , средняя величина по средней взвешенной оценке качества СМЭ при насильственной смерти —  $Me = 8,25$ , что указывает на более низкий уровень качества экспертиз в сравнении с исследованиями.

Средняя величина по средней взвешенной оценке качества СМИТ при ненасильственной смерти —  $Me = 7,9$ , средняя величина по средней взвешенной оценке качества СМЭ при ненасильственной смерти —  $Me = 7,1$ , что указывает на более низкий уровень качества экспертиз в сравнении с исследованиями.

Эффективность внедренной в ГАУЗ СО БСМЭ системы контроля качества СМЭ и СМИТ в соответствии с отчетной формой ГАУЗ СО БСМЭ в разделе судебно-медицинской экспертной деятельности по контролю качества представлена ниже следующими результатами по критериям исполнения целевых показателей в соответствии с приказом МЗ СО от 02.09.2022 № 1995-п:

- 1) наличие представления судов и правоохранительных органов в МЗ СО в связи с дефектами судебно-медицинской деятельности — 0, (норматив — 0);
- 2) дефекты проведения экспертиз — 0 (норматив — 0);
- 3) удельный вес повторных СМЭ с изменениями первичных заключений — 0 (норматив — 0).

### **5.5. Установление возможности формулировки экспертных выводов в зависимости от качества исследовательской части в рамках судебно-медицинской экспертизы трупа**

В целях объективизации возможностей СМЭТ разработана цифровая технология «Программа оценки возможности формулировки экспертных выводов в зависимости от качества судебно-медицинского исследования смертельной травмы головы», представленный [458].



Программа предоставляет среду для работы с базой данных, содержащей сведения об оценке качества работы ВСМЭ в соответствии с предложенными критериями оценки описания нормы и патологии, использования возможностей дополнительных методов исследования и интерпретации полученных данных, критериев оценки правильности формулировки СМД и экспертных выводов. Используются 6 критериев для оценки 316 элементов СМЭТ. С помощью программы прогнозируется степень полноты и обоснованности судебно-медицинских экспертных выводов путем сопоставления достаточности описания морфологических признаков, изложенных в исследовательской части экспертного документа, и признаков, однозначно необходимых для обоснованных и полных выводов. Программа допускает вариативность, позволяющую менять причину смерти в соответствии с нозологиями, представленными в МКБ-10, добавлять и удалять морфологические и клинические признаки, характеризующие любые виды внешнего воздействия на пострадавшего, а также морфологические и клинические признаки заболеваний. Прогностический результат представлен в процентной форме, где 100 % — правильный, максимально возможно обоснованный и полный ответ на вопрос следственных органов. Цифровая технология имеет возможность настроить критерии оценки и их коэффициенты значимости, содержит редактируемый справочник причин смерти.

Прогностический результат по каждой СМЭ рассчитывается как среднее арифметическое между указанными оценками качества описательной части при работе одного ВСМЭ. При этом учитываются только те оценки, которые влияют на один, отдельно взятый вопрос следственных органов и судов. Соответствие этих вопросов конкретным разделам работы ВСМЭ настраивается в интерфейсе программы. Каждый раздел работы оценивается по индивидуальной шкале, поэтому для разных разделов количество оценок может быть разным. Для выравнивания влияния всех оценок на результат, каждая из них нормализуется, т. е. переводится в 100-процентную шкалу. Влияние на результат каждой оценки пропорционально коэффициенту значимости каждого раздела, который может принимать любое целое значение по 10-бальной шкале. Каждая оценка входит

в среднее арифметическое такое количество раз, какой коэффициент значимости указан для данного критерия. Значения коэффициентов значимости разделов работы настраиваются в интерфейсе программы. Полученная средняя взвешенная оценка уже нормализована к значению 100 %, т. к. нормализована каждая из оценок. Нормализация необходима для удобства восприятия информации и уменьшения погрешности. Таким образом, средняя оценка может принимать значение от 0 до 100 % (Рисунок 5.15).

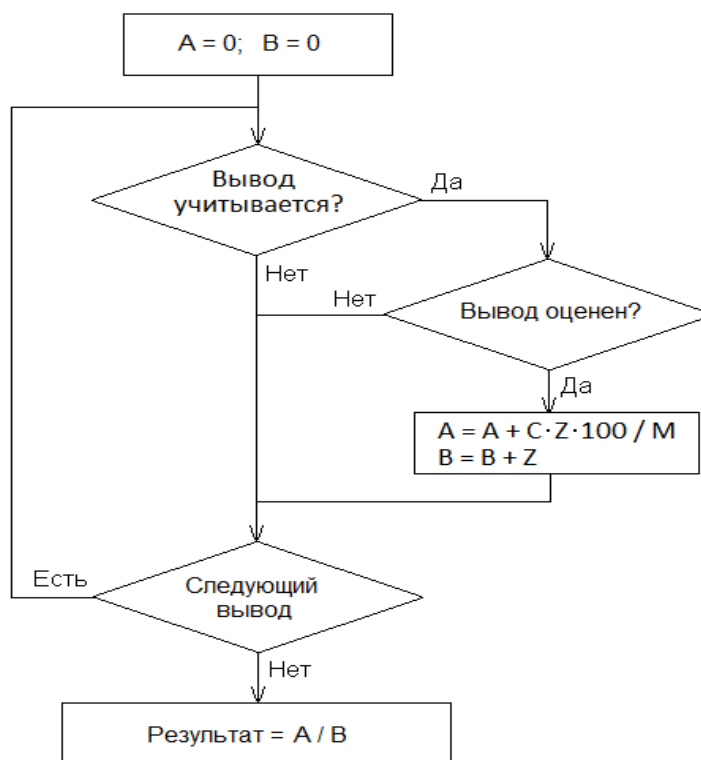


Рисунок 5.15 — Блок-схема алгоритма подсчета средней взвешенной оценки качества работы ВСМЭ:

$A$  и  $B$  — числитель и знаменатель среднего арифметического;

$C$  — оценка раздела работы;  $Z$  — коэффициент значимости раздела;

$M$  — максимально возможная оценка раздела

По выбранной СМЭТ числитель  $A$  и знаменатель  $B$  среднего арифметического обнуляются, в числителе будут суммироваться баллы в процентах, а в знаменателе — их количество. В дальнейшем формируется цикл по всем разделам. Если текущий раздел не требуется учитывать или оценка не указана, то осуществляется переход

к следующему разделу. Если текущий раздел необходимо учитывать и для него есть оценка, то к числителю  $A$  прибавляется эта оценка, нормализованная к максимальному значению 100 %, умноженная на коэффициент значимости раздела  $Z$ , а к знаменателю  $B$  прибавляется единица, также умноженная на коэффициент значимости раздела  $Z$ . Нормализация оценки выполняется путем умножения ее на 100 и деления на максимально возможную оценку для данного раздела. После того как все выводы будут обработаны, вычисляется средний балл как отношение  $A$  к  $B$ .

Технология предполагает информацию о номере экспертного документа, дате оформления, сроках выполнения СМЭ. В блоке «Эксперт» указывается ФИО (обезлчено), район, стаж работы, должность, наличие квалификационной категории, наличие ученой степени. Объект экспертизы требует указания причины смерти: нозологическую единицу, пол, возраст на момент смерти.

Из предложенных критериев с оценками качества по описательной части следует выбор по каждому разделу. Критерии качества описательной части могут редактироваться. Обязательно указание коэффициента значимости вывода по 10-бальной шкале в оцениваемом разделе работы и его оценка, номера вопросов следственных органов и судов, для которых необходимо учитывать данный раздел работы. Формулировки разделов работы, их коэффициенты значимости и формулировки оценок редактируются непосредственно в программе. Новый раздел работы (формулировка нового вывода) может быть добавлен. В базе данных фамилии ВСМЭ кодируются в целях обезличивания информации. Отчет по экспертному документу формируется с представлением в программу номера документа, вопросов следственных органов и судов, которые необходимо выбрать, либо задать отчет по всем вопросам с получением прогностического результата по указанному документу о правильности, обоснованности и полноте ответов на вопросы следственных органов в варианте информации о ВСМЭ, номере экспертного документа вопросе, требующем оценки, непосредственно прогностического результата в процентах, критериев, негативно повлиявших на результат.

Результаты анализа СМЭТ позволили сделать вывод о том, что прогностический результат по СМЭТ имеет максимальный показатель

в зависимости от качества экспертизы при ответе на вопросы о соответствии повреждений на одежде и тканях трупа, в 94 % СМЭТ — при ответе на вопрос о точках приложения травмирующей силы, в 74 % СМЭТ — при ответе на вопрос о наличии заболеваний и причинной связи болезни со смертью, в 65 % СМЭТ — при ответе на вопрос об идентификации травмирующего предмета, в 62 % СМЭТ — при ответе на вопрос об основной и непосредственной причинах смерти, в 60 % СМЭТ — при ответах на вопросы о механизме травмы и давности образования повреждений.

### **5.6. Анализ качества экспертных документов по судебно-медицинской экспертизе трупов в состоянии частичного или полого скелетирования**

Медико-криминалистическое исследование трупов в состоянии скелетирования выполнено в 30,2 % от общего количества экспертиз, в остальных случаях (69,7 %) костный материал из отдела судебно-медицинской экспертизы трупов направлен в архив. Кости с диагностируемыми повреждениями направлялись на лабораторное исследование в медико-криминалистическом отделении ГАУЗ СО БСМЭ в 55,5 % случаев при наличии признаков механической травмы, из них исследование было выполнено только в 33 % случаев.

При изучении, сравнении и анализе материала (Таблица 5.5) оценивалось наличие необходимых для экспертных выводов признаков, качественные характеристики описания признаков, а также выводы ВСМЭ в заключительной части документа [350].

Таблица 5.5 — Критерии оценки качества СМЭ трупов в состоянии скелетирования

Критерий
<b>Стаж экспертной работы:</b> 1 — менее 1 года; 2 — 1–4 года; 3 — 5–9 лет; 4 — 10–14 лет; 5 — 15–19 лет; 6 — 20 лет и более

## Продолжение таблицы 5.5

<b>Наличие квалификационной категории:</b> 1 — отсутствует; 2 — вторая категория; 3 — первая категория; 4 — высшая категория
<b>Наличие ученой степени:</b> 1 — отсутствует; 2 — кандидат медицинских наук; 3 — доктор медицинских наук
Объект исследования
Диагноз окончательный
<b>Опознание трупа (скелетированных останков):</b> 1 — да; 0 — нет
<b>Определение пола в заключении экспертом:</b> 1 — есть, 0 — нет
<b>Определение возраста:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Определение пола:</b> 2 — по гендерным наружным признакам; 1 — по костям; 0 — пол не определен
<b>Определение длины тела по длине трупа:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Определение длины трупа по костям скелета:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Сроки захоронения:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Причина смерти (вероятная):</b> 1 — определена; 0 — не определена
<b>Необходимость назначения медико-криминалистического исследования:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Назначение по факту:</b> 1 — назначена; 0 — не назначена
<b>МКО:</b> 1 — работа, 0 — архив
Направляемые объекты в МКО
<b>Анатомическое название кости или ее части (сохраненные и отсутствующие):</b> 2 — описание полное; 1 — описание неполное; 0 — описание отсутствует
<b>Целостность:</b> 1 — описание имеется, 0 — описание отсутствует
<b>Описание цвета кости на всем протяжении с указанием цвета изменения на определенных участках:</b> 2 — описание полное; 1 — описание имеется (сплошное), но неполное; 0 — описание отсутствует
<b>Описание отсутствия или наличия блеска:</b> 1 — описание имеется; 0 — описание отсутствует

## Продолжение таблицы 5.5

<b>Пористость, хрупкость:</b> 1 — описание есть, 0 — описание отсутствует
<b>Гладкость:</b> 1 — описание есть; 0 — описание отсутствует
<b>Наличие или отсутствие мягких тканей, хрящей, связок:</b> 2 — описание полное; 1 — описание неполное; 0 — описание отсутствует
<b>При наличии мягких тканей, их состояние (гниение, жировоск, мумификация):</b> 2 — описание полное; 1 — описание неполное; 0 — описание отсутствует
<b>Наличие повреждений (по всем правилам):</b> 2 — описание полное; 1 — описание неполное; 0 — описание отсутствует
<b>Деформация костей, костные разрастания и мозоли:</b> 2 — описание полное; 1 — описание неполное; 0 — описание отсутствует
<b>Череп (частные признаки) — пол:</b> 1 — есть; 0 — нет
<b>Лобные бугры:</b> 1 — описание есть; 0 — описания нет
Надбровные дуги
Верхний край глазницы
Форма глазницы
Теменный отдел
Выраженность теменного отдела
Сосцевидные отростки
Затылочный бугор
Выраженность выйных линий
Череп — возраст
Описание швов (форма, заращение)
Угол нижней челюсти
Атрофия нижней челюсти
Рельеф зубных лунок
Толщина костей черепа
Наличие участков истончения и утолщения костной ткани
Описания рельефа сосудистых борозд

## Продолжение таблицы 5.5

Таз — пол
Общий вид (высокий, низкий, широкий)
Расположение крыльев подвздошных костей (горизонтально, вертикально)
Угол схождения лобковых костей)
Форма запирающего отверстия
Форма малого таза
Форма входа в малый таз
Уровень расположения суставных поверхностей КПС
Таз — возраст
Исчерченность на гребнях подвздошных костей
Состояние рельефа сочленовных поверхностей
Грудина — пол
Общая длина
Длина тела
Длина рукоятки
Подъязычная кость — пол
Форма тела
Выраженность углов
Контуры
Описание верхнего и нижнего края
Шероховатость на теле
Описание рогов
Состояние шилоподъязычной связки
Кости конечностей — пол
Плечевая и бедренная кости — шейно-диафизарный угол
Кости конечностей — возраст
Надколенник — хрящ или кость
Описание состояния зоны метадиафиза

## Продолжение таблицы 5.5

Позвонки — возраст
Тело (форма — $N$ , песочные часы)
Состояние верхней и нижней поверхностей тел (наличие исчерченности)
Наличие или отсутствие костных гребней
Описание состояние костной ткани

Результаты анализа представлены составляющими характеристиками экспертных документов:

1) морфологические признаки скелетированного трупа или его частей в исследовательской части: анатомические названия костей, в т. ч. сохранные и отсутствующие; целостность костей и описание имеющихся повреждений; морфологические характеристики костной ткани: цвет с указанием изменений на определенных участках, блеск, гладкость, хрупкость, состояние мягких тканей, хрящей, связок;

2) признаки, характеризующие половую принадлежность костных останков (по черепу, костям таза, грудине);

3) характеристики, необходимые для установления возрастной принадлежности костных останков (по черепу, костям таза, позвонкам, костям конечностей);

4) суждения экспертов о поле, возрасте, предполагаемом росте умершего, сроках захоронения.

Анализ исследовательской части документов во всех случаях наличия повреждений и направления материала от трупа в архив без проведения медико-криминалистического исследования показал, что ВСМЭ не описаны гендерные признаки (случаи с консервирующими трупными явлениями), не определена длина трупа, биологический возраст, а также отсутствует описание возрастных и половых признаков по костям.

При анализе количественных и качественных признаков описания объекта СМИТ выявлены следующие закономерности: в большей части описаний



не отмечается общее количество костей и отсутствующие кости; целостность, блеск, гладкость костей описываются в большинстве случаев; цвет костей описывается не полно, без указания его изменения на отдельных костях или их участках; мягкие ткани и их изменения (гнилостные процессы, жировоск, мумификация, промерзание и др.), хрящи и связки описываются в полном объеме, однако часто отсутствует описание частей тела, на которых изменения отсутствуют.

Среди диагностически значимых признаков, необходимых в совокупности для определения половой и возрастной принадлежности по черепу, в частности рельефа отдельных поверхностей, их выраженности, ВСМЭ отдается предпочтение отдельным признакам, таким как выраженность лобных бугров, описанная в 41,9 % исследований, форма глазницы (в 41,9 %), заращение швов черепа (в 61,2 %), рельеф зубных лунок (в 90,3 %). Другие важные признаки описываются лишь в трети случаев: выраженность надбровных дуг (в 38,7 % экспертных документах), особенности рельефа верхнего края глазницы (в 38,7 %). Половые и возрастные признаки указываются менее чем в 1/5 части случаев — выраженность сосцевидных отростков, выраженность затылочного бугра, вийных линий, размеры угла нижней челюсти, признаки атрофии нижней челюсти, изменения толщины костей на отдельных участках, выраженность сосудистых борозд.

При анализе диагностически значимых признаков, необходимых в совокупности для определения половой и возрастной принадлежности по костям таза, в исследовательских частях в большинстве случаев описывается угол схождения лобковых костей (в 41,9 % экспертных документах), в меньшей части исследований описываются: общий вид, состояние рельефа сочлененных поверхностей, расположение крыльев подвздошных костей, форма малого таза. Ни в одном из описаний не встречается характеристика формы запирающего отверстия, уровня расположения суставных поверхностей крестцово-подвздошных сочленений и исчерченность гребней подвздошных костей. Различия пола по грудине определяется главным образом по ее абсолютным размерам, а также по соотношению размеров тела и рукоятки, что позволяет вычислить индекс пола. Этот показатель дает возможность с большой долей

вероятности высказаться о принадлежности грудины к тому или иному полу. Однако в анализируемых документах указанный показатель не использовался, частота встречаемости описания данного признака и математического расчета составила 0 %.

На телах позвонков, в частности поясничных, с возрастом появляются «гребешки» из костной ткани в виде выступов, возвышающихся над краями верхних и нижних горизонтальных площадок тел, которые могут деформироваться, изгибаясь по периферии, в связи с чем корпус позвонка начинает приобретать форму песочных часов. На верхней и нижней поверхности тел позвонков у детей хорошо заметна исчерченность в виде радиально расположенных бороздок; бороздки сохраняются до момента полного срастания краевого валика с телом позвонка. Указанные признаки можно использовать для определения возрастной периодизации принадлежности костных останков. Однако практически в половине случаев (43,4 %) описывается только состояние костной ткани; характеристики других признаков (форма тела, состояние верхней и нижней поверхностей, наличие исчерченности, костные гребни) встречаются в протокольных частях экспертных документов крайне редко. Такие признаки, как шеечно-диафизарный угол плечевой и бедренной костей, состояние хрящей и зон метадиафиза указанных костей не описаны в 100 % случаев.

### **5.7. Оценка судебно-медицинской диагностики заболеваний сердца как причины смерти**

Документы оформлены ВСМЭ — штатными сотрудниками медицинской организации и работающими по совместительству; стаж экспертной работы составил от 1 до 21 года, врачами высшей, первой, второй категории, часть врачей не имела квалификационной категории; по двум случаям смерти из числа исследованных врачи участвовали в клинко-анатомических конференциях, проводимых на базе клинической медицинской организации.

В 46,5 % случаев в актах СМИТ и заключениях эксперта, оформленных одним экспертом, встречались повторы описаний в соответствующих друг другу разделах документов. Эксперт по запросам на имя руководителей Следственного комитета

не имеет возможности реализовать право, данное законом РФ, на получение полной и достоверной информации о состоянии здоровья умершего до момента наступления смерти, в т. ч. материалы проверок по факту смерти человека, медицинские карты стационарного и амбулаторного больного, что связано с отсутствием заинтересованности сотрудников Следственного комитета в расследовании обстоятельств ненасильственной смерти. Проблема определена в тех случаях, когда диагностируется у секционного стола некоронарогенные инфаркты миокарда, т. е. инфаркты II типа, а также кардиомиопатии и случаи внезапной остановки сердца: лишь в 9,4 % случаев при отсутствии медицинских документов морфологическая картина позволила сделать объективный и обоснованный вывод о причине смерти, в остальных случаях требовалась дополнительная информация медицинского характера о состоянии здоровья скончавшегося [438]; в 32,9 % отсутствовала большая часть клинических данных, позволяющих понять динамику течения заболевания, а в 57,1 % случаев имеющиеся клинические данные представлены неполно, обрывочны, в данном объеме неинформативны либо отсутствует запрос на необходимые медицинские документы. Анализ макроскопического описания органов и тканей (Таблица 5.6), показал проблему описания и объема исследования сосудов, в частности артерий, поскольку исключительно определение площади поражения сосуда атеросклерозом, сужения сосуда атеросклеротическими бляшками, выявление морфологических особенностей самих бляшек позволяет классифицировать атеросклероз, определять в некоторых случаях природу инфарктов миокарда, рассматривать в качестве причины смерти атеросклеротическую болезнь.

В целом описание макроскопической картины при наружном и внутреннем исследовании трупа в большинстве случаев достаточное, позволяющее делать у секционного стола вывод о наличии и отсутствии заболеваний, в т. ч. имеющих связь с наступлением смерти. В 0,6 % случаев отсутствует описание части внутренних органов, в 0,6 % — описание нормы и патологии не соответствует современным требованиям, не позволяет делать однозначные выводы об имеющихся заболеваниях.

Таблица 5.6 — Пример оценки качества описания макроскопической картины внутренних органов

Критерии оценки	Процент от общего количества исследований				
	Сердце, перикард	Сосуды туловища и конечностей (сосуды головного мозга)	Легкие, плевра	Щитовидная железа	Надпочечники
Описание достаточное, полное, подробное	76,5	73,5 (63,5)	73,5	55,9	56,5
Орган описан, но описание неполное	17,6	11,2 (27,1)	14,1	31,8	30,0
Описание скудное, формальное, не дает полного представления о морфологической картине	2,4	7,6 (2,9)	12,4	12,4	12,9
Описание не позволяет оценить норму и патологию	3,5	2,9 (2,9)	—	—	—
Описание не соответствует требования судебной медицины, формальное, неверное	—	4,7 (2,4)	—	—	0,6
Описание отсутствует	—	0,0 (1,2)	—	—	—

## 5.8. Дефекты оформления ВСМЭ

### медицинских свидетельств о смерти

#### в случаях наступления смерти от болезней органов пищеварения

Согласно МКБ-10 [624], при заполнении медицинских свидетельств о смерти помимо первоначальной (основной) причины смерти рекомендуется выделять непосредственную причину смерти (болезнь или состояние, непосредственно приведшее к смерти), причины, предшествующие этой болезни или состоянию, а также прочие важные состояния, способствовавшие смерти, но не связанные с болезнью или патологическим состоянием [387, 309]. Анализ в целях выявления дефектов оформления медицинских свидетельств о смерти ВСМЭ на примере случаев смерти от БОП (выполнен совместно с кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ) показал (Таблица 5.7), что в структуре допущенных судебно-медицинскими экспертами дефектов 83,0 % были связаны с указанием только основной причины смерти в тех случаях, когда необходимо также указание непосредственной и промежуточной причин; 5,3 % дефектов были связаны с несоответствием формулировки диагноза МКБ-10, 4,3 % — с указанием в качестве основной причины состояний, являющихся осложнениями заболевания и 3,6 % — неуточненных заболеваний и состояний.

Таблица 5.7 — Структура дефектов оформления медицинских свидетельств о смерти ВСМЭ, %

Виды дефектов	Процент
Указана исключительно первоначальная причина смерти	83,0
СМД не соответствует в формулировке МКБ	5,3
В качестве осн. причины смерти указаны осложнения заболевания	4,3
В качестве основной причины смерти указаны неуточненные заболевания и состояния, редко — синдромальный вариант основного заболевания	3,6

Продолжение таблицы 5.7

Виды дефектов	Процент
Диагноз сформулирован обобщенно	2,5
Другие дефекты	1,3
<b>Всего дефектов</b>	<b>100,0</b>

Решение указанной проблемы СМС определяется возможностью получения ВСМЭ до СМИТ или СМЭТ медицинских документов по конкретному случаю заболевания. Законодательно установленное право ВСМЭ на получение медицинской информации о больном из единой системы медицинской информации позволило бы исключить длительную процедуру запроса медицинских карт, которая существенно увеличивает сроки СМИТ и СМЭТ, своевременно, точно, обоснованно и аргументированно формулировать СМД и точно устанавливать причину смерти от заболеваний.

### **5.9. Структурно-функциональная модель контроля качества судебно-медицинских экспертиз трупов на уровне регионального государственного бюро судебно-медицинской экспертизы**

На основании аналитического обзора литературы, посвященной вопросам качества СМЭ, нормативно-правовой базы, регламентирующей работу ВСМЭ при производстве СМЭТ, данных социологического метода исследования мнений всех потребителей деятельности СМС и непосредственно самих ВСМЭ, детального анализа качества судебно-медицинской экспертной деятельности по производству СМЭТ и СМИТ с использованием цифровых технологий [472] сформирована модель управления качеством экспертиз в судебно-медицинской службе субъекта РФ (Рисунок 5.16).



**ГЛАВА 6. ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» И СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»**

**6.1. Образовательные технологии и их эффективность  
в системе высшего медицинского образования по дисциплине  
«Судебная медицина» при реализации программ специалитета**

Региональная потребность судебно-медицинской службы во врачебных кадрах остается высокой —  $\frac{1}{4}$  штатных должностей не укомплектована физическими лицами (Me = 75,5), дополнительная нагрузка, выполняемая за счет совместительства, составляет за год от 2712 до 9756 экспертиз (Me = 4 837,5) (таблица 6.1).

Таблица 6.1 — Рекомендуемые штатные нормативы государственных судебно-экспертных учреждений и укомплектованность врачебными кадрами ГАУЗ СО БСМЭ

Год	Количество экспертиз трупов	Рекомендуемый штатный норматив	Укомплектованность штатных должностей физическими лицами (%)	Количество выполненных экспертиз за счет совместительства
2013	13 678	170,9	61,5	5 266
2014	14 770	184,6	78	3 249
2015	15 895	198,6	85	2 384
2016	17 728	221,6	84,7	2 712
2017	18 280	228,5	73,7	4 807



## Продолжение таблицы 6.1

Год	Количество экспертиз трупов	Рекомендуемый штатный норматив	Укомплектованность штатных должностей физическими лицами (%)	Количество выполненных экспертиз за счет совместительства
2018	17 923	224	71,7	5 072
2019	18 044	225,5	71	5 232
2020	21 731	271,6	85,2	3 216
2021	31 072	388,4	68,6	9 756
2022	28 073	350,9	76,2	6 681

Решение проблемы дефицита кадров реализуется в ходе непрерывной подготовки специалистов: студент-ординатор-ВСМЭ на клинической базе университета — ГАУЗ СО БСМЭ.

В соответствии с концепцией эффективного образовательного процесса при подготовке специалиста высшей квалификации (ВСМЭ) определена этапность формирования компетентного специалиста на базе медицинского университета с последующим предоставлением ему возможности обучения на циклах дополнительного профессионального образования. Эффективность процесса, представленного последовательностью образовательных блоков, установлена по результатам оценки знаний, умений, навыков обучающихся с учетом мнений потребителей образовательных услуг медицинского университета.

Процесс мотивирования студентов к выбору специальности «Судебно-медицинская экспертиза», интерес к предмету «Судебная медицина» осуществляется посредством различных методов с учетом особенностей личности каждого студента. В процессе преподавания дисциплины для студентов лечебно-профилактического и педиатрического факультетов, в соответствии с РПД «Судебная медицина», специальность 31.05.01 «Лечебное дело» и РПД «Судебная медицина», специальность 31.05.02 «Педиатрия» на лекциях и практических

занятиях используются приемы и методы воздействия, которые реализуются в нижеследующих видах работы: тематика и последовательность практических и лекционных занятий позволяет студенту отметить преемственность каждой последующей темы, использовать при ее изучении уже полученные ранее знания по судебной медицине, фундаментальным и клиническим дисциплинам, в т. ч. применительно к конкретной ситуации на практических занятиях по теме «Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных и профессионально-должностных правонарушениях медицинских работников»; через установление причинно-следственных связей между действиями врачей и наступлением неблагоприятного исхода [17] формируется правильная самооценка студента в выбранной специальности, повышается стремление к изучению судебной медицины, пониманию значения качества СМЭ; на лекциях и практических занятиях акцентируется внимание на профессионально-этических ценностях, на образе будущей профессии и специальности «Судебно-медицинская экспертиза», ее базовых компонентах, внутри- и междисциплинарных связях. Указанный подход к мотивированию студентов на изучение дисциплины находит наибольшее применение в таком виде деятельности, как решение ситуационных задач по теме практического занятия, в основе которых реальные СМЭТ или СМЭТ по изучаемой теме. Студенту предлагается ознакомиться с протокольной частью, результатами лабораторно-инструментальных методов исследования, составить СМД и, используя критерии качества СМЭ, ответить на вопросы о патогенезе заболевания, механизме возникновения повреждений, давности их образования, прижизненности, последовательности, давности наступления смерти, способности пострадавших к самостоятельным действиям; обучающиеся предлагают свою судебно-медицинскую оценку случая, самостоятельно строят выводы, осваивают навыки оценки терминальных состояний, диагностики ориентирующих и достоверных признаков смерти, интерпретации динамики развития ранних и поздних трупных изменений при установлении факта и давности наступления смерти, овладевают приемами диагностики и анализа особенностей течения травматического (патологического) процесса,

гипоксических состояний, отравлений. Обозначенный вид деятельности представляет интерес для студента, поскольку отражает специфику СМЭ, позволяет самостоятельно давать ответы на специальные вопросы, проводить параллели между судебной медициной и травматологией, токсикологией, неонатологией, патологической анатомией, определять потребности СМЭ в этих знаниях. Как следствие, повышается самооценка, стремление к получению навыков через уже имеющиеся.

Студентами отмечено, что занятия представлены своевременно, поскольку в течение 5 лет обучения в университете у студента меняется представление об ответственности врача в сфере его профессиональной деятельности, возникает необходимость в четком определении для себя таких причин неблагоприятных исходов в медицинской практике, как «врачебная ошибка», «правонарушение», «несчастный случай», «тяжесть течения патологического процесса».

По результатам опроса студентов отмечены:

1) адаптированность предлагаемого педагогами материала, понятность, доступность, интерес самих педагогов к предмету и полные ответы на все интересующие вопросы с предложением разбора примеров исключительно реальных ситуаций, решение задач при разборе тем, касающихся оценки качества медицинской помощи [17], представление в варианте интерактивной игры;

2) большое значение полноты и правильности заполнения медицинской документации (медицинских карт), поскольку, по мнению студентов, на протяжении обучения в медицинском университете проблеме уделяется мало внимания, медицинские карты стационарных больных студентами представляются преимущественно в реферативной форме, с реальными документами, в т. ч. в целях оценки правильности их заполнения, студенты не работают;

3) системность, четкость и лаконичность предлагаемого материала, подробное освещение интересующих аудиторию вопросов с акцентом на том, что на 6 курсе обучающиеся не имеют достаточного объема базовых знаний, считая, что объема часов занятий на кафедре судебной медицины недостаточно, чтобы

разобрать все интересующие аудиторию вопросы, требуется большее количество практических занятий;

4) высокая оценка личных качеств педагогов: доброжелательность, опытность, высокий уровень профессиональной компетенции, живое общение, способность увлечь предметом, умение находить подход к будущим врачам, подробное объяснение сложных тем, понятный язык, охотные ответы на вопросы; высказано пожелание максимального зрительного контакта с педагогом.

Предложенная по 5-балльной шкале оценка цикла студентами в целом составила 4,9 балла.

По результатам опроса-анкетирования определена востребованность у студентов (206 студентов, 78% от общего количества) в получении знаний, умений и навыков в судебно-медицинской оценке качества медицинской помощи и определении ответственности врача за дефекты медицинской помощи [353, 96].

Одним из видов работы, применяемого преподавателями на практических занятиях по исследованию трупа, является имитационный метод активного обучения, в котором учебно-познавательная деятельность студентов построена на имитации профессиональной деятельности ВСМЭ в максимально приближенных к ней условиях — работе в секционном зале. Применение указанного активного метода обучения обусловлено тем, что труп является своеобразным объектом изучения, с которым студенты на протяжении всего периода учебы в медицинском университете сталкиваются лишь на отдельных предметах (анатомия человека, патологическая анатомия), но не имеют возможности самостоятельного его исследования. Таким образом, при самостоятельном исследовании трупа под руководством педагога студент в секционном зале активно и самостоятельно осуществляет познавательную деятельность. Групповая форма организации учебной деятельности позволяет трансформировать учебное пространство (из учебной комнаты в секционный зал), перераспределить равномерно различные виды работы между всеми студентами группы, снизить напряжение в общении как между собой, так и с преподавателем. В итоге повышается готовность студентов к решению интеллектуальных задач, преподаватель и студенты

становятся активными участниками учебного процесса, при совместном обсуждении происходит суммирование мнений, повышается мотивированность студентов к продуктивному взаимодействию друг с другом и с преподавателем [354]. Таким образом, с точки зрения интерактивности применение подобной групповой формы обучения оказывается более насыщенным, повышается точность восприятия, увеличивается результативность работы памяти, интенсивнее развиваются интеллектуальные свойства личности, повышается устойчивость внимания, умение его распределять, наблюдательность при восприятии, способность анализировать действия партнера (одного группника). После групповой формы исследования трупа каждый студент в отдельности переходит к индивидуальному анализу случая смерти путем написания резюме с составлением СМД, обоснованием выводов о механизме умирания, темпе агонального периода, критическом состоянии, проводит дифференциальную диагностику между нозологическими единицами.

Информационно-коммуникационные технологии на учебных платформах в интернет-среде позволяют: 1) реализовать принцип наглядности — представляются реальные фотоизображения патологических и морфологических изменений, повреждений, особенностей места происшествия и трупа, результаты инструментальных методов исследования (например, спермограмма, гистологические препараты, спектральные исследования, рентгенологические данные), усиливая эмоциональную составляющую занятия; 2) представить информацию в различной форме — схемы, классификации, алгоритмы описания повреждений и исследований, видеозапись осмотра места происшествия с демонстрацией методик исследования суправитальных реакций, видеозапись процесса исследования трупа в секционном зале, метода фотосовмещения при идентификации личности; 3) использовать информацию современных научных и методических источников.

Вышесказанное определяет информативность и эффективность занятия путем создания комбинированного воздействия визуальной и аудиоинформации. Подготовка мультимедийной презентации студентом на заданную тему дает

возможность самостоятельно провести исследовательскую работу, использовать большое количество источников информации, проявить творческие способности, что создает условия для развития мотивации к изучению дисциплины, приобретению знаний, развитию интеллектуальных функций, активизации процесса обучения за счет усиления наглядности, сочетания логического и образного способов усвоения информации, использования динамических возможностей мультимедиа.

Педагог на практическом занятии оценивает каждый блок работы студентов, поддерживая в них уверенность в возможности добиваться успехов в изучении дисциплины. В этом виде деятельности суждение о выполненной студентами работе строится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС) оценивания учебных достижений [477], которая является одной из составляющих системы управления качеством образовательной деятельности. Основными задачами БРС оценки знаний является формирование у студентов мотивации к аудиторной и самостоятельной систематической работе, развитие способностей к самооценке как средству саморазвития и самоконтроля. Преподаватель посредством системы корректирует образовательный процесс и оказывает воспитательное воздействие на студента, обеспечивает формализацию и непрерывность процесса оценивания, реализацию индивидуального подхода в образовательном процессе. Основными преимуществами БРС оценки знаний студентов являются: возможность организовывать и поддерживать систематическую работу студентов в течение всего срока обучения, повышать объективность оценки качества знаний по предмету, стимулировать научный поиск, значительно увеличить выход познавательной активности студентов за пределы учебной программы, повысить посещаемость и уровень дисциплины на занятиях, стимулировать творческое отношение к работе как студентов, так и преподавателей.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе (БРС) оценивания учебных достижений студентов (утверждена в ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ и введена в действие 01.09.2010 г., действует в настоящее время), студент получает баллы за обязательные виды деятельности, а также инициативу,

активность, заинтересованность при прохождении обучения в варианте премиальных.

В целях выявления эффективности работы БРС выполнен сравнительный анализ показателей успеваемости студентов ЛПФ до внедрения БРС оценивания знаний (до 2010 г.) и после ее внедрения. Оценка показателей учитывала полное отсутствие дистанционного учебного процесса, используемого в период пандемии коронавирусной инфекции.

При анализе учитывались средние показатели работы студентов на практических занятиях (Таблица 6.2).

Таблица 6.2 — Сравнительные показатели учебных достижений студентов

Показатель учебных достижений студентов	Учебный год				
	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014
Кол-во пропусков практ. занятий (в перерасч. на 1 студ.)	0,7	0,8	0,9	0,6	0,55
Посещаемость лекций	73 %	76,6 %	78,3 %	78,5 %	77,9 %
Проц. первичной сдачи зачета	69,3 %	72,9 %	76,8 %	65 %	70,2 %
Проц. студ., получивших «отлично» за УИРС	39,4 %	26,2 %	22,5 %	11,3 %	20,4 %
Проц. студ., получивших зачет в формате «автомат»	—	41 %	52 %	55,9 %	53,9 %
Средний рейтинговый балл	—	58,5	62,1	57,5	60,5
Средний балл в традиционной системе оценивания	3,7	3,4	3,2	3,9	3,8

Значения в динамике показателей работы студентов на практических и лекционных занятиях при оценке эффективности работы системы БРС определило незначительное возрастание в течение двух лет количества пропусков практических занятий в перерасчете на 1 студента с момента внедрения БРС,

затем показатель установлен ниже его значения до введения БРС при отсутствии существенных изменений посещаемости лекционных занятий; итоговый рейтинговый балл в целом изменяется несущественно, колеблется в пределах 5 баллов, при этом не выходя за рамки 3 баллов по традиционной системе оценивания; доля учащихся, получивших зачет в формате «автомат», в первые два года работы с БРС возросла на 10 %, в дальнейшем осталась на указанном уровне; средний балл в традиционной системе оценивания в первые два года работы с БРС снизился, а затем вырос, превысив аналогичный в учебном году, предшествовавшем внедрению БРС [359].

Получен стабильно низкий средний балл за рубежные тестовые контроли по модулям дисциплины, что может свидетельствовать об отсутствии мотивации студента к получению более высокого рейтингового балла и повышению своего рейтинга по дисциплине в целом.

Педагоги определили заинтересованность студента в получении премиальных баллов; при этом стремление учащихся получить высокий рейтинг отсутствует, студенты ориентированы на достижение минимального количества баллов, дающих право на получение зачета в формате «автомат», что указывает на отсутствие дифференцированного подхода к итоговому оцениванию знаний и достижений студентов, по дисциплине «Судебная медицина» предусмотрен сеточный зачет. Подтверждением служит высокий уровень количества учащихся, получивших зачет в системе «автомат» (при наборе 51 рейтингового балла), — более 50 %, и низкий средний балл по традиционной системе оценивания, снижающийся год от года. Средний итоговый балл недостаточен, чтобы конвертировать его в традиционную оценку «хорошо», для получения которой необходим уровень итогового рейтинга по дисциплине 70 баллов и выше.

Студенты педиатрического факультета в 2018 г. оценили по 10-балльной шкале актуальность занятий в целом, значение лекционных и практических занятий для предстоящей практической работы врача любой специальности. Среди опрошенных 48 % представили максимальную оценку (10 баллов) значимости практических и лекционных занятий. 2 студента не имели



возможности посещать лекции, практические занятия ими оценивались в варианте 9 и 10 баллов; лекционный курс получил оценку от 6 (в 1 случае) до 10 баллов.

В 2020–2022 гг. в целях предупреждения распространения инфекции в период пандемии COVID-19 осуществлялась реализация образовательных программ высшего образования в дистанционном формате с использованием электронных образовательных платформ университета [123]. Обучение по дисциплине «Судебная медицина» прошло в период пандемии 626 студентов. Подготовка и переход от традиционной очной формы образования к дистанционной осуществлен по дисциплине для каждого факультета — сформированы электронные образовательные модули, включающие в себя блоки лекций, компьютерные программы полного объема тестовых контрольных заданий (промежуточные, рубежные модульные и итоговый тест), методические рекомендации для выполнения практических заданий и непосредственно индивидуальные практические задания на каждое практическое занятие. Опыт работы образовательной организации в период пандемии COVID-19 с использованием образовательных порталов показал способность профессорско-преподавательского состава и студентов медицинского университета максимально быстро менять образовательные технологии, выявил преимущества и проблемы нового формата обучения, позволил сделать вывод о возможном объеме использования электронных образовательных ресурсов для традиционного очного формата работы со студентами.

Основу обучения студентов по традиционной методике составляют контактные лекции и практические занятия, дополнительно 50 % лекционного материала для закрепления знаний представлено на образовательном портале; практические занятия проводятся на клинической базе университета с использованием, в том числе, возможностей лабораторных подразделений для освоения практических навыков: студенты описывают и выполняют дифференциальную диагностику повреждений костей при различных видах травмы, исследуют и описывают препараты с повреждениями и признаками заболеваний внутренних органов, описывают и определяют соответствие

повреждений на коже трупа (макропрепараты влажного архива) представленными предметами, которыми были нанесены раны в эксперименте. В варианте дистанционного образования у студентов отсутствует возможность работы с препаратами. Оценка текущих знаний в очном формате обучения основывается на результатах ежедневного опроса преподавателем каждого студента, а также результатах решения тестовых заданий и ситуационных задач. Очно педагог имеет возможность воспитательной работы в целях развития этико-деонтологических навыков взаимоотношения медицинских работников и пациентов. Студенты учатся применять знания правовых и медицинских аспектов констатации факта смерти человека во врачебной практике, отрабатывать алгоритмы развернутого клинического и судебно-медицинского диагноза, выполняя не только индивидуальную самостоятельную работу, но и участвуя в обсуждении работы коллег-студентов [402].

В 2020–2022 гг. учебные занятия в электронном формате с применением дистанционных образовательных технологий обязали преподавателя сформировать для каждого студента индивидуальную образовательную траекторию с выполнением тестовых заданий, решением ситуационных задач, выполнением реферативных работ по теме каждого занятия и расширенными письменными ответами на вопросы с использованием дополнительной научной и методической судебно-медицинской литературы. Студентам был доступен полный формат лекционного контента в текущем времени. Каждое занятие включало в себя видеоконференцию с группой студентов с использованием программного обеспечения (Zoom, MS Teams). Работа на платформах определила абсолютную прозрачность учебного процесса, объективизацию общения педагога со студентом, доступность контроля работы каждого преподавателя — на любом этапе занятия учебно-методическое управление университета, управление образовательных технологий имели возможность контролировать блок работы педагога и обучающегося, педагога и студенческой группы в целом. Опыт работы в дистанционном формате резко увеличил рабочее время преподавателя с учетом индивидуальных образовательных траекторий и работой студентов выпускного курса медицинского

университета в период пандемии в отделениях медицинских организаций, перепрофилированных под работу с больными коронавирусной инфекцией, одновременно всем студентам в одной группе посещать онлайн-занятия не представлялось возможным. По итогам работы в дистанционном формате студенты всех факультетов были аттестованы по дисциплине «Судебная медицина».

При сравнении успеваемости обучающихся выявлен более высокий показатель среднего балла у студентов, получивших образование с использованием дистанционных образовательных технологий (Рисунок 6.1).

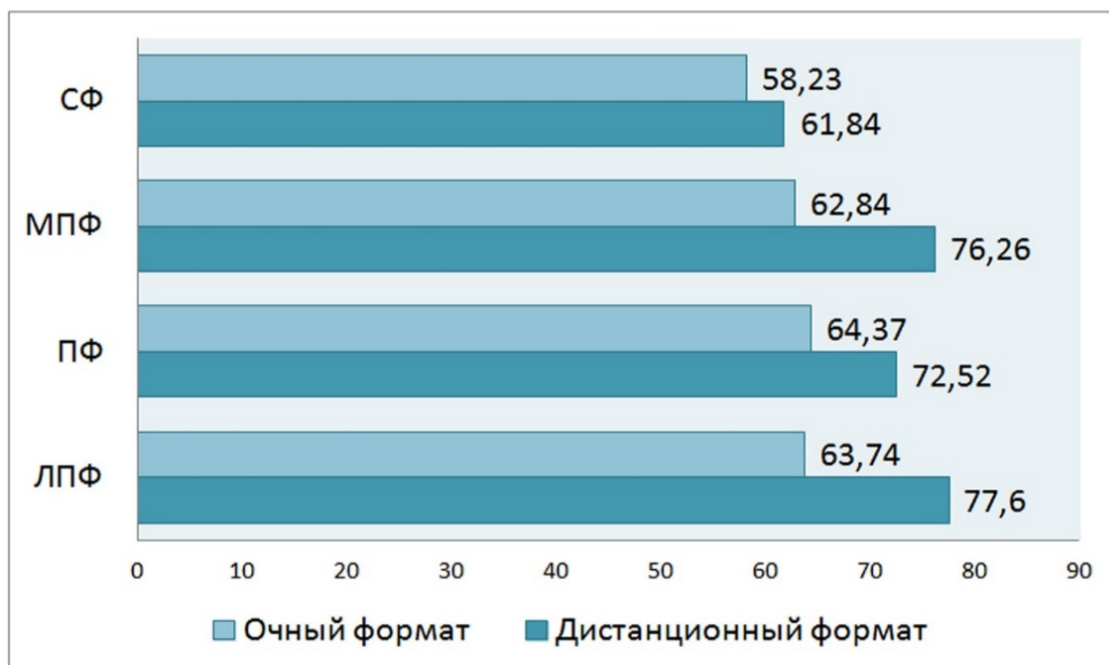


Рисунок 6.1 — Средний балл (распределение по факультетам)

Вышесказанное связано преимущественно с большим количеством выполненных заданий в дистанционном формате, чем в традиционном.

Резко увеличились в дистанционном формате образования показатели среднего балла (Рисунок 6.2). Количество аттестационных оценок «удовлетворительно» на дистанционном обучении снизилось в 1,8 раза (с 75,5 % до 42,8 %), «хорошо» — увеличилось в 1,2 раза (с 21,3 % до 24,8 %), «отлично» — увеличилось в 10,2 раза (с 3,2 % до 32,6 %) по сравнению с очным форматом.

В то же время увеличилось количество студентов, имеющих задолженности по дисциплине к моменту окончания цикла в 2,6 раза (с 3,2 % до 8,3 %).

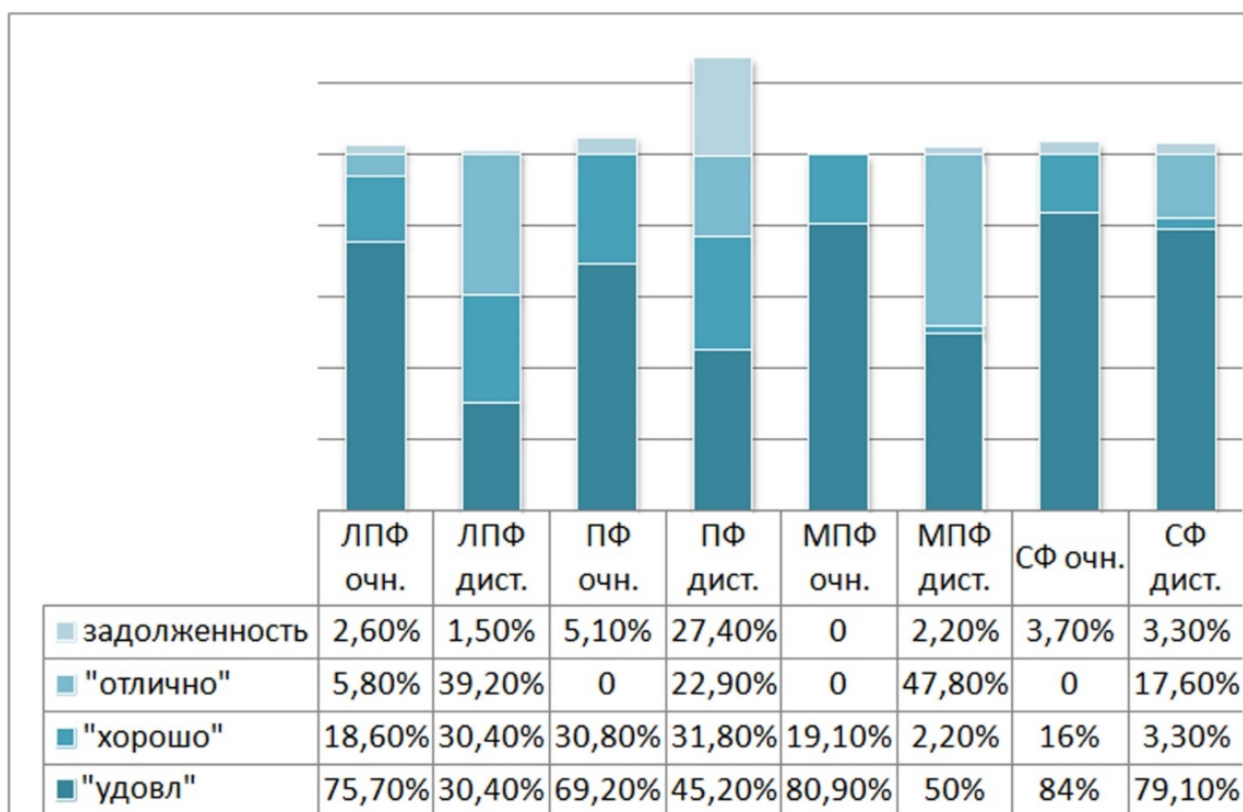


Рисунок 6.2 — Аттестационные оценки студентов  
(распределение по факультетам, %)

Большинство студентов полностью удовлетворено дистанционной формой обучения — 82 % опрошенных. Другая категория обучающихся выбрала вариант ответа «скорее нет, чем да» (12 %) и «затрудняюсь ответить» (6 %). Более половины преподавателей (56 %) не удовлетворены проведением занятий в формате дистанционного обучения, а другая часть (44 %) выбрала ответ «скорее да, чем нет».

Преподаватели и студенты представили преимущества и недостатки дистанционного формата обучения (Рисунки 6.3, 6.4).



Рисунок 6.3 — Положительные составляющие дистанционного обучения



Рисунок 6.4 — Отрицательные составляющие дистанционного обучения

Студенты определили необходимость сочетания обоих форматов образования — смешанный (или очно-дистанционный) формат. Преподаватели предложили четкую организацию рабочего процесса с уменьшением унифицированных форм проверки знаний (тестов), увеличением заданий с поиском решений и необходимостью творческого подхода, автоматизацией

формирования кейсов заданий и их оценивания; предложено выбрать для себя предпочтительный формат обучения. Оптимальным студенты определили дистанционный формат образования (35,2 %) и смешанный (35,8 %), меньшее количество отдало предпочтение очному формату (29 %). Большая часть педагогов выбрала оптимальным очно-дистанционный формат обучения (44,4 %), оставшаяся часть — очный (33,3 %) или дистанционный (22,3 %).

## **6.2. Оценка работодателем системы подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры и самооценка ВСМЭ**

Воспитание профессионально компетентных и социально адаптированных выпускников медицинского университета определяется миссией образовательного учреждения высшего образования в отношении обучения ординаторов. Целью подготовки специалистов является удовлетворение потребности во врачебных кадрах организаций-работодателей и обеспечение соответствия получаемого образования ожиданиям ординаторов и членов их семей. При обучении ординаторов реализация цели последиplomной подготовки специалиста осуществляется путем достижения повышенной мотивации обучающихся и предоставления возможности получения достаточного качества знаний, умений и навыков специалистам, начинающим самостоятельную работу, что определяет важность в период обучения в ординатуре понимания ВСМЭ ответственности за выполняемую работу — гражданской, уголовной и морально-нравственной. Результатом работы медицинского университета в итоге является специалист, обладающий компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВПО к дополнительному профессиональному образованию и профессионального стандарта «Врач — судебно-медицинский эксперт» [479, 202]. По результатам анкетирования работодателей: начальника областного БСМЭ, заместителя начальника бюро по экспертной работе и заведующих отделами и отделениями, в т. ч. районными отделениями на территории Свердловской области, где работают выпускники ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, — средний балл оценки работы кафедры по всем анкетам составил 50,3 при максимально возможном количестве

баллов в одной анкете 75 [476]. Анкетирование проводилось по каждому выпускнику. Средняя оценка работы выпускника за период 3 года — 52 балла. Респондентами однозначно отмечено, что период адаптации выпускника на рабочем месте составляет около года, полной самостоятельности, зрелости эксперта как специалиста выпускник достигает только через 4–5 лет.

По результатам анкетирования работодателей в целях установления профессионально значимых качеств ВСМЭ [18, 355] определена субъективная совокупность индивидуально-психологических свойств, необходимых для работы в судебно-медицинской экспертизе: приоритетом по степени профессиональной значимости явилось качество выполняемой работы, что отметили 87 % респондентов; ответственность (75 %), профессиональная компетентность (69 %), умение принимать решения (62,5 %). Наименее значимыми 31 % респондентов были отмечены деловые качества: стрессоустойчивость, готовность к обучению, способность к обучению, организованность. Ни один из опрошенных не отметил важными манеру поведения, гибкость, коллегиальность, коммуникабельность, рациональность, аккуратность. По результатам анализа деловых качеств у 50 % работающих молодых специалистов со стажем работы от 1 до 4 лет респонденты оценили большую часть предложенных деловых качеств как сформированные на «отлично» (Рисунок 6.5).

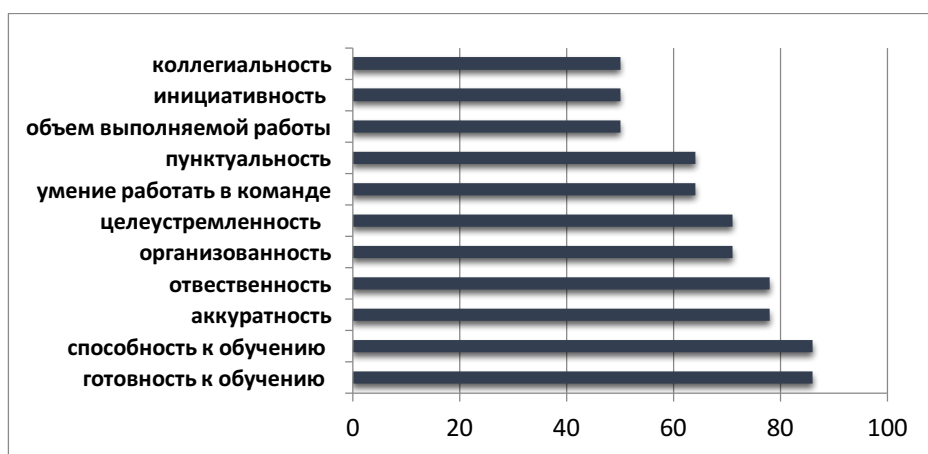


Рисунок 6.5 — Распределение деловых качеств ВСМЭ со стажем работы 1–4 года, оцененных работодателем на «отлично» (в %)

Готовность и способность к обучению оценена работодателями у более чем 80 % выпускников на «отлично». На оценку «отлично» и «хорошо» работодатель в 100 % считает, что выпускники организованны, пунктуальны, аккуратны, целеустремлены. Умение работать в команде — 85 % выпускников оценены на «отлично» и «хорошо», что является одним из определяющих для профессионального роста. Качество выполняемой работы как критерий, занимающий первое место по степени профессиональной значимости в оценке работодателя, применительно к выпускникам, оценен как «хорошо».

Среди выпускников 13 % считают, что достаточного уровня профессиональной компетенции достигли через 1 год после начала самостоятельной деятельности, 31 % респондентов отметили, что для достижения достаточного уровня профессиональной компетенции им необходимо до 5 лет, 17 % опрошенных высказали мнение о том, что для достижения достаточного уровня им необходимо более 5 лет.

По результатам анкетирования работодателей и выпускников, оптимальной формой подготовки ВСМЭ после окончания медицинского вуза, позволяющей качественно и полно обучить выпускника, необходимо признать период в объеме 1 года — 52 % респондентов, 44 % — в течение двух лет. По мнению респондентов, на момент получения сертификата их уровень готовности к самостоятельной работе в 5 баллов оценили 3 % респондентов, 32 % анкетизируемых считают, что их уровень готовности к самостоятельной работе оценивается в 4 балла, а 21 % респондентов считают, что практически не были готовы к самостоятельной деятельности в качестве специалиста, отметив всего 2 балла. Удовлетворенность качеством подготовки ВСМЭ на кафедре судебной медицины оценивается высоко как работодателями, так и самими выпускниками; средняя продолжительность периода адаптации выпускника на рабочем месте и достижения зрелости эксперта как специалиста составляет 4–5 лет.



### **6.3. Программы дополнительного профессионального образования как составляющая достижения требований качества судебно-медицинской экспертной деятельности**

В целях наибольшего соответствия потребностям экспертной практики, запросам ВСМЭ и работодателей БСМЭ подготовка программы дополнительного профессионального образования по специальности реализована в два этапа [139]. На первом этапе мнение ВСМЭ, осуществляющих свою профессиональную деятельность в регионах Российской Федерации, определило проблемы послевузовской подготовки.

Выражением отношения к современной системе специального дополнительного образования стали ответы на вопросы ВСМЭ — адаптантов, прошедших этап выбора специальности. Среди опрошенных высказали свое мнение эксперты со стажем практической деятельности от 1 года до 20 лет и более, среди которых 1 респондент имеет ученую степень доктора медицинских наук и 14 — кандидата медицинских наук, многие интервьюируемые (17 %) обладают опытом работы педагогов высшей школы. По мнению большинства респондентов (61,44 %), оптимальной формой первичного обучения по специальности является годичная подготовка; целесообразным обучение в ординатуре рассматривают 27,12 %. Оценка респондентами степени своей профессиональной подготовки на момент начала самостоятельной работы показала, что наиболее неуверенно перед началом трудовой деятельности себя чувствовали ВСМЭ, которые оценивали свою подготовку в интернатуре ниже, чем «неудовлетворительно». Большая часть респондентов (54,87 %) определила уровень подготовки как хороший, 28,32 % анкетированных оценили подготовку на «удовлетворительно»; 16,39 % опрошенных считают, что в течение 1-го года работы достигли уровня профессиональной компетенции, позволяющего без существенных затруднений выполнять СМИТ и СМЭТ. Более половины ВСМЭ (57,89 %) определило указанный период адаптации к условиям экспертной работы равным 5 годам, четверть анкетированных считают, что перестали испытывать затруднения после 10 лет самостоятельной работы.

Оптимальной формой обучения при повышении профессиональной квалификации более 40 % врачей видят очный цикл усовершенствования на базе медицинского университета, располагающегося в регионе. Наименьший интерес среди опрошенных представляет заочная форма обучения при повышении квалификации по специальности и специализация за рубежом. Четверть респондентов считают целесообразным сочетание очной и заочной форм обучения на базе медицинского университета региона (Рисунок 6.6).

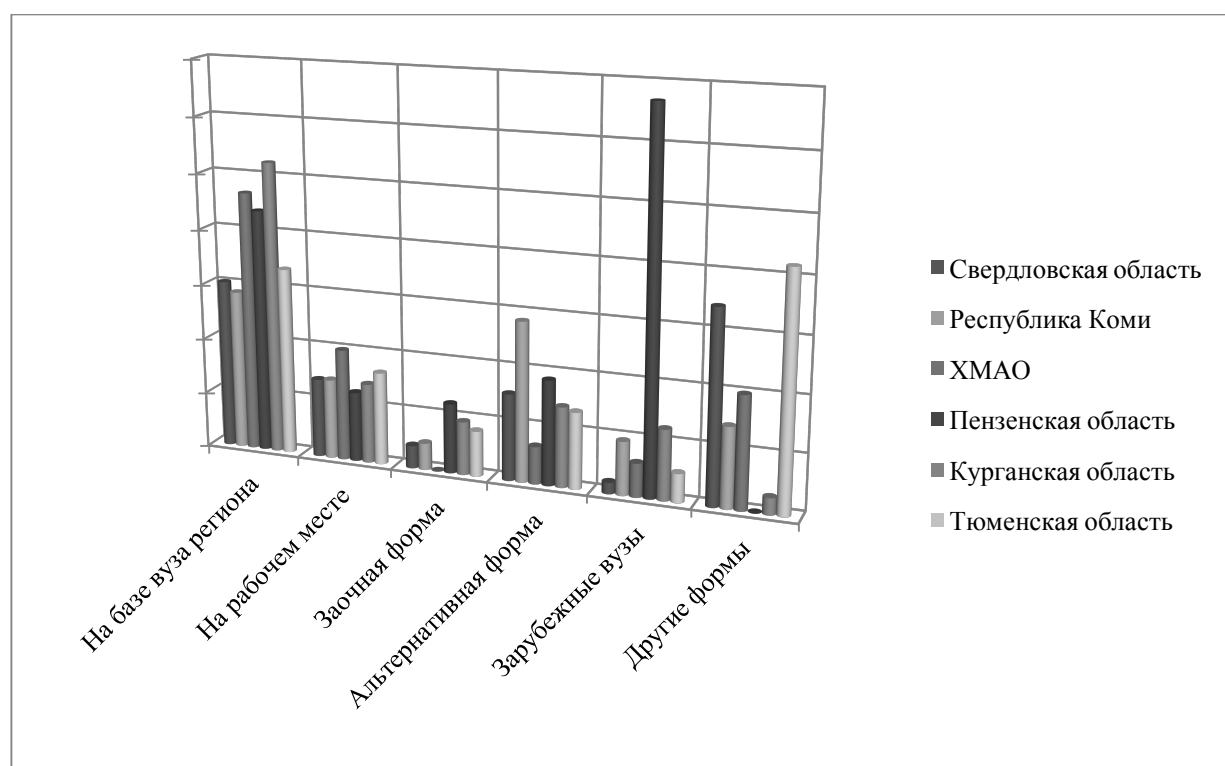


Рисунок 6.6 — Распределение мнения респондентов о форме специальной подготовки в зависимости от географического положения места работы (соотношение количества мнений)

Вторым этапом при подготовке тематического плана и распределения учебного времени стало изучение мнения ВСМЭ о наиболее сложных объектах СМЭ, а также мнение о качестве и трудностях при производстве СМЭ основных потребителей продукции деятельности СМС: следователей Следственного комитета РФ, судей районных судов Екатеринбурга, сотрудников следствия и дознания полиции Екатеринбурга, врачей медицинских организаций.

При ответе на вопрос о сложности объектов СМЭ 16 % опрошенных считают сложным только труп, 38 % видят непростой работу с любым из объектов экспертизы. Выявлена зависимость мнения о сложности объектов в группах респондентов: ВСЭ со стажем работы более 15 лет, имеющие первую и высшую квалификационную категорию, а также ученую степень, считают сложным все объекты СМЭ. Существенных различий в группах опрошенных в зависимости от региона РФ не определено. Пятой части анкетированных сложнее всего проводить экспертизы трупа, 20 % экспертов испытывают трудности при проведении экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел, аналогичное количество считает для себя сложным любой экспертный объект. Опрос выявил факт отсутствия у ВСМЭ нормативных документов, регламентирующих деятельность СМС РФ.

Многофакторный анализ данных позволил определить блок проблем, актуальных в настоящее время для судебно-медицинской экспертной практики, на основе чего сформулирован тематический план занятий для слушателей цикла в системе дополнительного профессионального образования по разделам:

- 1) современные подходы к оценке качества экспертной деятельности; роль внутренних аудитов в повышении качества работы экспертов;
- 2) танатогенез; диагностика непосредственных причин смерти при травмах и заболеваниях; диагноз как один из критериев стандартизации в здравоохранении;
- 3) ненасильственная смерть в практике судебно-медицинских экспертов: особенности диагностики, оценки роли травмы и патологии в генезе смерти.

Результаты анализа экспертных ошибок в заключениях экспертов стали основой в учебно-методическом комплексе ситуационных задач с разбором на практических занятиях оценки качества работы ВСМЭ и использованием заключений экспертных комиссий, выполнявших повторные экспертизы в случаях грубых дефектов первичных СМЭ.

Удовлетворенность качеством занятий по программе дополнительного профессионального образования определялась посредством анализа мнений

обучающихся [100]. Важным для своевременного планирования и реализации корректирующих мероприятий в отношении содержания и условий проведения занятий явились динамические показатели, характеризующие изменение мнений слушателей о проводимых занятиях в течение календарного года (Таблица 6.3). Оценка слушателями цикла представлена как в целом, так и каждого из проведенных занятий [63].

Таблица 6.3 — Результаты анкетирования слушателей цикла  
дополнительного профессионального образования  
по оценке качества преподавания

Оценочный показатель	Доля респондентов (%) — март/ноябрь, — выбравших вариант			
	Отлично	Хорошо	Затрудняюсь оценить	Неудовл.
Организация учебного процесса выполняется на кафедре	73,3/84,6	26,6/7,7	0/7,7	0/0
Современная информация в лекции дается	53,3/76,9	46,7/15,4	0/7,7	0/0
Наглядность лекционного курса осуществляется	60,0/84,6	40,0/15,4	0/0	0/0
Тестовые задания, используемые на цикле, составлены	20,0/53,8	66,0/38,4	14/0	0/7,7
В ходе учебного процесса Вы приобретаете новые знания	53,3/76,9	46,7/15,4	0/0	0/7,7

Продолжение таблицы 6.3

Оценочный показатель	Доля респондентов (%) — март/ноябрь, — выбравших вариант			
	Отлично	Хорошо	Затрудняюсь оценить	Неудовл.
Использование Вами инновационных технологий обучения (медсайты, электронные учебники и пр.) проводится	53,3/76,9	46,7/15,4	0/0	0/0
Качество обучения на кафедре Вы оцениваете	53,3/69,2	46,7/23,0	0/7,7	0/0

По итогам реализации программ дополнительного профессионального образования опрошено 88 % от общего числа слушателей. Организация учебного процесса получила высокую оценку — 74 % респондентов оценили работу «отлично», 15 % считают, что работа организована хорошо, лишь 1 % оценил организацию занятий «удовлетворительно»; ни один из обучающихся не оценил работу на «неудовлетворительно». При ответе на вопрос о последующем возможном использовании в практической деятельности полученных знаний, отработанных умений, навыков все без исключения ответившие отметили, что предлагаемые методики, технологии, подход к решению экспертных вопросов может и должен быть внедрен в практику работы ВСМЭ-танатологов.

Большая часть респондентов оценила тестовую форму контроля знаний на «отлично» — 70 % опрошенных, оценку «хорошо» определили 29 % респондентов, один респондент оценил тестовые задания на «удовлетворительно».

Результаты опроса показали высокую степень удовлетворенности качеством обучения — 97 % слушателей считают, что качество преподавания заслуживает

оценки «хорошо» и «отлично», только 3 % слушателей оценили работу преподавателей кафедры на «удовлетворительно».

Опрос позволил выявить недостатки в преподавании отдельных разделов цикла, которые были устранены посредством корректирующих мероприятий: в связи с недостаточно высокой оценкой лекционного занятия по патологоанатомической диагностике инфекционных заболеваний материал лекции дополнен, чтение лекции предложено профессору кафедры инфекционных болезней, в лекционное занятие включить вопросы клинической диагностики и клинико-анатомических параллелей инфекционных болезней. Результатом коррекции стал высокий оценочный балл лекционного занятия «отлично» у 96 % респондентов.

Анализ мнений о преподавании в разделе частных вопросов судебно-медицинской экспертной практики показал актуальность проблемы формулировки СМД и суждения о причине смерти. Лекционные и практические занятия, где разбираются вопросы танатогенеза, примеры формулирования вывода о причине смерти, причинно-следственных связях повреждений и осложнений, респондентами оценены исключительно на «хорошо» и «отлично».

По результатам опроса одним из самых сложных разделов работы врачей-танатологов является исследование трупов детей раннего возраста и случаев материнской смертности — в качестве корректирующих мероприятий обучающимся предложены тематические занятия по вопросам патологии беременности и послеродового периода, критических состояний, особенностям течения инфекционных заболеваний, порокам сердца у детей. Лишь один из респондентов посчитал недостаточно значимым для судебно-медицинской практики рассмотрение вопросов патологии беременности, периода родов и послеродового периода, а также причин антенатальной гибели плода.

Мнение респондентов о предлагаемых тематических занятиях по вопросам дифференциальной диагностики ЧМТ, травмы шейного отдела позвоночника, о клинической картине хлыстовой травмы шеи определило необходимость пересмотра методического подхода к изложению материала; более трети

респондентов оценило качество проводимых занятий на «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» — на основании мнений респондентов уменьшен объем представляемой информации по клинической диагностике травмы и увеличен лекционный материал по вопросам патогенеза и причинно-следственных связей между травмой и наступившими для пострадавших последствиями.

Интерес к проблеме оценки и контроля качества деятельности судебно-медицинских экспертов определил раздел программы с рассмотрением вопросов контроля качества в БСМЭ России и перспективах внедрения системы контроля качества в работу БСМЭ [384] — оценить актуальность и качество занятий в указанном разделе цикла ВСМЭ предлагалось по пятибалльной шкале (Таблица 6.4).

Таблица 6.4 — Оценка респондентами перспективы контроля качества СМЭ и актуальности практического занятия, %

Тема занятия	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	Без ответа
Перспективы внедрения системы контроля качества в работу СМС	63	22	3	0	12
Практ. занятие по анализу экспертных выводов, ставших поводом для повторных экспертиз	74	15	0	0	11

Результаты опроса показали, что ВСМЭ готовы к работе в условиях управления качеством в БСМЭ, существует интерес к проблеме повышения качества работы ВСМЭ, имеется необходимость обобщения экспертного опыта по анализу качества работы экспертов. Задача реализована при подготовке и издании учебного пособия, включающего ситуационные задачи по материалам повторных комиссионных СМЭ в рамках уголовных и гражданских дел — в ситуационных задачах рассмотрены случаи неудовлетворенности одной из сторон судебного процесса качеством первичных СМЭ.

В целях объективной оценки эффективности работы преподавателей со слушателями цикла получены динамические показатели оценки уровня знаний по результатам входного и выходного тестового контроля [111]. Обучающимся предлагалось ответить ранжированные в блоки вопросы соответственно тематике лекционных и практических занятий: организационно-процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы; нормативно-правовая база судебно-медицинской деятельности; судебно-медицинская диагностика непосредственной причины смерти при механической травме; вопросы дифференциальной диагностики травмы головы и шеи; проблемы диагностики инфекционных заболеваний в судебно-медицинской практике; судебно-медицинская экспертиза случаев материнской и детской смертности.

Анализ результатов тестирования ВСМЭ Свердловской области и ВСМЭ Пермского края продемонстрировал положительную динамику при сравнении среднего балла, полученного курсантами за ответы на вопросы входного и итогового тестового контроля (Рисунок 6.7), что определило эффективность работы со слушателями в целом.



Рисунок 6.7 — Результаты тестового контроля (средний показатель процента правильных ответов) обучающихся по программе дополнительного профессионального образования в объеме 144 ч «Вопросы патоморфологии и судебно-медицинской оценки некоторых заболеваний и состояний»

Организация учебного процесса получила высокую оценку от обучающихся по программе дополнительного профессионального образования — ВСМЭ ГКУЗОТ ПКБСМЭ — 48 % респондентов оценили работу на отлично, 36 %



считают, что работа организована хорошо, 14 % оценил организацию занятий на «удовлетворительно»; один из обучающихся оценил работу на «неудовлетворительно» (Рисунок 6.8).

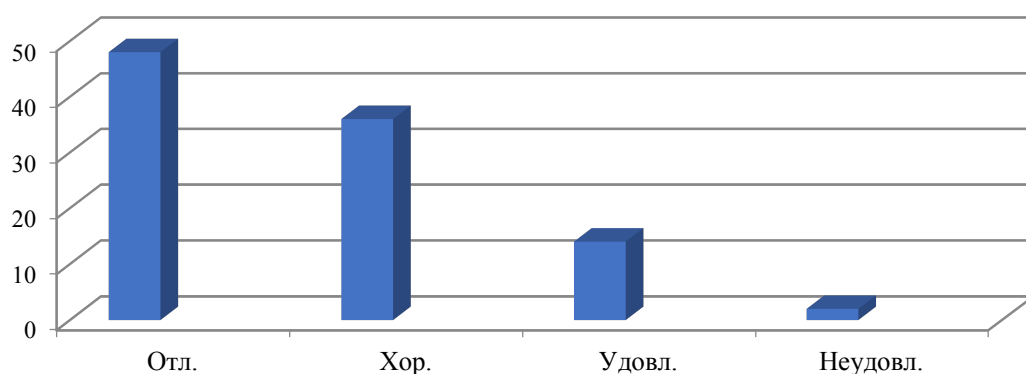


Рисунок 6.8 — Оценка по пятибалльной шкале качества образования по программе «Вопросы патоморфологии и судебно-медицинской оценки некоторых заболеваний и состояний», 144 ч, (% от общего числа респондентов)

Все опрошенные отметили наглядность представляемой актуальной информации. При ответе на вопрос о последующем возможном использовании в практической деятельности полученных знаний, отработанных умений, навыков подавляющее большинство ответивших высказались о том, что предлагаемые методики, технологии, подход к решению экспертных вопросов могут и должны быть внедрены в практику ГКУЗОТ ПКБСМЭ.

Половина респондентов оценила тестовую форму контроля знаний на «отлично», оценку «хорошо» определили 36 % респондентов, по 7 % слушателей оценили тестовые задания на «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»; последние указали на необходимость уменьшить количество тестовых вопросов, касающихся судебно-медицинской оценки заболеваний.

Результаты анкетирования продемонстрировали высокую степень удовлетворенности качеством обучения по частным вопросам, касающимся судебно-медицинской практической деятельности, — 86 % слушателей считают,

что качество преподавания заслуживает оценки «хорошо» и «отлично», в ответах 14 % слушателей имеются низкие оценки.

Анализ мнений о преподавании в разделе частных вопросов судебно-медицинской экспертной практики показал, что одной из актуальных проблем для судебно-медицинских экспертов в практической работе является формулировка СМД, суждения о причине смерти, в т. ч. определения непосредственной причины смерти. Лекционные и практические занятия с вопросами особенностей танатогенеза, примерами формулирования вывода об основной и непосредственной причине смерти, причинно-следственных связях повреждений и осложнений, особенностях переживания травматического шока, жировой эмболии и кровопотери респондентами оценены исключительно на «хорошо» и «отлично».

На предложенные вопросы о занятиях по патологии беременности и послеродового периода, критических состояний до родов и после родов четыре респондента посчитали недостаточно значимой для судебно-медицинской практики проблему; 74 % опрошенных высказали мнение об актуальности и необходимости проведения указанных теоретических и практических занятий, оценив работу педагогов цикла дополнительного профессионального образования на «отлично», оценку «хорошо» определили 14 % респондентов.

ВСМЭ считают проблемой дифференциальную диагностику ЧМТ и травмы шейного отдела позвоночника. Все респонденты оценили качество проводимых занятий на «отлично» и «хорошо», актуальность определила увеличение часов практических занятий по клинической диагностике травмы и увеличение объема лекционного материала по вопросам патогенеза, причинно-следственных связей между травмой и наступившими для пострадавших последствиями.

Большой интерес к вопросам реализации задач СМС, проблемам оценки качества деятельности ВСМЭ проявлен со стороны руководителей структурных подразделений ГКУЗОТ ПКБСМЭ. Оценить актуальность и качество занятий в указанном разделе цикла ВСМЭ предлагалось в целом и детально по пятибалльной шкале (Таблица 6.5).

Результаты анкетирования показали, что более половины ВСМЭ заинтересованы в обсуждении вопросов организации здравоохранения, в т. ч. судебно-медицинской экспертной деятельности. Наряду с обсуждением экспертных случаев и выявлением дефектов работы врачей медицинских организаций, по результатам анкетирования, определена необходимость обобщения экспертного опыта по анализу качества работы ВСМЭ Пермского края.

Таблица 6.5 — Оценка качества занятий по вопросам организации суд.-мед. службы в РФ, подготовки кадров в России и за рубежом (I), суд.-мед. оценки качества мед. помощи по 5-балльной шкале (II) (абс. кол-во ответивших / % от числа всех респондентов)

Тема занятия	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	Нет ответа
I	27 / 64,8	11 / 26,4	0 / 0	0 / 0	4 / 9,6
II	24 / 57,6	10 / 24	1 / 2,4	0 / 0	7 / 16,8

Возможность использования новых образовательных интерактивных технологий в учебном процессе дополнительного профессионального образования, с учетом потребности ВСМЭ по результатам оценки знаний, умений, навыков и результатов опроса определили необходимость создания и реализации программы дополнительного профессионального образования в системе непрерывного медицинского образования для ВСМЭ в объеме 36 ч в дистанционном формате, включающей в себя учебные материалы по наиболее сложным вопросам судебно-медицинской диагностики непосредственных причин смерти при травме, в т. ч. кровопотере, сепсису, эмболиям, рабдомиолизу; цикл реализован, востребован ВСМЭ отдаленных регионов РФ в связи с удобством и простотой доступа к образовательным услугам. Представленная система этапной подготовки опытного профессионала, в т. ч. руководителя (Рисунок 6.9) — ВСМЭ — в медицинском университете может быть определена как эффективная, позволяющая, при сохранении структуры системы, внедрять, использовать новые формы обучения специалиста и выполнять оценку результативности их работы.



Рисунок 6.9 — Система подготовки специалиста высшей квалификации (ВСМЭ) на базе медицинского университета

**ГЛАВА 7. КАЧЕСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ТРУПОВ  
КАК ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ  
И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**7.1. Судебно-медицинская экспертная деятельность  
в разделе экспертизы/исследования трупа как объект оценки  
врачами медицинских организаций**

Анализ мнений врачей клинических больниц о качестве судебно-медицинской экспертной деятельности выполнен с учетом общих характеристик состава респондентов, включающих пол, возраст, место работы, стаж, специальность; выделены группы в зависимости от совпадения мнений по ряду вопросов. Максимальное количество респондентов — хирурги (40 %) и травматологи (27 %); в опросе приняли участие педиатры, неврологи, токсикологи, акушеры-гинекологи, терапевты и врачи, имеющие 2 и более специальности.

В ходе совместной работы ВСМЭ и врачей медицинских организаций активность лечащих врачей больниц определялась при анализе ответов на вопросы об участии в разборах летальных случаев на уровне медицинских организаций, Министерства здравоохранения СО, в судебных заседаниях, присутствии при исследовании трупов, участии в работе экспертных комиссий отдела особо сложных комиссионных экспертиз ГАУЗ СО ВСМЭ; учитывались ответы на вопросы о собственном интересе к работе ВСМЭ и проблемах совместной деятельности. Получены мнения респондентов о трудностях и особенностях общения с ВСМЭ, профессиональной компетенции ВСМЭ, достаточности аргументации и обоснованности экспертных выводов о причине смерти, закономерностях течения патологических процессов. При этом 50 % респондентов, занимающих должность заведующих отделениями больниц, принимали участие

в работе судебно-медицинских экспертных комиссий при производстве СМЭ с вопросами о качестве медицинской помощи. Большинство опрошенных (59 %) представили высокую оценку экспертной компетенции, оценивая на «хорошо» и «отлично» [151] работу ВСМЭ-танатологов (Таблица 7.1, Рисунок 7.1).

Таблица 7.1 — Результаты данных по распределению мнений врачей о качестве работы ВСМЭ

Оценка по 5-балльной шкале работы танатологов	Freq.	Percent	Cum.
5 баллов	33	33,68	33,67
4 балла	25	25,51	59,18
3 балла	4	4,08	63,27
2 балла	4	4,08	67,35
Менее 2 баллов	2	2,04	69,39
Затрудняюсь	30	30,61	100,0
<b>Всего</b>	<b>98</b>	<b>99,99</b>	<b>100,0</b>

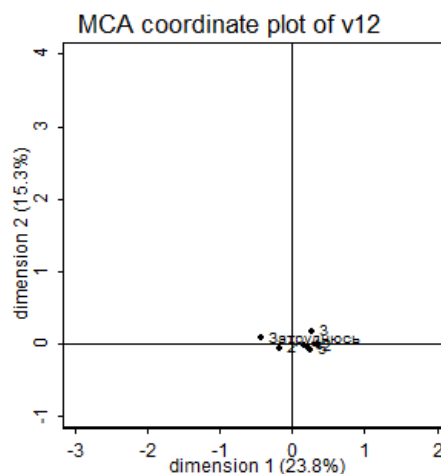


Рисунок 7.1 — Графическое изображение компьютерной программой результатов статистической обработки данных по распределению мнений врачей о качестве работы ВСМЭ

В единичных случаях врачи оценили работу ВСМЭ на «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», отмечая при этом несогласие с экспертными выводами о причине смерти, указывая на нежелание экспертов обсуждать диагностируемую патологию и выслушивать мнение лечащих врачей. Половина из числа опрошенных заведующих отделениями больниц и заместителей главных врачей высказала мнение о том, что качество СМИТ имеет тенденцию изменений в лучшую сторону, выразив согласие с заключениями о причине смерти во всех или в большинстве случаев. Врачи клинических больниц не рассматривают в качестве причины расхождения диагнозов низкий уровень компетенции как лечащих врачей, так и ВСМЭ; причиной определяется недостаточность времени на диагностику в медицинской организации и отсутствие необходимого диагностического оборудования [115]. С учетом того, что большинство респондентов присутствует при исследовании трупов, предложен ряд вопросов, касающихся отдельно этого вида совместной работы, в т. ч. вопросы организации, контроля качества экспертной деятельности, вопросы оценки умения ВСМЭ общаться с коллегами, обсуждать возникшие проблемы, отстаивать свою точку зрения. За исключением единичных случаев, врачами клинических больниц отмечено, что в ходе исследования трупа ВСМЭ дает подробные пояснения морфологических признаков заболеваний и повреждений, демонстрирует, активно приглашая поучаствовать в дискуссии в процессе исследования; ВСМЭ крайне редко не комментируют увиденное и избегают контакта с присутствующим при исследовании лечащим врачом; объяснения в целом понятны и обоснованы. В большинстве случаев ВСМЭ обсуждает с лечащим врачом все разделы СМД; однако 13 % опрошенных отмечают, что получают информацию лишь об основном заболевании (повреждении), ВСМЭ редко подробно излагает свои суждения об осложнениях (Рисунок 7.2).

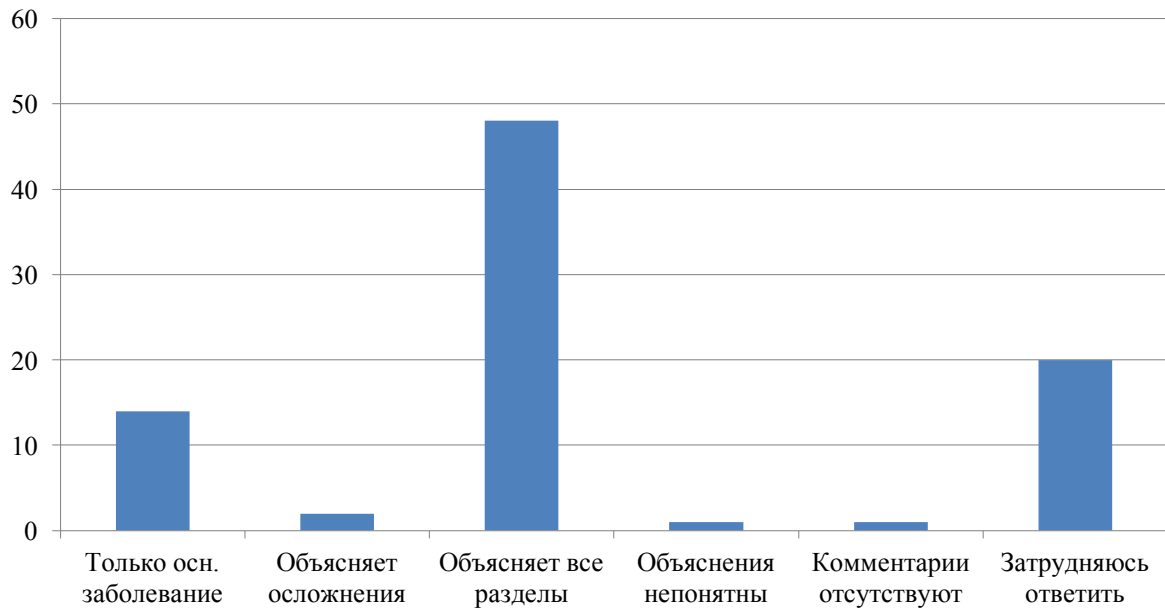


Рисунок 7.2 — Оценка формулирования ВСМЭ вывода о причине смерти (в % от общего числе ответивших) [115]

Среди респондентов только 11 % не видят необходимости присутствия лечащего врача или заведующего отделением при СМИТ, считая, что достаточно присутствие любого врача, которым, в т. ч. может быть и ординатор, не участвовавший в диагностических и лечебных мероприятиях. Врачи клинических больниц указали на потребность в настоящее время в дополнительных формах совместной работы: обсуждении случаев смерти больных вне секционного зала, проведении совместных учеб и конференций, совместной работы над научными и методическими изданиями, доведении ВСМЭ до сведения врачей результатов экспертиз, в ходе производства которых были использованы составленные врачами медицинские документы, обсуждении экспертных заключений по жалобам на качество оказания медицинской помощи.

Респонденты отмечают, что одним из способов решения спорных вопросов, возникающих при совместной работе, является участие в СМИТ, в обсуждении результатов СМИТ заведующих отделами и отделениями бюро СМЭ, экспертов, занимающихся контролем качества экспертной деятельности в бюро СМЭ.



## **7.2. Этапы и формы совместной деятельности судебно-медицинской службы и медицинских организаций по анализу летальных случаев**

Доля исследованных трупов, поступивших в ГАУЗ СО ВСМЭ из медицинских организаций, стабильно высокая — от 877 до 1 150 в год, что составляет 9,0–12,5 % от общего количества исследований в ОСМЭТ. Причинами смерти пациентов стационаров стали в 38,6 % механические повреждения, в 10,8 % — отравления, 6,0 % — последствия воздействия физических факторов. Заболевания как основная причина смерти были установлены в 43,7 % случаев, из них заболевания: желудочно-кишечного тракта — 5,2 %, органов дыхания — 8,9 %, сердечно-сосудистой системы — 15,0 %, центральной нервной системы — 2,3 %, мочеполовой системы — 0,5 %, эндокринной системы — 0,2 %, онкологические заболевания — 1,6 %, ВИЧ-инфекция — 6,4 %, воспалительные заболевания — 3,6 %. Неправильное проведение медицинских манипуляций привело к смерти в 0,9 % случаев.

Расхождение СМД и клинического диагноза в разделе «Основное заболевание» составляет  $(28,8 \pm 4,9)\%$  от числа летальных случаев в медицинских организациях. Определена зависимость количества расхождений диагнозов от времени пребывания пациента в стационаре: в варианте досуточной летальности доля составляет от 6 % до 48 %, в период 2–3 суток от начала лечения показатель снижается, составляет от 10 % до 38 %, в последующем определяется неуклонный рост числа расхождений морфологического и клинического диагнозов — доля составляет по разным разделам диагноза от 22 % до 50 % и выше.

Проблемы диагностического клинического поиска решаются посредством обсуждения вопросов качества лечения на расширенных многопрофильных клиничко-анатомических конференциях [133] на клинической базе ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ — многопрофильной травматологической больнице [110]; конференции имеют периодичность два раза в год, участники — врачи клинических специальностей, ВСМЭ и представители администрации медицинской организации; в ходе подготовки к конференции кафедрой патологической анатомии и судебной медицины выполняется в рамках научной работы ретроспективный анализ случаев СМД за полугодовой период

поступивших из травматологической больницы, с выявлением и представлением объективных и субъективных причин расхождения клинических и СМД по основному заболеванию, представляется динамика количества летальных случаев в целом, процент расхождения диагнозов по нозологическим единицам.

Подготовка СМС к конференции реализуется в системе этапности [119]: ВСМЭ ОСМЭТ по акту СМИТ или заключению эксперта представляет доклад исследованного случая, акт СМИТ или заключение эксперта рецензируется руководителями ГАУЗ СО ВСМЭ и доцентами кафедры патологической анатомии и судебной медицины, выступление ВСМЭ по результатам исследования трупа и мнение рецензентов заслушивается на заседании врачебно-экспертной комиссии ГАУЗ СО ВСМЭ; в ходе конференции обсуждается каждый случай расхождения клинического и морфологического диагнозов.

Со стороны медицинской организации на конференции заслушивается доклад заместителя главного врача клинической больницы о внутрибольничной летальности, динамике показателя за временной период, причинах летальности, проблемах организации медицинской помощи.

В 38 % случаев от общего количества расхождений клинического и СМД причиной стало недостаточное, неполное обследование больного и недоучет анамнестических и клинических данных. По результатам докладов, несовпадение мнений морфологов и врачей клинической больницы по количеству случаев расхождения диагнозов составляет 62 %, связано с субъективными причинами расхождений (несвоевременной постановкой диагноза, неполным обследованием).

Значение полноты и правильности оформления медицинской документации врачами медицинских организаций определяется правовой перспективой гражданских и уголовных дел, в т. ч. по жалобам на качество медицинской помощи [403]. Обсуждения проблемы правильности оформления документов выявило отсутствие у врачей-травматологов знаний по вопросам социально-правовой классификации обстоятельств наступления смерти: категории и рода смерти, компетенции судебно-медицинских экспертов, значения правильного

изложения обстоятельств причинения повреждений для дальнейшего расследования случаев травмы правоохранительными органами. Решение проблемы реализовано в программах дополнительного профессионального образования с модулями по медико-правовой значимости нозологий [140].

Нормативные документы МЗ СО, регламентирующие порядок работы и участие специалистов в разборе случаев материнской смертности и случаев смерти детей [202, 319], определил необходимость клинико-морфологического разбора каждого случая. Вне зависимости от места наступления смерти при исследовании трупов детей обязательным является присутствие лечащих врачей, в ГАУЗ СО БСМЭ при исследовании случаев смерти ребенка врачи присутствовали при производстве 100 % СМЭТ. До начала исследования ВСМЭ в процессуально-установленном порядке получает полный комплект медицинских документов, оформленных на протяжении всего периода наблюдения за ребенком с момента рождения, документы из медицинских организаций по родовспоможению, в т. ч. данные о здоровье матери. Перед началом исследования трупа ВСМЭ в устной форме лечащим врачом предоставляется информация о динамике состояния здоровья ребенка, социальном статусе родителей, особенностях условий проживания. ВСМЭ имеет возможность задать вопросы, выслушать мнения лечащего врача, сформулировать план и определить особенности исследования. В случаях ненасильственной смерти при СМЭТ присутствует комиссия врачей клинических специальностей, в состав которой входят заведующий поликлиническим отделением или специализированным отделением стационара, врачи узкого клинического профиля, заместители главных врачей. Следователь Следственного комитета во всех случаях имеет информацию о присутствии в секционном зале врачей клинических специальностей. Внедренная форма в рамках научной работы позволяет выявлять существующие проблемы клинической и морфологической диагностики, в т. ч. и проблемы организации медицинской помощи и лабораторных исследований.

Практика работы Следственного управления по Свердловской области Следственного комитета РФ во всех случаях смерти детей до года предполагает

назначение СМЭ в рамках доследственной проверки по факту смерти ребенка. Система работы следователей обеспечивает получение постановления о назначении экспертизы ВСМЭ до начала работы с трупом в условиях секционной: в постановлении присутствует вопрос о качестве медицинской помощи, в т. ч. амбулаторной помощи, что в последующем определяет необходимость назначения СМЭ с участием в составе комиссии врачей педиатров, патологоанатомов, инфекционистов и т. д.; сокращает сроки производства экспертиз внедренная система взаимодействия следователя и СМС со своевременным привлечением специалистов клинического профиля в состав экспертных комиссий, возможность работы экспертной комиссии уже в условиях секционного зала с учетом близости местоположения медицинских организаций и структурных подразделений ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, в которых работают соответствующие специалисты.

В соответствии с планом работы врачебно-экспертной комиссии ГАУЗ СО БСМЭ, в состав которой входят начальник ГАУЗ СО БСМЭ, заместители начальника бюро, руководители структурных подразделений учреждения и доценты профильной кафедры ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, в работу ГАУЗ СО БСМЭ внедрены заседания комиссии по каждому случаю смерти ребенка до момента оформления экспертных выводов при наличии всех результатов лабораторных исследований. Цель заседания — оказание консультативной помощи ВСМЭ по оценке морфологических, в т. ч. микроморфологических, данных, результатов лабораторных исследований, формулировке судебно-медицинского диагноза и заключения, с учетом независимости экспертных выводов в соответствии с федеральным законом № 73-ФЗ от 31.05.2001.

В случае расхождения СМД и клинического диагноза, во всех случаях ненасильственной смерти детей вне медицинской организации внедрена система проведения клинико-анатомических конференций с участием ВСМЭ и врачей медицинских организаций, наблюдавших ребенка; проведение конференции в период нескольких месяцев с момента исследования трупа исключало возможность лечащим врачам высказать свое мнение об особенностях течения

заболевания и причинах неблагоприятного исхода до момента формулировки экспертом окончательного вывода о причине смерти; в рамках научной работы реализовано на базе клинической больницы проведение конференций в период до момента формулировки выводов при полном объеме результатов лабораторных исследований в рамках СМЭ.

Заключительным этапом работы по анализу случая смерти ребенка является заседание Областной комиссии по разбору случаев смерти детей МЗ СО с участием; решения заседания направлены на реализацию задачи улучшения качества оказываемой медицинской помощи детям и оптимизацию диагностического процесса в рамках СМЭТ; одним из принятых решений стало обеспечение возможности проведения лабораторных исследований для установления возбудителя инфекционных заболеваний вне зависимости от местоположения районного отделения ГАУЗ СО БСМЭ и удаленности от областного центра.

В Свердловской области определена тенденция к росту количества жалоб на оказанную медицинскую помощь; количество сложных комиссионных экспертиз по качеству оказанной медицинской помощи в ГБУЗ СО БСМЭ возросло с 23 % до 34,8 % от общего объема сложных комиссионных экспертиз за период 2010–2019 гг. Информация по каждому выявленному случаю дефекта медицинской помощи предоставляется в день проведения СМЭТ/СМЭТ: в случаях выявления при СМЭТ дефектов оказания медицинской помощи, ошибок при профилактических, диагностических или лечебных мероприятиях, в т. ч. оперативных вмешательствах, приведших к летальному исходу, развитию нового заболевания ВСМЭ уведомляет заместителя начальника, составляется экстренное извещение в министерство здравоохранения Свердловской области о выявленном случае дефекта оказания медицинской помощи, что позволяет МЗ СО осуществлять мониторинг дефектов медицинской помощи, информировать о результатах врачей медицинских организаций.

В случаях смертельных отравлений часть трупов пострадавших ( $46 \pm 6$ ) % поступает из стационаров, не имеющих токсикологических отделений, что может

свидетельствовать о недостаточной доступности для населения токсикологической медицинской помощи и проблемах диагностики отравлений [120,134]. Анализ длительности пребывания пострадавших в стационарах выявил увеличение частоты случаев наступления смерти в течение первых суток госпитализации (с 29,9 % до 41,79 %), что обусловлено тяжестью состояния пациентов при поступлении, невозможностью собрать анамнез, несвоевременностью диагностики и начала лечения. Наряду с вышесказанным отмечается снижение частоты случаев наступления смерти в течение первой недели госпитализации (с 87,3 % до 71,6 %), что свидетельствует об эффективности работы стационаров больниц. В исследуемый период возросло количество случаев установления в качестве причины смерти и подтверждения клинического диагноза острых отравлений при условии нахождения пациентов в стационаре длительное время, что определяет проблему установления причинно-следственных связей между отравлением и наступлением смерти, а также обоснованности экспертных выводов, поскольку в некоторых случаях отсутствуют объективные данные о наличии в крови пострадавшего при поступлении в стационар отравляющих веществ.

### **7.3. Теоретический аспект внедрения методов оптимизации судебно-медицинской и клинической диагностики для совершенствования оказания медицинской помощи пострадавшим и стандартизации учета нозологических единиц**

В случаях лечения пострадавших в условиях стационара, которым оказывалась медицинская помощь в условиях специализированных отделений медицинских организаций, важным является установление основного повреждения при воздействии разных факторов внешней среды. Многократное превышение показателя смертности от механической травмы среди наркопотребителей объясняется более высоким показателем частоты встречаемости механических повреждений (в 2,5 раза) и особенностями судебно-медицинской оценки количественного и качественного содержания наркотиков в тканях при СМИТ.

В практике ВСМЭ при обнаружении в биообъектах психоактивных веществ в некоторых случаях в качестве основной причины смерти определяется отравление при наличии тяжелой травмы, в других сходных случаях при схожих концентрациях отравляющих веществ и сходном объеме травмы предлагается вывод о наступлении смерти в результате механических повреждений, что обусловило необходимость как для ВСМЭ, так и для врачей клинических больниц, объективизации и унификации оценки значения для переживания травмы действия на организм психоактивных веществ с учетом морфологических признаков отравления наркотиками [152, 598, 80, 82, 506].

Действие психотропных веществ имеет ряд схожих с механизмом повреждения нейронов при ЧМТ, составляющих патогенез. Психотропные вещества, обладающие галлюциногенным и нейродепрессирующим эффектами, дополнительно угнетают работу клеточного и гуморального иммунитета за счет стимуляции каннабиоидных рецепторов 2-го типа и каппа-опиоидных рецепторов соответственно. Снижение активности локальной воспалительной реакции способствует уменьшению хемотаксического действия тканевых глиальных макрофагов и выраженности локального ацидоза. Активация  $\mu$ -опиоидных рецепторов 2-го типа снижает чувствительность дыхательного центра к парциальному давлению углекислого газа в крови и вызывает его остановку.

Патогенетические особенности галлюциногенов не усугубляют течение ЧМТ, однако могут способствовать увеличению числа получивших травму среди наркопотребителей. Воздействие опиоидных НВ и нейростимуляторов может способствовать увеличению числа ЧМТ и усугублять их течение. Ингибиторы обратного захвата моноаминов, в т. ч. дофамина, увеличивают в очаге повреждения концентрацию 6-гидроксидофамина, являющегося нейротоксином. Группа стимуляторов, активирующих глутаматные рецепторы, усугубляет эффект эксайтотоксичности и приводит к более выраженным локальным нейродегенеративным изменениям.

При наличии комбинированного воздействия повреждающих факторов на организм, например ЧМТ и действия психоактивных веществ, необходимо

оценить влияние каждого из факторов на тяжесть состояния человека. Ведущий фактор выделен посредством доказательной медицины и вероятностных разделов математики, в частности с помощью стандартного уравнения Байеса.

Результаты расчетов позволили сделать вывод, что вероятность наступления летального исхода у пострадавших при исключении влияния психотропных вещества снижается на 66 %, при исключении влияния ЧМТ — на 34 %. Таким образом, влияние отравления на возможность летального исхода более существенно, чем влияние ЧМТ.

В группе получивших ЧМТ — сотрясение или ушиб головного мозга легкой степени — ( $n = 114$  и  $412$ ) не было зафиксировано случаев смерти (смертность составила 0 %). Соответственно, при наступлении смерти пострадавшего с комбинированным повреждением — сотрясение/ушиб головного мозга легкой степени и отравления психоактивными веществами — ведущее значение в танатогенезе будет принадлежать действию наркотиков.

В группе пациентов с ушибом головного мозга средней степени тяжести ( $n = 29\ 127$ ) зафиксировано 9 676 случаев летального исхода, что соответствует смертности 33,2 %. Используя полученные данные, определили влияние действия ПАВ у этих пациентов на показатель смертности, формула (7.1):

$$P(O|ЧМТ) = \frac{0,332 - 0,138}{0,332} = 0,58. \quad (7.1)$$

Полученный результат позволил сделать вывод о вероятности наступления летального исхода в указанной группе потерпевших при наличии влияния психотропных веществ на организм с увеличением на 58 %. Таким образом, ушиб головного мозга средней степени тяжести имеет ведущее значение в танатогенезе при наличии в биологических тканях пострадавшего в момент травмы наркотиков.

В группе пациентов с ушибом головного мозга тяжелой степени ( $n = 11\ 974$ ) зафиксировано 6 090 случаев летального исхода, что соответствует 50,9 %. Определили влияние наличия психоактивных веществ в биологических тканях



у пострадавших с ушибом головного мозга тяжелой степени на показатель смертности, формула (7.2):

$$P(O|ЧМТ) = \frac{0,509 \cdot 0,138}{0,509} = 0,73. \quad (7.2)$$

Полученный результат свидетельствует о том, что ушиб головного мозга тяжелой степени при наличии в биологических тканях наркотиков увеличивает риск летального исхода на 73 % и имеет превалирующее значение в танатогенезе [121].

Инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2, в практике ГАУЗ СО БСМЭ определила необходимость установления критериев нативного заболевания, поскольку в период пандемии в ОСМЭТ в 2020–2021 гг. (18 месяцев) диагностировано 1 476 случаев инфекции, требующих дифференциальной диагностики для определения ведущего звена патогенеза — диагностирована инфекция как причина смерти без наличия другой патологии с наличием травмы, фоновых и сопутствующих заболеваний, действия факторов внешней среды. Анализ морфологических признаков, специфических для болезни, вызванной SARS-CoV-2, и микроморфологии лечебного патоморфоза (выполнен совместно с Свердловским областным патологоанатомическим бюро) показал, что в случаях наступления смерти по месту проживания и при оказании медицинской помощи в условиях стационара профильных медицинских организаций преобладали одинаковые половозрастные группы: женщины (59,5 % и 60,5 % соответственно) от 70 до 85 лет (65 % и 43 % соответственно). При оценке характера распределения выборок по исследуемым критериям был установлен ненормальный характер распределения — асимптотическая значимая при расчете критерия Колмогорова — Смирнова менее 0,05 (Таблица 7.2).

Таблица 7.2 — Результаты частотного анализа по возрастному распределению выборочных совокупностей

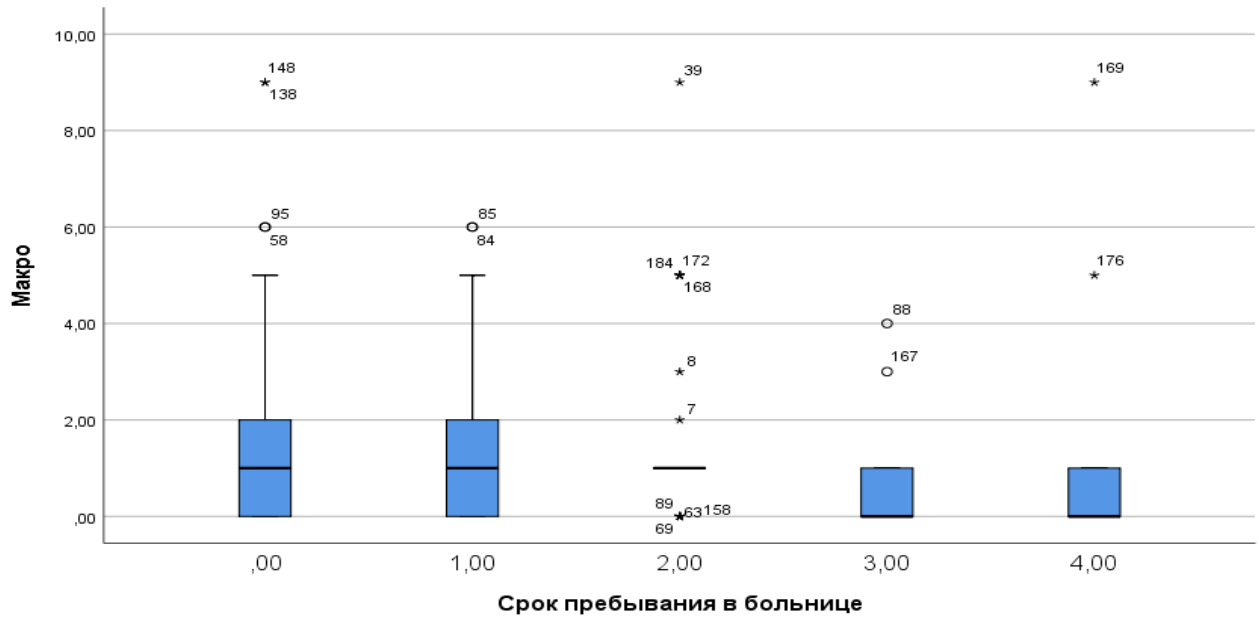
Возрастная группа	Частота	Кумулятивная частота	Процент	Кумулятивный процент
<b>СМИТ в случаях наступления смерти по месту проживания</b>				
До 20	0	0	0,00	0,00
20–30	2	2	0,34	0,34
30–40	24	26	4,09	4,43
40–50	31	55	5,28	9,37
50–60	43	74	7,33	12,61
60–70	106	149	18,06	25,38
70–85	381	487	64,91	82,96
<b>Всего</b>	587		100,00	
<b>Патологоанатомическое исследование случаев смерти в стационаре</b>				
До 20	0	0	0	0
20–30	1	1	0,28	0,28
30–40	10	11	2,84	3,13
40–50	23	33	6,53	9,38
50–60	34	57	9,66	16,19
60–70	133	167	37,78	47,44
70–85	151	284	42,90	80,68
<b>Всего</b>	352		100,00	

Оценка распределения макроморфологических признаков инфекции показала ненормальное распределение (Таблица 7.3).

Таблица 7.3 — Результаты анализа нормальности распределения  
макроскопических признаков инфекции у скончавшихся  
в стационарах

<b>Одновыборочный критерий Колмогорова — Смирнова</b>		
<i>N</i>		Макро
		126
Параметры нормального распределения <sup>a, b</sup>	Среднее	2,4444
	Среднекв. отклонения	2,15613
Наибольшие экстремальные расхождения	Абсолютная	0,376
	Положительные	0,376
	Отрицательные	-0,251
Статистика критерия		0,376
Асимп. знач. (двухсторонняя):		0,000 <sup>c</sup>
1) проверяемое распределение является нормальным		
2) вычислено из данных		
3) коррекция значимости Лильефорса		

При этом определено отсутствие взаимосвязи между сроком пребывания в стационаре и наличием макроморфологических признаков, характеризующих коронавирусную инфекцию (Рисунок 7.3)



ANOVA					
Макро					
	Сумма квадратов	Ст. св.	Средний квадрат	<i>F</i>	Значимость
Между группами	10,955	4	2,739	0,615	0,652
Внутри групп	823,761	185	4,453		
<b>Всего</b>	834,716	189			

$p > 0,05$  — достоверных различий нет

Рисунок 7.3 — Результаты однофакторного дисперсионного анализа, представленные компьютерной программой

Определено отсутствие зависимости микроморфологической картины коронавирусной инфекции от сроков пребывания в стационаре (Таблица 7.4).

Таблица 7.4 — Результаты разведочного анализа по определению различий  
в выборочных совокупностях

ANOVA						
Микро	Сумма квадратов	Ст. св.	Средний квадрат	<i>F</i>	Знач.	Байесов коэф.*
Между группами	248,725	4	62,181	0,855	0,491	0,000
Внутри групп	25 167,486	346	72,738			
<b>Всего</b>	25 416,211	350				

Примечание — Байесов коэффициент:  $JZS$ ;  $p > 0,05$  — достоверных различий нет.

При этом определено ненормальное распределение микроморфологических признаков инфекции у пациентов, скончавшихся в стационарах, при наличии повреждений факторами внешней среды (Таблица 7.5).

Таблица 7.5 — Результаты анализа нормальности распределения  
микроскопических признаков инфекции у скончавшихся  
в стационарах

Одновыборочный критерий Колмогорова — Смирнова			
<i>N</i>			Микро
			297
Параметры распределения <sup>a, b</sup>	нормального	Среднее	11,6801
		Среднекв. отклонения	8,05023
Наибольшие расхождения	экстремальные	Абсолютная	0,214
		Положительные	0,214
		Отрицательные	-0,115
Статистика критерия			0,214

## Продолжение таблицы 7.5

Асимп. знач. (двухсторонняя):	0,000 <sup>c</sup>
1) проверяемое распределение является нормальным.	
2) вычислено из данных.	
3) коррекция значимости Лиллиефорса.	

Оценка процентного распределения гистоморфологических признаков (Таблица 7.6) позволила сделать вывод об абсолютной встречаемости у скончавшихся в стационарах пролиферации альвеолоцитов с гигантоклеточной трансформацией, превышении частоты встречаемости более чем в 2 раза в выборке случаев смерти в стационарах геморрагической пневмонии и сравнительно низком проценте обнаружения тромбов в сосудах микроциркуляторного русла (в 2,5 раза) у скончавшихся пациентов при наличии профилактики тромбозов в ходе лечения новой коронавирусной инфекции.

Таблица 7.6 — Процентное распределение микроморфологических изменений в случаях наступления смерти по месту жительства (выборка № 1) и в медицинских организациях (выборка № 2)

Микроморфологические изменения	Выборка № 1, %	Выборка № 2, %
Пролиферация альвеолоцитов с гигантоклеточной трансформацией	65,42	100,00
Наличие затяжной пневмонии	10,73	19,89
Диффузный интраальвеолярный отек	41,91	59,09
Тромбы в сосудах микроциркуляторного русла легких	33,73	8,81
Признаки геморрагической пневмонии	23,85	59,09

По всем исследуемым признакам, за исключением наличия затяжной пневмонии, были выявлены достоверные и значимые отличия (Таблица 7.7).

Таблица 7.7 — Значимость гистоморфологических признаков коронавирусной инфекции

Исследуемый признак	Критерий $\chi^2$ -Пирсона	Уровень значимости
Затяжная пневмония	3,092	0,079
Геморрагическая пневмония	25,229	<0,001
Диффузный интраальвеолярный отек	5,781	0,017
Тромбы в сосудах микроциркуляторного русла легких	18,516	<0,001
Пролиферация альвеолоцитов с гигантоклеточной трансформацией	42,424	<0,001

При оценке силы связи была обнаружена сильная связь между обстоятельствами наступления смерти (смерть на дому без оказания медицинской помощи и смерть в стационаре) и пролиферацией альвеолярного эпителия; связь средней силы — между наступлением смерти от новой коронавирусной инфекции вне медицинского учреждения и образованием тромбов в сосудах микроциркуляторного русла легких, снижении вероятности формирования геморрагической пневмонии; слабая связь между оказанием медицинской помощи в стационарных условиях при лечении заболевания, вызванного вирусом SARS-CoV-2, и уменьшением выраженности интраальвеолярного отека (Таблица 7.8).

Таблица 7.8 — Достоверность микроморфологических признаков в случаях наступления смерти в медицинской организации и по месту жительства

Исследуемый признак	Критерий Крамера	Коэффициент сопряженности Пирсона	Нормиров. значение Пирсона	Сила связи
Геморрагическая пневмония	0,355	0,335	0,473	Средняя

Продолжение таблицы 7.8

Диффузный интраальвеолярный отек	0,17	0,168	0,237	Слабая
Тромбы в сосудах микроциркуляции легких	0,304	0,291	0,412	Средняя
Пролиферация альвеолоцитов с гигантоклеточной трансформацией	0,461	0,418	0,592	Отн-но сильная

Меньшая частота формирования тромбов в сосудах микроциркуляторного русла легких и преобладание геморрагической пневмонии в случаях наступления смерти при оказании медицинской помощи в стационарных условиях может быть связана с комбинированным действием двух основных факторов: коронавирусной эндотелиопатией и антикоагулянтной терапией. Пролиферация альвеолярного эпителия с плоскоклеточной метаплазией, гигантоклеточной трансформацией и формированием симпластов является одним из характерных признаков новой коронавирусной инфекции. Причина возникновения — тропность вируса к рецепторам ангиотензин-превращающего фермента II типа, расположенным на альвеолоцитах II типа. Проникая в клетку, SARS-CoV-2 специфически подавляет экспрессию рАПФ 2 на поверхности клетки-хозяина, индуцируя эндоцитоз и стимулируя протеолитические ферменты.

Как правило, большая пролиферативная и метапластическая активность альвеолярного эпителия отмечается при отсутствии патогенетического лечения из-за сохраняющейся высокой вирусной нагрузки в ткани легких, что приводит к невозможности возобновления репаративных процессов в альвеолах. При этом очаги пролиферации альвеолоцитов и интерстициальной пневмонии могут сохраняться до 6 месяцев с момента манифестации заболевания. Отличия между выборками по этому критерию обусловлены разными подходами к интерпретации



микроморфологической картины в легких врачами-патологоанатомами и врачами — судебно-медицинскими экспертами.

Поражение аэрогематического барьера SARS-CoV-2 за счет развития интерстициальной пневмонии, эндотелиопатии, воздействия на альвеолярный эпителий — один из ведущих факторов формирования очагового или диффузного интраальвеолярного отека. Влияние гемодинамических механизмов заключается в превышении онкотического давления гидростатическим в микроциркуляторном русле легких, за счет чего жидкость вытесняется из сосудистой сети в легочный интерстиций и альвеолы через капиллярный эндотелий и альвеолярный эпителий.

Преобладание альвеолярного отека в случаях наступления смерти при оказании медицинской помощи в стационарных условиях может объясняться инфузионной парентеральной терапией, способной усугублять локальные гемодинамические нарушения, на фоне диффузного альвеолярного повреждения, вызванного новой коронавирусной инфекцией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ регулирования и практики контрольной деятельности в сфере функций судебно-медицинской службы свидетельствует о наличии общих региональных характеристик в организации судебно-медицинской экспертизы: при отсутствии законодательно закреплённой системы контроля качества судебно-медицинских экспертиз в БСМЭ субъектов РФ введены элементы контроля качества в вариантах проверки с применением мер материальных поощрений и взысканий, предложены общие принципы оценки экспертных документов по соблюдению требований к форме и содержанию экспертных заключений.

Несмотря на современные возможности определения ДНС, констатирован факт наличия ошибок при решении вопроса о моменте наступления смерти; в ряде научных работ среди причин, вызывающих ошибки, выделено несовершенство организации деятельности специалистов в области судебной медицины при работе на месте происшествия; для предотвращения дефектов работы специалиста в области судебной медицины на месте происшествия необходимо совершенствование организации работы врача и контроль за деятельностью ВСМЭ с приведением действий в соответствие требованиям нормативных документов, регламентирующих деятельность государственных судебно-экспертных учреждений Российской Федерации.

В действующих нормативных документах, утверждённых МЗ РФ, не определены действия экспертных комиссий отделов сложных комиссионных экспертиз, а также порядок действия руководителей структурных подразделений и руководителей БСМЭ в случае установления по результатам повторной СМЭ дефектов первичной СМЭ, несмотря на то, что повторная комиссионная экспертиза позволяет выполнить формально-логический анализ исследовательской и выводной части первичного заключения по установлению правильности логической формы выводов эксперта, аргументации и отсутствия противоречий

между данными исследования и выводами, а также другими обстоятельствами, подлежащими доказыванию.

Элементы контроля качества экспертной деятельности внедряются на уровне региональных ВСМЭ, в том числе в вариантах контроля экспертиз заведующим отделом (отделением), заместителем начальника бюро по экспертной работе, экспертных комиссий с целью применения мер материальных поощрений и взысканий, регулирования выплаты стимулирующего характера с целью повышения качества работы ВСМЭ.

Важность контроля качества СМЭ и современные цифровые технологии определили возможность в субъектах РФ значительной территориальной протяженности дистанционного контроля экспертной деятельности; предложенные общие принципы оценки экспертных документов, в том числе самооценка самим ВСМЭ, с критериями соблюдения процессуальных норм и законов, полноты, простоты, ясности, объективности, наглядности исследования с использованием современных возможностей и достижений науки, соблюдением требований к форме и содержанию написанного, соответствие содержания достоверности выводов, наличие субъективных и объективных ошибок в документах могут быть использованы в системе контроля качества СМИТ и СМЭТ.

Апробирован на уровне регионального ВСМЭ переход к эффективному контракту по разделам работы ВСМЭ, который предполагает ежемесячный жесткий 100% контроль экспертной продукции, требующий от ВСМЭ высокого качества и соблюдения нормативных работы сроков, что обеспечивает заинтересованность сотрудника ВСМЭ в повышении объема работы при сохраненном высоком качестве; при этом комплексный подход к оценке СМИТ и СМЭТ не предусмотрен.

Методические рекомендации и опубликованные результаты научной работы представлены для ВСМЭ по всем разделам деятельности, являются научно-методической основой для качественного выполнения СМИТ и СМЭТ.

В настоящее время существует в ГАУЗ СО ВСМЭ тенденция увеличения потребности в СМЭТ; при этом уменьшается доля насильственной смерти при

резком увеличении судебно-медицинских исследований случаев ненасильственной; число осмотра трупов на месте происшествия с участием ВСМЭ увеличивается, что связано с ростом потребности следственных органов в получении оперативной информации о давности смерти и предположительной причине смерти.

Доля случаев МА в объеме работы ОСМЭТ составляет 5,02 % от общего числа экспертиз; смерть от механической асфиксии в большинстве случаев (68,2%) наступала в результате сдавления шеи петлей; пострадавшие преимущественно мужчины трудоспособного возраста, количество погибших женщин трудоспособного возраста в 5 раз меньше количества мужчин; подавляющее большинство пострадавших перед наступлением смерти находилось в состоянии алкогольного, наркотического опьянения; среди самоубийств случаи смерти несовершеннолетних, что определяет социальную значимость проблемы — необходимость контроля со стороны родителей, педагогов общеобразовательных учреждений и органов опеки.

Количество смертельных отравлений имело тенденцию к снижению до 2017 г., к 2020 г. отмечено увеличение объема на 15,3 % при уменьшении доли отравлений в структуре насильственной смерти и в общем количестве СМЭТ; отравления диагностируются преимущественно у мужчин и женщин трудоспособного возраста; ежегодно выявляются случаи смерти детей различного возраста, что определяет необходимость внимания к проблеме и разработки мероприятий, направленных на профилактику острых отравлений, предотвращения токсикоманий и наркоманий в молодежной среде.

Несмотря на низкую частоту встречаемости случаев смерти от СПС — до 4 в год существует проблема клинической, судебно-медицинской диагностики и установления в качестве основного повреждения указанной нозологии; в большинстве случаев СПС диагностирован у лиц трудоспособного возраста — моложе 50 лет, подавляющая часть которых употребляла алкоголь или наркотики.

Экспертиза по случаям смерти детей составляет менее 1 % от общего количества СМЭТ; среди случаев 72 % — умершие в период первого года жизни; ненасильственная смерть детей не имеет тенденции к снижению; наиболее частой

причиной смерти становились заболевания органов дыхания — 20 % случаев ненасильственной смерти, генерализованные инфекции — 8 %; синдром внезапной смерти грудного ребенка установлен в 17 % случаев ненасильственной смерти; каждый случай смерти ребенка вне медицинской организации Следственным комитетом расценивается как подозрительный на насильственную смерть, в т. ч. при наличии диагностированного при жизни, длительно протекавшего тяжелого заболевания; на фоне снижения показателя детской смертности остается актуальной проблема детского травматизма; по результатам анализа обстоятельств установлено, что наиболее часто смерть детей в возрасте 0–14 лет наступала в результате ДТП, пожаров, падений с высоты и случаев асфиксии, что составило более половины всех случаев смерти (55 %) [98].

В Екатеринбурге установлена стойкая тенденция к снижению количества случаев смерти от повреждений, причиненных в результате различных видов автомобильной травмы, подавляющее большинство пострадавших — лица мужского пола, наибольшее количество смертельных случаев при автотравме приходится на трудоспособную часть населения, средний возраст пострадавших составляет  $(43,4 \pm 19,5)$  лет [16, 20]; при снижении абсолютного числа погибших детей в 4,5 раза, соотношение смертельных случаев травмы несовершеннолетних и взрослых остается стабильным.

Среднее количество СМЭТ в результате рельсовой травмы составило 0,42 % в год от общего количества случаев; установлена тенденция общего снижения количества смертельных рельсовых травм; большинство погибших в результате рельсовой травмы — лица мужского пола (77,1 %); показатели возрастной характеристики стабильны на протяжении всего исследованного временного промежутка, средний возраст погибших от рельсовой травмы вне зависимости от пола  $(47 \pm 17)$  лет,  $M_e = 48$  лет, 1,9 % от общего количества погибших — дети; доля сочетанных повреждений при рельсовой травме имеет тенденцию к увеличению — от 39 % до 71 %.

Установлено снижение количество смертельной травмы острыми предметами; в ряду СМЭТ каждый 118-й случай — травма острым предметом как

причина смерти, что в среднем составляет 1/20 часть от объема исследований насильственной смерти; в 82,3 % назначается первичная СМЭТ; в 9,1 % — дополнительная СМЭТ, показатель отражает высокую значимость указанного вида повреждений, поскольку каждый случай заканчивается вынесением постановления о назначении экспертизы.

Абсолютное количество случаев смерти от ЧМТ снижается; в ряду исследований в ОСМЭТ каждый 54-й случай - смертельная ЧМТ, ЧМТ остается актуальной социальной проблемой, что объясняется высоким уровнем временной нетрудоспособности и инвалидизации пострадавших, значительной смертностью, в том числе лиц молодого и среднего возраста, т. е. у наиболее активной в трудовом и социальном отношении части населения; доля СМЭТ по ЧМТ составляет 1/6 часть от общего объема СМЭТ; доля случаев смерти от ЧМТ в медицинских организациях Екатеринбурга составляет 57,9 % от общего количества исследованных трупов с нейротравмой; каждое второе исследование трупа с причиной смерти в варианте ЧМТ влечет назначение СМЭТ.

Показатели смертельной ожоговой травмы снижаются, составляя 1 % от общего объема СМЭТ; смертельные ожоги и ожоговая болезнь диагностируются преимущественно у мужчин и женщин трудоспособного возраста; ежегодно выявляются случаи смерти детей различного возраста, что определяет необходимость повышенного внимания к проблеме, разработки мероприятий, направленных на профилактику пожаров [102].

Лидирующие позиции среди причин ненасильственной смерти занимает патология сердечно-сосудистой системы, превосходя в 6 раз смертельные исходы по причине БОП и в 20 раз смертность от ВИЧ-инфекции.

Доля болезней органов пищеварения в структуре причин смертности населения Свердловской области возросла до 6,0 % по сравнению с 3,0 % в Европейском регионе; среди умерших преобладают мужчины — 54,2 %; смертность среди мужчин в 1,4 раза выше, чем среди женщин; летальные исходы регистрируются преимущественно среди населения в возрасте от 30 до 70 лет — 69,2 %; по данному классу болезней СМЭТ выполняется в 31% случаев, среди

которых 87,4 % — смерть вне стационара, 52,4 % — лица трудоспособного возраста, 59,3 % — мужчины, 66,4 % — неработающие граждане.

При наличии инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, лица мужского пола в результате механической травмы умирают чаще, чем лица женского пола; пострадавшие в возрасте младше 50 чаще оказываются смертельно травмированы, чем люди в возрасте от 50 до 70 лет; в возрастной группе старше 70 лет причиной смерти при наличии травмы становится коронавирусная инфекция.

СМЭТ в состоянии скелетирования составляет 0,3 % от общего объема СМЭТ, важность решения экспертных вопросов определяется большим количеством трупов неопознанных лиц, наличием механических повреждений костей с необходимостью решения вопросов механизма образования повреждений, их последовательности, прижизненного или посмертного причинения, установления возраста, пола, времени захоронения и идентификации личности: мужской пол определен в 34,6 %, женский пол — в 7,7 %, трупы с неустановленным полом составили 57,5 %; опознано 11,6 % трупов; при наличии признаков механической травмы случаи исследования с диагностикой повреждений, причиненных тупыми предметами, составили 44,4 % от числа травматически измененных костей, повреждений острыми предметами — 33,3 %, дырчатые переломы костей свода черепа (огнестрельная травма) — 22,3 %.

По результатам социологического опроса ВСМЭ труп и материалы проверок по факту возможного совершения преступления — самые сложные объекты СМЭ, при этом необходим контроль со стороны руководителей СМС за наличием или свободным доступом экспертов к нормативным документам, регламентирующим экспертную в РФ, и возможность использования в работе новых технологий и методик.

ВСМЭ готовы к работе в условиях определения качественной составляющей 30–50 и более процентов заработной платы; абсолютное большинство ВСМЭ (76 %) считают целесообразным создание системы контроля качества и ее работу в режиме мониторинговой оценки экспертной деятельности; реализация системного контроля качества необходима с учетом недостаточной

объективности и обоснованности замечаний к работе ВСМЭ на основании результатов проверок экспертной документации организационно-методическим отделом и комиссией по контролю качества экспертной.

Качество деятельности ВСМЭ в регионах РФ может определять мониторинг по всем направлениям экспертной деятельности, в т. ч. на этапе проведения исследования объектов, при оформлении экспертной документации, в ходе работы с врачами медицинских организаций, в работе эксперта на месте происшествия, при выступлениях в судебных заседаниях — с периодичностью проверок 1–4 раза в год; обязательным является наличие четких критериев контроля качества экспертной деятельности; экспертные ошибки, выявленные по результатам повторных экспертиз, ВСМЭ готовы обсуждать с ВСМЭ отдела сложных экспертиз и организационно-методического отдела, коллективом ОСМЭТ и коллективами районных отделений ГАУЗ СО ВСМЭ без участия заместителя начальника по экспертной деятельности; ВСМЭ в иных субъектах РФ готовы обсуждать ошибки в СМЭ с заместителем начальника бюро по экспертной работе (что может определяться особенностями личности руководителя), о чем высказались 99 % опрошенных.

Судебно-следственные органы, определив самыми сложными объектами СМЭ труп, материалы следственных и судебных дел, представили высокую оценку деятельности СМС и отметили проблемы экспертной работы на всех этапах производства СМЭТ

По мнению правоприменителей качество экспертной работы должно оцениваться с периодичностью от 1 раза в месяц до 1 раза в год как путем анализа экспертной документации, так и посредством контроля различных видов деятельности ВСМЭ, главным проверяющим должен быть заместитель начальника бюро по экспертной работе; проверкой качества экспертной деятельности могут заниматься ВСМЭ организационно-методического отдела бюро, эксперты по качеству судебно-медицинской деятельности и профессорско-преподавательский состав профильной кафедры медицинского университета при



наличии стажа практической работы ВСМЭ не менее 10 лет; Следственный комитет считает нецелесообразным постоянный контроль работы ВСМЭ.

По результатам исследования рецензий на первичную судебно-медицинскую документацию — заключения эксперта и акты СМЭТ — установлено отсутствие единого унифицированного подхода к анализу экспертных документов.

Результаты оценки осмотра трупа на месте происшествия на основании разработанных в ходе научной работы критериев контроля качества позволили установить использование при осмотре трупа на месте происшествия неполного набора методов с учетом технического оснащения эксперта; выявленные дефекты работы ВСМЭ препятствуют объективной диагностике момента смерти и достоверному установлению времени совершения преступления; определенные в ходе исследования дефекты работы ВСМЭ аналогичны представленным в литературных данных, наблюдаются на протяжении десятилетий; для оптимизации диагностики ДНС на месте происшествия необходимы дополнительные высокоточные измерительные приборы.

ВСМЭ при производстве СМЭ на вопрос о ДНС не дают полного обоснованного аргументированного ответа; разработанная цифровая технология оценки качества работы ВСМЭ на месте происшествия позволяет унифицировать анализ результата, объективность достигается посредством использования большего количества критериев, их ранжирования, получения итоговых выводов об экспертных ошибках при работе как с одним, так и с множеством объектов на месте происшествия.

Использование цифровой технологии оценки первичных СМЭТ в зависимости от результатов повторных комиссионных СМЭТ [456] определило высокий показатель качества экспертного суждения о причине смерти у ВСМЭ с наличием ученой степени в сравнении с выводом эксперта, не имеющего ученой степени. Статистически обоснованным для качества экспертных выводов первичной СМЭТ по результатам повторной явилось наличие квалификационной категории ВСМЭ — коэффициент качества экспертиз повышается пропорционально повышению квалификационной категории.

Наиболее частыми причинами изменения выводов результатами повторных СМЭТ установлены: неправильная оценка морфологических данных — 17,9 %, неправильная интерпретация макроскопических данных — 15,3 %, неполное исследование трупа — 6,3 %. Достоверно определена зависимость полноты и правильности описания морфологических признаков нормы и патологии, что является составляющей конечной средней взвешенной оценкой работы ВСМЭ, от квалификационной категории эксперта; между стажем работы эксперта и качеством документа корреляционная связь недостоверная. Установлена достоверная прямая регрессионная связь ( $R^2 = 0,16$ ) между конечной средней взвешенной оценкой работы и качеством сделанных выводов ( $p < 0,01$ ) с правильным заполнением медицинского свидетельства о смерти ( $p < 0,05$ ).

Средняя величина по средней взвешенной оценке качества указывает на более низкий уровень качества экспертиз в сравнении с исследованиями в случаях насильственных и в случаях ненасильственной смерти.

Результаты оценки СМЭТ в состоянии скелетирования показывают отсутствие описания в протокольных частях признаков, необходимых для характеристики пола, возраста, длины трупа, не позволяют определить указанные параметры, а также приблизительные сроки захоронения костных останков, что требует контроля качества каждой СМЭТ в состоянии скелетирования.

При диагностике заболеваний сердца и сосудов как причины смерти установлено неполное описание сосудов артериального звена; проблемы судебно-медицинской диагностики и определения места нозологической единицы в судебно-медицинском диагнозе связаны с недостаточным объемом исследования, затруднениями в установлении патогенетической связи патологии сердца и сосудов, в т. ч. инфарктов миокарда и имеющих у скончавшихся больных длительно существующих тяжелых заболеваний.

Решение проблемы кодирования причин ненасильственной смерти в СМС определяется возможностью получения ВСМЭ до СМИТ или СМЭТ медицинских документов по конкретному случаю заболевания; законодательно установленное право ВСМЭ на получение медицинской информации о больном из единой

системы медицинской информации позволит исключить длительную процедуру запроса медицинских карт, которая существенно увеличивает сроки СМЭТ, определит своевременность, точность, обоснованность СМД.

Информационно-аналитическое обеспечение СМЭ с применением системы оценки качества экспертной деятельности позволяет своевременно выявлять ошибки в работе ВСМЭ, проводить необходимые мероприятия, направленные на повышение эффективности работы ВСМЭ, в т. ч. с возможностью экстраполяции коэффициентов качества работы по каждому разделу в материальный эквивалент стимулирующей надбавки к заработной плате врача.

Эффективность внедренной в ГАУЗ СО БСМЭ системы контроля качества СМЭТ и СМИТ, в соответствии с отчетной формой ГАУЗ СО БСМЭ в разделе судебно-медицинской экспертной деятельности по контролю качества, представлена нижеследующими результатами по критериям исполнения целевых показателей в соответствии с приказом МЗ СО от 02.09.2022 № 1995-п:

- наличие представления судов и правоохранительных органов в МЗ СО в связи с дефектами судебно-медицинской деятельности — 0, (норматив — 0);
- дефекты проведения экспертиз — 0 (норматив — 0);
- удельный вес повторных СМЭ с изменениями первичных заключений — 0 (норматив — 0).

Коэффициенты качества экспертных выводов могут быть использованы как оценочная составляющая профессиональной деятельности ВСМЭ.

Остается высокой потребность СМС во врачебных кадрах —  $\frac{1}{4}$  штатных должностей не укомплектованы физическими лицами, дополнительная нагрузка, выполняемая за счет совместительства, составляет в ГАУЗ СО БСМЭ в год в среднем 4 837,5 СМЭ, что определяет необходимость совершенствования образовательного процесса подготовки кадров высшей квалификации для СМС с учетом использования возможностей клинической базы подготовки кадров — ГАУЗ СО БСМЭ.

Мнения студентов выпускного курса медицинского университета определили высокую оценку личных качеств педагогов, реализующих

образовательные программы по судебной медицине; предложенная по 5-балльной шкале оценка цикла студентами составила 4,9 балла; определена потребность у студентов знаний, умений и навыков в судебно-медицинской оценке качества медицинской помощи и определении ответственности врача за дефекты медицинской помощи; студенты считают необходимым проведение лекционных, занятий и мастер-классов для врачей поликлиник и стационаров с обсуждением вопросов ответственности врача с преподавателями кафедры патологической анатомии и судебной медицины.

Переход в период пандемии новой коронавирусной инфекции на дистанционный формат образования увеличил рабочее время преподавателя для выполнения учебного плана по индивидуальным образовательным траекториям студентов; при сравнении успеваемости обучающихся выявлен более высокий показатель среднего балла у студентов, получивших образование с использованием дистанционных образовательных технологий; студенты определили необходимость сочетания обоих форматов образования (очно-дистанционный формат); преподаватели предложили четкую организацию рабочего процесса — уменьшение унифицированных форм проверки знаний (тестов), увеличение заданий с поиском решений и необходимостью творческого подхода, автоматизация формирования кейсов заданий и их оценивания.

Работодатели и выпускники оптимальной формой подготовки ВСМЭ после окончания медицинского вуза считают двухгодичную подготовку; удовлетворенность качеством подготовки ВСМЭ высокая как работодателя, так и выпускников, что свидетельствует о соответствии процесса подготовки ВСМЭ современному уровню развития судебной медицины и практики судебно-медицинской экспертизы, отвечает потребностям работодателей и удовлетворяет непосредственно запросы обучающихся и членов их семей; средняя продолжительность периода адаптации выпускника на рабочем месте и достижения зрелости эксперта как специалиста составляет 4–5 лет.

Профессионально важные качества ВСМЭ являются неотъемлемым компонентом личностного развития специалиста как высококвалифицированного,

творчески мыслящего, способного самостоятельно решать возникающие задачи; первостепенную важность для работодателя в работе ВСМЭ имеет качество выполняемой работы, обеспечивающее успешность выполнения основной профессиональной задачи, значимыми являются ответственность, профессионализм и умение принимать решения; по мнению работодателя, молодые специалисты со стажем работы от 1 до 4 лет готовы и способны к обучению, большая часть критериев деловых качеств у 85 % выпускников развита на «отлично» и «хорошо»; качество собственной выполняемой работы выпускниками и молодыми специалистами оценивается вариантом «хорошо», что совпадает с мнением руководителей о первостепенной значимости этого качества у ВСМЭ.

Мониторинг качества образовательных услуг на основании социологического опроса, оценка уровня знаний, умений и навыков обучающихся оптимален в варианте совместной работы с потенциальным работодателем, позволяет осуществлять корректирующие мероприятия по повышению качества образовательного процесса.

Результаты социологического опроса определили необходимость этапности и контроля эффективности образовательного процесса при реализации программы дополнительного профессионального образования: тематический план лекционных и практических занятий в объеме рабочих программ дисциплин составлен с учетом мнения основных производителей и потребителей продукции деятельности судебно-медицинской службы — ВСМЭ, органов следствия, суда и врачей клинических больниц; интеграция научной, практической и учебной деятельности позволила максимально учесть при подготовке программ дополнительного профессионального образования проблемы судебно-медицинской экспертной практики, использовать материалы научной и практической работы в ходе занятий; динамические показатели результатов анализа удовлетворенности образовательным процессом свидетельствуют о высокой оценке обучающихся проводимыми занятиями и позволяют своевременно корректировать программу в целях повышения качества преподавания; динамика показателей контроля уровня знаний обучающихся (по результатам входного и итогового тестирования)

демонстрирует высокую эффективность подготовки ВСМЭ по программам дополнительного профессионального образования.

Контроль реализации образовательного процесса по программам дополнительного профессионального образования возможен посредством оценки обучающимися качества преподавания; анализ мнений ВСМЭ может учитываться в ходе корректирующих мероприятий в целях оптимизации учебного процесса и повышения качества образовательных услуг.

В структуре случаев смерти в стационарах с последующей СМЭ преобладают трупы лиц мужского пола, лидирующее положение среди причин смерти занимают заболевания сердечно-сосудистой системы; на втором месте — смерть от повреждений, полученных в результате механической травмы; доля расхождений клинического и судебно-медицинского диагнозов, остается стабильно высокой и возрастает. Врачи клинических больниц представили высокую оценку экспертной компетенции — 59 % респондентов оценили на «хорошо» работу ВСМЭ-танатологов; по данным социологического опроса в ходе СМЭТ/СМЭТ ВСМЭ для врачей медицинских организаций ВСМЭ дает подробные пояснения морфологических признаков заболеваний и повреждений с наглядной демонстрацией; результаты экспертизы понятны, обоснованы, в большинстве случаев ВСМЭ обсуждает с лечащим врачом все разделы СМД; причинами расхождения диагнозов определены недостаточность времени на диагностику в медицинской организации и отсутствие необходимого диагностического оборудования.

Результаты анализа мнений врачей клинических больниц могут быть одним из критерием оценки качества СМЭТ.

Проблемами совместной работы СМС и медицинских организаций определены:

- трудности на этапе исследования трупа в формировании единого мнения врачей о причинно-следственных связях между обнаруженными повреждениями, заболеваниями, их осложнениями, установлении особенностей патогенеза и танатогенеза, обусловленные недостаточным взаимопониманием

между клиницистом и морфологом в связи с отсутствием заинтересованности эксперта в достижении единства мнений;

- отсутствие возможности оперативного обсуждения сложных СМЭ с участием заведующего ОСМЭТ, либо эксперта по качеству экспертной деятельности, либо заместителя начальника бюро судебно-медицинской экспертизы;
- отсутствие анализа и мониторингового контроля деятельности врачей при всех формах совместной работы;
- трудности для врачей клинических больниц у секционного стола в интерпретации данных о летальном случае в связи с отсутствием информации о больном — врачи не являются лечащими, не могут ответить на вопросы об особенностях патогенеза заболевания, травматической болезни;
- недостаточное количество дополнительных форм совместной как практической, так и научной работы.

Решение указанных проблем в ходе научной работы реализовано в процессе СМЭТ до формулировки ВСМЭ экспертных выводов, в том числе в случаях смерти детей, посредством совместного обсуждения расхождения СМД и клинического диагноза ВСМЭ, врачами, принимавшими участие в лечении, заведующими отделениями клинической больницы, заместителями главного врача клинической больницы при условии обязательного присутствия лечащего врача при СМЭТ.

Установлена потребность в дополнительных формах совместной работы: обсуждении случаев смерти больных вне секционного зала, проведении совместных учеб и конференций, совместной работе над научными и методическими изданиями, доведении ВСМЭ до сведения лечащих врачей результатов экспертиз. В ходе научной работы сложные случаи судебно-медицинской и клинической диагностики представлены в качестве примеров при реализации программ дополнительного профессионального образования, в учебных и учебно-методических пособиях.

Определена необходимость модулей при реализации программ дополнительного профессионального образования для врачей клинических

больниц с решениями вопросов социально-правовой классификации обстоятельств наступления смерти — категории и рода смерти, медико-правовой значимости травмы, компетенции ВСМЭ, значения правильного изложения обстоятельств причинения повреждений, правильного описания травмы в медицинских документах для качественного расследования случаев травмы правоохранительными органами.

Результаты анализа влияния психотропных веществ при наличии у пострадавшего механической травмы показали, что потребление психоактивных веществ повышает риск травм, которая среди наркоманов составляет 21,9 % и в РФ превышает среднемировой показатель в 2,4 раза. При ЧМТ имеют значение психоактивные вещества из групп нейростимуляторов и нейродепрессантов, галлюциногены увеличивают риск получения механической травмы, однако не имеют общих патогенетических звеньев нейродегенерации с ЧМТ; при ушибе головного мозга средней и тяжелой степени у пострадавшего в состоянии наркотического опьянения/отравления ЧМТ является основным повреждением и имеет решающее значение для исхода; в случае ушиба легкой степени и сотрясения головного мозга в сочетании с воздействием наркотиков ведущим в патогенезе следует считать действие ПАВ.

Судебно-медицинская диагностика смерти от нативной коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, определила наиболее характерные микроморфологические признаки инфекции: пролиферацию альвеолоцитов с интерстициальной и гигантоклеточной трансформацией, диффузный интраальвеолярный отек, геморрагическую пневмонию. Установлена абсолютная встречаемость у скончавшихся в стационарах пролиферации альвеолоцитов с интерстициальной и гигантоклеточной трансформацией, превышение частоты встречаемости более чем в 2 раза в случаях смерти в стационарах геморрагической пневмонии, сравнительно низкий процент наличия тромбов в сосудах микроциркуляторного русла — в 2,5 раза — у скончавшихся пациентов при наличии профилактики тромбозов в ходе лечения новой коронавирусной инфекции.



## ВЫВОДЫ

1. Потребность участия ВСМЭ в работе на месте происшествия и производстве СМЭТ возрастает, при этом снижается доля насильственной смерти при резком росте количества случаев ненасильственной смерти и стабильных показателях смертности в результате внешних причин. Социальную значимость СМЭ насильственной смерти определяет большинство случаев среди мужчин работоспособного возраста, случаи смерти детей различного возраста, в т. ч. острых смертельных отравлений наркотиками, самоубийств, дорожно-транспортных происшествий.

2. Результаты социологического исследования установили необходимость создания мониторинговой системы контроля качества СМЭ, готовность ВСМЭ к материальному эквиваленту качества экспертной деятельности; предложен круг контролирующих лиц и периодичность контроля, установлена необходимость обсуждения экспертных ошибок.

В расследовании обстоятельств наступления смерти для правоприменителей труп — наиболее сложный объект СМЭ, представлена высокая оценка деятельности ВСМЭ, установлены проблемы СМЭТ: неполный объем исследований при осмотре трупа на месте происшествия; наличие противоречий в экспертных заключениях, неполные ответы на вопросы постановлений и отсутствие ответов на ряд вопросов; неоднозначные ответы на вопросы о давности смерти, прижизненности, давности, механизме образования повреждений, причинной связи между повреждениями (заболеваниями) и наступлением смерти, оценке тяжести вреда, причиненного здоровью человека; несоответствия интерпретации данных макроскопической картины и результатов лабораторных исследований; несовпадения мнения эксперта и экспертной комиссии в ходе производства повторных экспертиз, соответственно, изменение выводов первичной экспертизы.

3. В Российской Федерации деятельность ВСМЭ обеспечена научно-методическим сопровождением, при этом наличие экспертных ошибок определено на всех этапах работы с трупом. Разработаны критерии качества СМЭТ, определены методические подходы к рейтингованию и унификации анализа экспертных ошибок с использованием разработанных цифровых технологий, которые объективизируют возможности оценки СМЭТ, отображают ошибки, устанавливают правильность описания нормы и патологии, полноту использования дополнительных методов исследования, правильность формулировки судебно-медицинского диагноза и экспертных выводов; доказана эффективность работы системы контроля качества СМЭТ.

Средняя арифметическая по значению средней взвешенной оценки качества исследований и экспертиз трупов определила более низкий уровень качества СМЭТ в сравнении с СМИТ.

Информационно-аналитическое обеспечение СМЭ с применением цифровых технологий оценки качества экспертной деятельности позволяет совершенствовать организационные формы и методы работы при управлении медицинской организацией, своевременно выявлять дефекты экспертиз, проводить оценку экспертной деятельности и планировать мероприятия, направленные на профилактику экспертных ошибок, определять эквивалент поощрений и взысканий по коэффициенту качества СМЭТ.

4. Оценка результативности образовательного процесса по программам подготовки кадров высшей квалификации демонстрирует высокий уровень профессиональной компетенции педагогов - по 5-балльной шкале средняя оценка составила 4,9 балла. Выявлен более высокий показатель среднего балла у студентов, получивших образование с использованием дистанционных образовательных технологий; установлена потребность применения дистанционных образовательных технологий в сочетании с очным форматом образования и применением баллов для формирования рейтинга студента.

5. Удовлетворенность качеством образовательных услуг высокая как работодателя, так и обучающихся; динамика показателей контроля уровня знаний

обучающихся определяет эффективность образовательного процесса в реализации программ дополнительного профессионального образования при непрерывности и преемственности процесса подготовки ВСМЭ, с коррекцией тематических планов образовательных программ в зависимости от результатов образовательного процесса и мнения потребителей продукции деятельности СМС; интеграция научной, практической и учебной деятельности позволила учесть и использовать в образовательном процессе материалы научной работы в направлении совершенствования СМЭТ при формировании системы контроля качества.

6. Доля расхождений клинического и судебно-медицинского диагнозов составляет более половины, большинство (59 %) врачей клинических больниц представили высокую оценку экспертной компетенции; определены проблемы совместной работы СМС и медицинских организаций на этапе исследования трупа. Решение проблем реализовано посредством совместного обсуждения случаев расхождений морфологического и клинического диагнозов. Сложные случаи диагностики представлены в качестве примеров в программах дополнительного профессионального образования и учебно-методических пособиях.

7. Унификация клинического и морфологического подхода к диагностике сложных нозологических единиц представлена по результатам анализа данных о сочетании отравлений психотропными средствами с ЧМТ и исследования морфологии коронавирусной инфекции: установлено ведущее звено патогенеза при сочетании ушибов мозга различной степени тяжести и наркотического отравления; в случаях смерти от новой коронавирусной инфекции при нативном течении заболевания, без оказания медицинской помощи пациенту, определены морфологические особенности инфекции.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ****На уровне бюро судебно-медицинской экспертизы субъекта РФ**

1. Контроль качества СМЭТ и СМИТ осуществлять в режиме функционирования мониторинговой оценки экспертной деятельности по всем формам: осмотр трупа на месте происшествия, этап исследования объекта, оформления экспертной документации, этапы работы с врачами медицинских организаций, при выступлениях в судебных заседаниях, с периодичностью проверок 1–4 раза в год.
2. Использовать в качестве основы четкие критерии контроля качества экспертиз трупов.
3. Контроль качества экспертиз осуществлять экспертам организационно-методических отделов БСМЭ, профессорско-преподавательскому составу профильных кафедр университетов, заместителю начальника бюро, заведующему отделом; эксперты по контролю качества должны иметь высшую квалификационную категорию и стаж экспертной работы не менее 10 лет.
4. Обеспечить контроль наличия или свободного доступа ВСМЭ к нормативным документам, регламентирующим экспертную деятельность в РФ, и возможность использования в работе современных актуальных технологий, методик, научных разработок.
5. Определить формы и объем поощрений и наказаний в зависимости от качественной составляющей экспертной деятельности.
6. Обсуждение сложных летальных случаев в секционном зале с лечащими врачами и в последующем клинико-морфологическом разборе проводить с участием заведующего отделом экспертизы трупов, либо экспертом, занимающимся контролем качества экспертной деятельности, либо заместителем начальника БСМЭ.

7. Использовать мнение специалистов, являющихся потребителями продукта деятельности судебно-медицинской службы, в качестве критерия оценки работы эксперта.

**На уровне федеральных государственных образовательных учреждений  
высшего медицинского образования**

1. Учитывать в образовательном процессе по программам дополнительного профессионального образования результаты анализа дефектов СМЭТ и СМИТ с мониторинговой оценкой результативности образовательного процесса.

2. Результаты анализа экспертных ошибок в ходе производства СМЭ представлять в качестве материалов учебных, учебно-методических пособий и методических рекомендаций.

3. Оценку экспертных ошибок в судебно-медицинской диагностике сложных случаев травм и заболеваний положить в основу электронных учебных комплексов, программ дополнительного профессионального образования в рамках непрерывного профессионального образования в РФ с доступностью для ВСМЭ всех субъектов РФ.

4. Включить в программы дополнительного профессионального образования для врачей клинических специальностей разделы судебно-медицинской оценки качества медицинской помощи при наличии летальных случаев с участием в процессе занятий профессорско-преподавательского состава профильных кафедр в целях унификации подхода к диагностике травм и заболеваний.

5. Использовать мнение специалистов, являющихся потребителями образовательных услуг, в качестве критерия оценки эффективности образовательного процесса.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

БОП	— болезни органов пищеварения
БРС	— балльно-рейтинговая система
БСМЭ	— бюро судебно-медицинской экспертизы
ВОЗ	— Всемирная организация здравоохранения
ВСМЭ	— врач — судебно-медицинский эксперт (врачи — судебно-медицинские эксперты)
ГАУЗ СО БСМЭ	— государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы»
ГКУЗОТ ПКБСМЭ	— государственное казенное учреждение здравоохранения особого типа «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»
ГУВД	— городское управление внутренних дел
ДНС	— давность наступления смерти
ДТП	— дорожно-транспортное происшествие
ДФО	— Дальневосточный федеральный округ
ЖЭ	— жировая эмболия
ЛПФ	— лечебно-профилактический факультет
МА	— механическая асфиксия
МВД	— Министерство внутренних дел
МЗ	— Министерство здравоохранения
МЗ СО	— Министерство здравоохранения Свердловской области
МКБ-10	— Международная классификация болезней 10 пересмотра

МПФ	— медико-профилактический факультет
ООП	— общая образовательная программа
ОСМЭТ	— отдел судебно-медицинской экспертизы трупов
ПАВ	— психоактивные вещества
ПФ	— педиатрический факультет
РФ	— Российская Федерация
СЖЭ	— синдром жировой эмболии
СК	— Следственный комитет
СКФО	— Северо-Кавказский федеральный округ
СМД	— судебно-медицинский диагноз
СМИ	— судебно-медицинской исследование
СМИТ	— судебно-медицинское исследование трупа (трупов)
СМЭ	— судебно-медицинская экспертиза
СМЭТ	— судебно-медицинская трупа (трупов)
СО	— Свердловская область
СПС	— синдром позиционного сдавления
СССР	— Союз Советских Социалистических Республик
СФ	— стоматологический факультет
ОПН	— острая почечная недостаточность
РГИ	— резкие гнилые изменения
РПД	— рабочая программа дисциплины
УрФО	— Уральский федеральный округ
ФГКУ	— федеральное государственное казенное учреждение
ФГБОУ ВО УГМУ МЗ	— федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФМБА	— Федеральное медико-биологическое агентство
ФПК и ПП	— факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
ХМАО – Югра	— Ханты-мансийский автономный округ – Югра
ЦРБ	— центральная районная больница
ЧМТ	— черепно-мозговая травма
ЯНАО	— Ямало-Ненецкий автономный округ



**СПИСОК ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ**

**Качество:** совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают ей способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности [634].

**Продукция:** это результат деятельности или процесса [634].

**Продукция производства судебно-медицинской экспертизы:** заключение эксперта.

**Продукция производства судебно-медицинского исследования трупа:** акт судебно-медицинского исследования трупа.

**Качество СМЭ:** совокупность характеристик экспертного документа — заключения эксперта, отражающих полноту, правильность и своевременность (актуальность) законченной экспертизы, удовлетворяющей требованиям законов РФ, науки судебной медицины и практики судебно-медицинской экспертизы.

**Качество СМИ:** совокупность характеристик экспертного документа — акта судебно-медицинского исследования, отражающих полноту, правильность и своевременность (актуальность) законченного исследования, удовлетворяющего требованиям законов РФ, науки судебной медицины и практики судебно-медицинской экспертизы.

**Теории аргументации:** теории способов воздействия на убеждения людей.

**Обоснованность вывода:** убеждение, где предметом убеждения является конкретный реальный обнаруженный в ходе исследования объект.

**Аргументация вывода:** использования научных знаний и опыта практической деятельности в доказательстве суждения с представлением результатов научной и практической работы в обязательном соотношении с конкретной ситуацией, с установлением причинно-следственных связей между событием и результатом.

**Экстенсивный показатель:** это показатель распределения, который характеризует отношение части к целому и выражается, как правило, в процентах (реже в промиллях) к итогу.

**Интерактивная образовательная технология в медицинском вузе:** элемент образовательного процесса, основой которого является двусторонняя связь между обучающимся и центральным узлом образовательной системы (образовательного портала медицинского университета).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, А. Ю. Потребление психоактивных веществ среди подростков в странах балтийского региона. Российский компонент исследования / А. Ю. Абрамов, М. М. Лисицына // Социальные аспекты здоровья населения. — 2014. — № 4 (38). — С. 12.
2. Абрамов, С. С. Алгоритм идентификации личности по костным останкам / С. С. Абрамов. — Астрахань. — 1995. — С. 23–24.
3. Авдеев, А. И. Анализ повреждений лица при исследовании трупов / А. И. Авдеев, Н. Ю. Жукова, Б. М. Когут // Дальневосточный медицинский журнал. — 2018. — № 4. — С. 50–52.
4. Авиационно-космическая медицина : Проблемы безопасности полета : сб. ст. / сокр. пер. с англ. под ред. канд. мед. наук А. А. Гюрджиана. — Москва : Воениздат, 1975. — 294 с.
5. Агафонов, И. П. Развитие мотивации к учению у студентов / И. П. Агафонов, Н.П. Безрукова // Новые информационные технологии в обучении : материалы междунаро. науч.-практ. конф.. Ч. 1. — Екатеринбург, 2011.
6. Агаханян, А. А. Установление давности смерти по анатомо-топографическим особенностям и электронно-парамагнитным спектрам языка : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Агаханян Андраник Александрович. — Москва, 2004. — 26 с.
7. Акопов, В. И. Особенности изменений структуры смертности на современном этапе по данным судебно-медицинской службы / В. И. Акопов // Вестник судебной медицины. — 2013. — Т. 2, № 3. — С. 9–11.
8. Аксенова, П. Н. Оптимизация организационно-методической деятельности экспертных подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы : информац. письмо / П. Н. Аксенова, Е. М. Саломатин, Т. П. Лагуткина. — Москва : РЦСМЭ Минздравсоцразвития России. — 2012. — 31 с.

9. Актуальные вопросы патологической анатомии и судебной медицины : коллект. науч. монография / [В. П. Волков и др. ; гл. ред. В. П. Волков]. — Новосибирск : СибАК, 2013. — 141 с. — ISBN 978-5-4379-0309-4.

10. Актуальные вопросы судебных инженерно-технических экспертиз : всерос. науч.-практ. конф., Иркутск, 24–25 апр. 2006 г. / [редкол.: А. В. Чернов и др.]. — Иркутск : Вост.-Сиб. Ин-т МВД России, 2006. — 279 с.

11. Актуальные вопросы транспортной травмы по материалам публикаций в журнале «Судебно-медицинская экспертиза» за период с 1958 по 2012 г. / В. А. Фетисов, С. А. Смиренин, А. В. Нестеров, З. С. Хабова // Судебно-медицинская экспертиза. — 2014. — Т. 57, № 1. — С. 50–54.

12. Алейникова, Т. В. Внезапная сердечная смерть: механизмы и причины, факторы риска, возможности лечения и профилактика / Т. В. Алейникова // Проблемы здоровья и экология. — 2017. — № 1. — С. 11–16.

13. Алиев, М. Н. Патологоанатомический диагноз в судебной медицине / М. Н. Алиев. — Благовещенск, 2001. — 55 с.

14. Алимova, Л. К. Анализ течения новой коронавирусной инфекции у людей молодого возраста / Л. К. Алимova, А. Х. Нурпейсова, Ж. Б. Понежева // Молекулярная диагностика и биобезопасность — 2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика : сб. тез. онлайн-конф. с международ. участием, Москва, 28–29 апреля 2021 года / под ред. В. Г. Акимкина. — Москва : ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, 2021. — С. 103–104.

15. Алтыев, Б. К. Выбор тактики хирургического лечения торакоабдоминальных ранений / Б. К. Алтыев, Б. И. Шукуров, О. О. Кучкаров // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. — 2016. — Т. 1, № 1. — С. 18–25.

16. Анализ автомобильной транспортной травмы со смертельным исходом в г. Екатеринбурге / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, Н. В. Ножкина, Д. Л. Кондрашов // Евразийский Союз Ученых (УСУ) : ежемес. науч. журнал. — 2014. — Ч. 6, № 8. — С. 77–80.

17. Анализ комиссионных судебно-медицинских экспертиз по оценке качества оказания медицинской помощи / О. Б. Долгова, Н. В. Родина, С. Л. Соколова, Д. Л. Кондрашов // Вестник Уральской медицинской академической науки. — 2015. — № 4 (55). — С. 7–11.

18. Анализ мнения работодателей об уровне подготовки врачей судебно-медицинских экспертов / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Н. В. Пермякова, Д. Л. Кондрашов // Сборник трудов VIII Всероссийского съезда судебных медиков с международным участием, 21–23 нояб. 2018. —Т. 1. — С. 109–112.

19. Анализ причин смерти пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (по данным Санкт-Петербурга и Ленинградской области) / Н. И. Вишняков, Н. Г. Петрова, В. В. Стожаров [и др.] // Скорая медицинская помощь. — 2007. — № 1. — С. 29–32.

20. Анализ смертельной автомобильной травмы на трассе Е-22 Екатеринбург–Тюмень / О. Б. Долгова, Н. А. Коноплин, Н. А. Чусовитина [и др.] // Актуальные вопросы судебной медицины и проблемы токсикологии : материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию суд.-мед. службы Свердловской области и 80-летию кафедры суд. медицины УГМУ. — Екатеринбург, 2015. — С. 257–262.

21. Анализ смертельной рельсовой травмы по г. Барнаулу за 2007–2008 гг. / И. Ю. Кулебякин, О. А. Шепелев, А. Л. Кочоян [и др.] // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Вып. 15. — Новосибирск, 2009.

22. Аникеева, Е. А. Судебно-медицинская оценка переломов костей лицевого и прилежащих отделов мозгового черепа при его сдавливании : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Аникеева Елена Александровна. — Барнаул, 2004. — 22 с.

23. Антипова, А. М. Виртуальная аутопсия: зарубежный опыт и перспективы развития в РФ / А. М. Антипова, М. В. Бычков // Материалы LXIX международ. студенч. науч.-практ. конф. № 10 (69). — Краснодар, 2019. — URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/10\(69\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/10(69).pdf) (дата обращения 10.07.2019).

24. Ардашкин, А. П. Методологические основы судебно-медицинской экспертизы : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Ардашкин Анатолий Пантелеевич. — Москва, 2004. — 302 с.

25. Аспекты оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе для врачей скорой медицинской помощи, других специальностей неотложной медицины / В. Н. Яковлев, Ю. В. Марченков, Н. С. Панова [и др.] // Скорая медицинская помощь. — 2013. — URL: <http://www.ambu03.ru/zhirovaya-emboliya/> (дата обращения: 01.05.2022).

26. Бабаханян, Р. В. Принципы посмертной диагностики острых отравлений : пособие для врачей / Р. В. Бабаханян, Л. В. Петров. — Санкт-Петербург, 2002. — С. 6–15.

27. Байбулатов, Т. Д. Судебно-медицинское установление механизмов образования переломов коротких трубчатых костей кисти при различных видах травмирования твердыми тупыми предметами : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Байбулатов Тимур Далелович. — Барнаул, 2005. — 177 с.

28. Баранов, А. А. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения) / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Союз педиатров России, 2009. — 387 с. — ISBN 978-5-90-4753-03-0.

29. Баринов, Е. Х. Анализ комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с дефектами оказания медицинской помощи в стоматологии / Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский, Е. Н. Черкалина // Вестник судебной медицины. — 2012. — Т. 1, № 4. — С. 16–18.

30. Баринов, Е. Х. Качество и безопасность при оказании медицинских услуг / Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский // Вестник судебной медицины. — 2013. — Т. 2, № 3. — С. 48–50.

31. Баринов, Е. Х. Контроль за порядком производства судебно-медицинских экспертиз — важный этап повышения качества / Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский // Проблемы экспертизы в медицине. — 2014. — С. 7–11.

32. Барканов, В. Б. Медико-социальные проблемы насильственной смерти детей и подростков в крупном промышленном центре : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Барканов Вячеслав Борисович. — Волгоград, 2005. — 26 с.
33. Барковская, Г. Ю. Механизм формирования и развития профессиональных компетенций в рамках научно-образовательного кластера : на примере здравоохранения : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Барковская Галина Юрьевна. — Ростов-на-Дону, 2018. — 30 с.
34. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. — Москва : Педагогика, 1989. — 192 с. — ISBN 5-7155-0099-0.
35. Богданова, Л. Е. Анализ работы отделения лучевой диагностики СПб ГБУЗ «БСМЭ» за 2013–2017 гг. / Л. Е. Богданова // Труды Петербургского научного общества судебных медиков «Теория и практика судебной медицины». — Санкт-Петербург, 2018.
36. Богомолов, Д. В. Судебно-медицинское значение изучения биодеградации в соленой воде / Д. В. Богомолов, А. В. Таргашин // История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования : тр. Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, Москва, 24–25 нояб. 2016 г. Т. 1. — Москва : Издат-Принт, 2017. — С. 199–203. — ISBN 978-5-9500326-8-4.
37. Болдарян, А. А. Организация судебно-медицинских экспертиз при авиационных происшествиях. Судебно-медицинская оценка авиационной травмы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24, 14.00.33 / Болдарян Александр Арутюнович. — Москва, 2006. — 42 с.
38. Бордаков, В. Н. Синдром длительного сдавления / В. Н. Бордаков, С. А. Алексеев // Военная медицина. — 2013. — № 1. — С. 26–32.
39. Брескун, М. В. Судебно-медицинская оценка колото-рубленых повреждений : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Брескун Максим Викторович. — Москва, 2011. — 151 с.

40. Бурматов, А. П. Макроскопическая картина тканевой эмболии / А. П. Бурматов, О. М. Зороастров // Вопросы судебной медицины, медицинского права и биоэтики : сб. науч. тр. — Самара : Кредо, 2011.

41. Буромский, И. В. Развитие системы непрерывного медицинского образования в современных условиях / И. В. Буромский, Е. С. Сидоренко, Ю. В. Ермакова // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — № 1. — С. 56–59.

42. Буромский, И. В. Формирование профессиональной компетентности врача в области судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы в современных условиях : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Буромский Иван Владимирович. — Москва, 2009. — 359 с.

43. Бутовской, Д. И. Совершенствование организационных форм участия врача-специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа / Д. И. Бутовской // Труды VII Всерос. съезда судеб. медиков. Т. 1. — Москва, 2013. — С. 81–83.

44. В России насчитали 640 тысяч наркоманов // Интерфакс. — URL: <https://www.interfax.ru/russia/552140> (дата обращения: 21.05.2019).

45. Вавилов, А. Ю. Судебно-медицинская диагностика давности смерти тепловыми методами : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Вавилов Алексей Юрьевич. — Москва, 2009. — 38 с.

46. Валанчюте, А. Л. Внезапная смерть молодых спортсменов: данные посмертной коронарографии / А. Л. Валанчюте, В. В. Лясаускайте // Архив патологии. — 1994. — Т. 56, № 2. — С. 42–44.

47. Валидация ВЭЖХ-методики определения тропикамида в трупном биологическом материале / Е. М. Саломатин, С. С. Барсегян, Т. В. Максимова [и др.] // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. № 2. — Москва, 2013. — С. 139–141.

48. Васильев, Д. Н. Анализ летальных среди пешеходов при дорожно-транспортных происшествиях на территории Пермского края за 2015–2018 года / Д. Н. Васильев // Сборник научно-практических статей, посвященный 25-летию



КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы». Вып. 4. — Ханты-Мансийск, 2020. — С. 224–229.

49. Велишева, Л. С. Дальнейшее совершенствование организационной структуры бюро СМЭ Главного управления здравоохранения Мосгорисполкома / Л. С. Велишева // Вопросы судебно-медицинской экспертизы. — 1977. — № 5. — С. 5–6.

50. Велишева, Л. С. О совместной работе судебно-медицинской экспертизы с органами здравоохранения / Л. С. Велишева, Р. Л. Шиманович, Г. А. Савостин // Судебно-медицинская экспертиза. — 1981. — № 3. — С. 48–49.

51. Велишева, Л. С. Опыт работы бюро судебно-медицинской экспертизы по повышению квалификации экспертов / Л. С. Велишева, Р. Л. Шиманович // Всесоюзный съезд судебных медиков : тез. докл. — Киев, 1976. — С. 83–84.

52. Верткин, А. Л. Окончательный диагноз / А. Л. Верткин, О. В. Зайратьянц, Е. И. Вовк. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 575 с. — ISBN 978-5-9704-0920-6.

53. Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины : изд. Управления глав. врачев. инспектора М. В. Д. Петрограда. — 1909. — № 112. — 321 с.

54. Винклер, В. И. Ошибки, совершаемые экспертами-танатологами при направлении материала на судебно-гистологическое исследование в случаях черепно-мозговой травмы / В. И. Винклер // Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Черепно-мозговая травма : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию образования судеб.-мед. службы Республики Башкортостан. — Уфа, 2019. — С. 120–124.

55. Витер, В. И. Непосредственная причина смерти при алкогольном отравлении / В. И. Витер, В. Ю. Толстолуцкий // Актуальные аспекты судебной медицины. № 4. — Ижевск : Экспертиза, 1995. — С. 20–26.

56. Вишневецкий, М. К. Структурный анализ острых отравлений в Пермском крае 2002–2011 гг. / М. К. Вишневецкий, Г. А. Терехин // Эффективность состояния и организация токсикологической службы Уральского федерального округа в совершенствовании оказания помощи больным с острыми отравлениями : сб.

работ второй науч. конф. УрФО по клинич. токсикологии с международ. участием. — Екатеринбург, 2013. — С. 22–24.

57. Власюк, И. В. Материалы к судебно-медицинской оценке повреждений, причиненных некоторыми животными : монография / И. В. Власюк, С. В. Леонов. — Хабаровск, 2011. — 328 с.

58. Власюк, И. В. Судебно-медицинская оценка повреждений, причиняемых человеку некоторыми животными : дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.05 / Власюк Игорь Валентинович. — Москва, 2015. — 344 с.

59. Внебольничная скоропостижная смерть. Постмортальная диагностика COVID-19 и макро-, микроскопические изменения легких / М. Ш. Мукашев, А. Н. Турганбаев, У. Б. Токтосун [и др.] // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2021. — С. 423–433.

60. Внезапная ненасильственная смерть молодых людей (ретроспективный анализ) / М. В. Гордеева, О. Е. Велеславова, М. А. Батурова [и др.] // Вестник аритмологии. — 2014. — Т. 59, №4. — С. 25–32.

61. Внезапная смерть лиц молодого возраста при различных видах физической нагрузки / Ю. И. Пиголкин, М. А. Шилова, С. Н. Захаров и [др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — Т. 62, № 1. — С. 50–55.

62. Внутренний контроль качества судебно-медицинской деятельности / И. Е. Лобан, В. Д. Исаков, Г. П. Лаврентюк [и др.] // Материалы расширенной научно-практической конференции «Судебно-медицинская экспертиза Санкт-Петербурга XX–XXI веков: традиции, интеграция научных знаний и технологий, профессиональная этика» (21–22 сент. 2018 г.). — Санкт-Петербург, 2018.

63. Возможности применения статистических методов для оценки качества преподавания на цикле усовершенствования врачей судебно-медицинских экспертов / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневский // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2013. — С. 254–259.

64. Волков, В. В. Российские судьи: социологическое исследование профессии / В. В. Волков // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2021. — С. 273–281.

65. Волошина, Л. В. Смертность от дорожно-транспортных происшествий и пути ее снижения / Л. В. Волошина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2011. — № 5. — С. 5–9.

66. Воробьева, О. В. Клинико-морфологический случай COVID-19 / О. В. Воробьева, А. В. Ласточкин // Эпидемиология инфекционной болезни. Актуальные вопросы. — 2020. — Т. 10, № 2. — С. 90–93.

67. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика, лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 15 (22.02.2022 г). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_347896/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347896/) (дата обращения 15.03.2022 г.)

68. Всемирный доклад о наркотиках за 2014 год / Управление ООН по наркотикам и преступности. — URL: [http://www.narkotiki.ru/5\\_72743.htm](http://www.narkotiki.ru/5_72743.htm). (дата обращения: 21.12.2021).

69. Габдуллин, М. М. Исследование нейроглиального белка S100B для ранней диагностики синдрома жировой эмболии / М. М. Габдуллин, Н. Н. Митракова, А. В. Коптина // Вестник новых медицинских технологий. — 2013. — Т. 20, № 3. — С. 33–36.

70. Гаврилова, Е. А. Внезапная сердечная смерть и гипертрофия миокарда у спортсменов / Е. А. Гаврилова, Э. В. Земцовский // Вестник аритмологии. — 2010. — № 62. — С. 59–62.

71. Гасанов, А. Б. Морфологические проявления хронической опиатной интоксикации в тимусе / А. Б. Гасанов // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. № 1. — Москва, 2013. — С. 214–216.

72. ГБУЗ СО «Свердловский областной медицинский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями». — URL: [www.livehiv.ru](http://www.livehiv.ru) (дата обращения 14.06.2021).

73. Генеральная прокуратура о состоянии травматизма на железнодорожном транспорте // Транспортная безопасность и технологии. — 2014. — Т. 36, № 1.

74. Глазунов, А. Г. Судебно-медицинская характеристика смертельной радиационной травмы : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Глазунов Александр Георгиевич. — Москва, 2010. — 33 с.

75. Глазунов, А. Г. Судебно-медицинская экспертиза радиационной травмы / А. Г. Глазунов, П. А. Власов, И. В. Буромский. — Москва : Светлица, 2006. — 111 с. — ISBN 5-902438-03-9.

76. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. — Москва : Практика, 1998. — 459 с.

77. Горюнов, М. С. Экспертный анализ причин неблагоприятных исходов в отоларингологической практике / М. С. Горюнов // Медицинская экспертиза и право. — 2013. — № 6. — С. 45–47.

78. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения / В. В. Агаджанян, С. А. Кравцов, А. В. Шаталин, Т. В. Левченко // Политравма. — 2015. — № 1. — С. 6–15.

79. ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Системы менеджмента качества. Требования. — Москва : Изд-во стандартов. — 2001. — 21 с.

80. Грехов, И. А. Клеточные механизмы проникновения через гематоэнцефалический барьер на примере метамфетамина / О. Б. Долгова, И. А. Грехов, П. В. Шульских // Сборник научных публикаций XIII Всероссийского научно-практического форума с международным участием «Здоровье человека в XXI веке. Качество жизни», 19–20 марта 2021 г., Казань. — С. 422–426.

81. Грехов, И. А. Проницаемость гематоэнцефалического барьера как критерий наличия у молекулярных соединений свойств психоактивных веществ в судебно-медицинской экспертной практике / И. А. Грехов, О. Б. Долгова, А. А. Халиков // Вятский медицинский вестник. — 2022. — № 4 (76). — С. 46–50.

82. Грехов, И. А. Судебно-медицинская оценка специфичности гистологических признаков острых смертельных отравлений наркотиками лиц молодого возраста / И. А. Грехов, О. Б. Долгова // Вятский медицинский вестник. — 2021. — № 3 (71). — С. 53–58.

83. Гржибовский, А. М. Анализ номинальных данных (независимые наблюдения) / А. М. Гржибовский // Экология человека. — 2008. — № 6. — С. 58–68.

84. Гринберг, Л. М. Структура диагноза при туберкулезе, ВИЧ-инфекции и при их сочетании / Л. М. Гринберг, Р. Б. Бердников // Уральский медицинский журнал. — 2012. — № 13. — С. 73–77.

85. Гумарева, Г. Е. Нераспознанные при жизни смертельные осложнения в лечебно-профилактических учреждениях Тамбовской области / Г. Е. Гумарева, Э. М. Османов // Вестник Тамбовского государственного университета. — 2011. — Т. 16, № 6. — С. 1526–1528.

86. Гусаров, А. А. Особенности установления водителя легкового автомобиля при его фронтальном столкновении с жестко фиксированной преградой (случай из экспертной практики) / А. А. Гусаров, В. А. Фетисов, С. А. Смиренин // История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования : тр. Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, Москва, 24–25 нояб. 2016 г. Т. 1. — Москва : Издат-Принт, 2017. — С. 210–217.

87. Гусев, А. О. Научное обоснование повышения эффективности работы стационара в условиях рыночной экономики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Гусев Александр Олегович. — Санкт-Петербург, 1998. — 18 с.

88. Давыдова, З. В. Топографо-анатомические закономерности проникающих колото-резаных ранений груди с летальным исходом : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.01 / Давыдова Злата Вячеславовна. — Оренбург, 2010. — 118 с.

89. Демографический ежегодник России. 2019 : стат. сб. / Росстат. — Москва, 2019. — 252 с. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207> (дата обращения: 30.06.2021).

90. Дерягин, Г. Б. Осмотр трупа на месте его обнаружения : практ. пособие / Г. Б. Дерягин, З. И. Тараскина // Архангельск. — 1996. — URL: <http://www.sudmed-nsmu.narod.ru/metod/truposmotr.html> (дата обращения: 30.04.2022).
91. Джигора, С. Т. Вопросы судебно-медицинской экспертизы скелетированных трупов : дис. ... канд. мед. наук / Джигора С. Т. — Харьков, 1961.
92. «Дизайнерские наркотики» — проблема XXI века? / П. П. Протасевич, В. К. Сергиенко, С. А. Голешев, В. М. Луковский // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 янв. 2017 г. — Гродно : Гродн. гос. мед. ун-т, 2017. — С. 804–807.
93. Дмитриев, И. В. Жировая эмболия: этиология и клиническая диагностика (обзор литературы) / И. В. Дмитриев, А. Е. Доросевич // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. — 2016. — № 1. — С. 83–88.
94. Добряк, В. И. Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа : монография / В. И. Добряк. — Киев : Гос. мед. изд-во УССР, 1960. — 192 с.
95. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2014 г. / ООН. — Нью-Йорк, 2015. — С. 96–108. — URL: [http://www.narkotiki.ru/5\\_76731.htm](http://www.narkotiki.ru/5_76731.htm) (дата обращения: 21.12.2021).
96. Долгова, О. Б. Анализ мнения студентов выпускных курсов Уральской государственной медицинской академии о преподавании вопросов правоотношений в сфере оказания медицинских услуг / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Управление качеством высшего профессионального образования в условиях внедрения ФГОС. — Екатеринбург, 2013. — С. 50–54.
97. Долгова, О. Б. Анализ обстоятельств и последствий авиапроисшествий в судебно-медицинском аспекте / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Р. С. Галеев // Альманах судебной медицины. — 2015. — № 27/28. — С. 60–65.
98. Долгова, О. Б. Анализ случаев смерти детей (по материалам судебно-медицинских исследований) / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, К. А. Шуйская //

Актуальные вопросы судебной медицины и права. — Вып. 5. — Казань, 2014. — С. 95–101.

99. Долгова, О. Б. Анализ смертельных острых отравлений в г. Екатеринбурге и Свердловской области / О. Б. Долгова, М. С. Ефимова, И. А. Грехов // Уральский медицинский журнал. — 2018. — № 7 (162). — С. 159–165.

100. Долгова, О. Б. Анализ удовлетворенности врачей судебно-медицинских экспертов качеством преподавания на цикле тематического усовершенствования по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневецкий // Управление качеством высшего профессионального образования в условиях внедрения ФГОС. — Екатеринбург, 2013. — С. 45–50.

101. Долгова, О. Б. Вторичные инфекционные заболевания при ВИЧ-инфекции в стадии СПИД / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, А. В. Корешников // МЕДИКУС. Международный научный медицинский журнал. — 2016. — № 6 (12). — С. 86–89.

102. Долгова, О. Б. Диагностика ожогов в отделе судебно-медицинской экспертизы трупов и работа бюро судебно-медицинской экспертизы с медицинскими организациями / О. Б. Долгова // Альманах судебной медицины. — 2017. — № 32 (40). — С. 39–44.

103. Долгова, О. Б. Динамика показателей смертельных отравлений наркотиками в г. Екатеринбурге в период с 2010 по 2014 г. / О. Б. Долгова, М. С. Ефимова, С. Л. Соколова // Актуальные вопросы судебной медицины и проблемы токсикологии : материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию суд.-мед. службы Свердловской области и 80-летию кафедры суд. медицины УГМУ. — Екатеринбург, 2015. — С. 30–35.

104. Долгова, О. Б. Значение качества судебно-медицинского исследования трупа в работе следователя / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических

вузов «За качественное образование», 10–12 апр. 2019. — Екатеринбург. — С. 1117–1120.

105. Долгова, О. Б. Значение медико-криминалистических исследований при авиационных происшествиях / О. Б. Долгова, Р. С. Галеев // Сборник трудов Второй международной (72 Всероссийской) научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». — Екатеринбург : УГМУ, 2017. — С. 770–774

106. Долгова, О. Б. Использование компьютерной томографии в судебно-медицинской экспертной практике / О. Б. Долгова, Р. С. Галеев // Сборник статей III Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» III Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование», 3–5 апр. 2018 г. — Екатеринбург. — С. 1061–1064.

107. Долгова, О. Б. Исторические предпосылки формирования контроля качества судебно-медицинских экспертиз / О. Б. Долгова, П.О. Ромодановский // Уральский медицинский журнал. — 2023. — № 3 (22). — С. 145–155.

108. Долгова, О. Б. К вопросу о совершенствовании управления качеством судебно-медицинской экспертной деятельности / О. Б. Долгова, Э. С. Наумов // Уральский медицинский журнал. — 2013. — № 1 (106). — С. 136–141.

109. Долгова, О. Б. К вопросу обоснованности экспертных выводов при установлении механизма образования повреждений / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Ю. Г. Кобелев // Евразийский Союз Ученых (УСУ) : ежемес. научн. журнал. — 2015. — Ч. 4, № 2. — С. 119–122.

110. Долгова, О. Б. Комплексный подход к анализу причин расхождений клинических и судебно-медицинских диагнозов на примере случаев смерти больных в специализированной травматологической клинике г. Екатеринбурга / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2013. — С. 284–288.



111. Долгова, О. Б. Контроль качества преподавания на цикле повышения квалификации в медицинском вузе (по результатам опроса потребителей образовательных услуг) / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневский // Евразийский Союз Ученых (УСУ). — 2016. — Ч. 4, № 6 (27). — С. 99–102.

112. Долгова, О. Б. Морфология инфекции, вызванной SARS-COV-2, у лиц молодого возраста в судебно-медицинской практике / О. Б. Долгова, А. С. Астраханцева, И. Л. Тихонова // XIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, Казань, 17–18 марта, 2022 г. : сб. науч. ст. — С. 587–592.

113. Долгова, О. Б. Научно-методическая основа обеспечения качества судебно-медицинской экспертизы механической травмы / О. Б. Долгова, П. О. Ромодановский // Уральский медицинский журнал. — 2023. — Т. 22, № 6. — С. 136–150.

114. Долгова, О. Б. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы судебной медицины и проблемы токсикологии» / О. Б. Долгова, Д. Л. Кондрашов, А. А. Колчина // Вестник судебной медицины. — 2016. — Т. 5, № 1. — С. 62–64.

115. Долгова, О. Б. Некоторые проблемы совместной работы судебно-медицинской службы Свердловской области и лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) г. Екатеринбурга / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Д. Л. Кондрашов // Актуальные вопросы судебно-медицинской теории и практики. — Киров, 2012. — С. 34–39.

116. Долгова, О. Б. Ненасильственная смерть детей в судебно-медицинской практике / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневский // Family Health in The XXI Century : Materials of the XVIII International Scientific Conference (27 April – 4 May 2014, Netanya, Israel). — P. 46–49.

117. Долгова, О. Б. Обоснованность объема судебно-химических исследований при подозрении на отравление функциональными ядами при судебно-медицинской экспертизе трупа / О. Б. Долгова, И. А. Грехов,

К. Э. Халтурина // МЕДИКУС : международ. науч. мед. журнал. — 2019. — № 3 (272). — С. 50–53.

118. Долгова, О. Б. Ожоги у пациентов, полученные при оказании медицинской помощи / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Н. А. Родина // Здоровье семьи — 21 век. — 2017. — № 1. — С. 47–51. — URL: [http://fh-21.perm.ru/download/2017%20\(11\).pdf](http://fh-21.perm.ru/download/2017%20(11).pdf) (дата обращения: 13.01.2023).

119. Долгова, О. Б. Организация и опыт работы ГБУЗ СО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» с лечебно-профилактическими учреждениями / О. Б. Долгова // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2013. — С. 101–103.

120. Долгова, О. Б. Особенности организации работы отдела судебно-медицинской экспертизы трупов бюро судебно-медицинской экспертизы при исследовании случаев смерти от острых отравлений в стационарах г. Екатеринбурга / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Эффективность состояния и организации токсикологической службы Уральского федерального округа в совершенствовании оказания помощи больным с острыми отравлениями : сб. работ второй науч. конф. Урал. федер. округа по клин. токсикологии с международ. участием. — Екатеринбург, 2013. — С. 193–196.

121. Долгова, О. Б. Особенности оценки тяжести вреда здоровью при сочетании отравления наркотическими веществами и черепно-мозговой травмы / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Черепно-мозговая травма : сб. ст. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию образования суд.-мед. службы Республики Башкортостан, 31 окт. – 1 нояб. 2019. — Уфа. — С. 57–62.

122. Долгова, О. Б. Оценка судьями качества судебно-медицинских экспертиз для совершенствования судебно-медицинской деятельности / О. Б. Долгова, Д. Л. Кондрашов // Российский юридический журнал. — 2013. — № 6 (93). — С. 174–180.

123. Долгова, О. Б. Оценка эффективности дистанционного обучения студентов медицинского университета в условиях пандемии COVID-19 /

О. Б. Долгова, Т. А. Парыгина, Ю. С. Толчанова // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». 21–22 окт. 2021 г. — Т. 1. — Москва. — С. 41–50.

124. Долгова, О. Б. Практический аспект реализации положений системы менеджмента качества в работе с правоохранительными органами судебно-медицинской службы Свердловской области / О. Б. Долгова // Медицинское право. — 2015. — № 3. — С. 52–56.

125. Долгова, О. Б. К вопросу внедрения положений теории менеджмента качества в работу бюро судебно-медицинской экспертизы / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Буковинский медицинский вестник. — 2013. — Ч. 1, № 3 (67). — С. 53–55.

126. Долгова, О. Б. Проблема интерпретации медицинских данных судебно-медицинскими экспертными комиссиями и сотрудниками правоохранительных органов / О. Б. Долгова, Б. Б. Яцинюк // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Профессиональные правонарушения медицинских работников: междисциплинарный подход». 12–13 мая 2022 г. — Москва. — С. 140–148.

127. Долгова, О. Б. Проблема судебно-медицинской диагностики в случаях смерти подростков (по материалам судебно-медицинских исследований) / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Р. С. Чусов // МЕДИКУС. Международный научный медицинский журнал. — 2016. — № 6 (12). — С. 90–92.

128. Долгова, О. Б. Проблема судебно-медицинской диагностики отравлений у пострадавших, скончавшихся в стационарах (случай их практики) / О. Б. Долгова // Известия российской военно-медицинской академии. — 2017. — Т. XXXVI, № 2. — С. 89–90.

129. Долгова, О. Б. Проблемы судебно-медицинской диагностики смертельных отравлений «дизайнерскими» наркотиками / О. Б. Долгова, М. С. Ефимова, И. А. Грехов // Уральский медицинский журнал. — 2018. — № 7 (162). — С. 166–171.

130. Долгова, О. Б. Прогностические критерии судебно-медицинской диагностики острых отравлений наркотиками на этапе исследования трупа / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2020. — Т. 63, № 4. — С. 22–26.

131. Долгова, О. Б. Профессиональная подготовка врача-судебно-медицинского эксперта в России и зарубежных странах / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневецкий // Евразийский Союз Ученых (УСУ) : XIX международ. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы в современной науке и пути их решения». — 2015. — Ч. 3, № 12 (21). — С. 54–56.

132. Долгова, О. Б. Результаты деятельности отделения бюро судебно-медицинской экспертизы как отражение социальных проблем сельскохозяйственной территории области / О. Б. Долгова, В. А. Нефедов, С. Л. Соколова // Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики. — Тюмень, 2013. — С. 154–158.

133. Долгова, О. Б. Роль клинико-анатомической конференции с участием врачей судебно-медицинских экспертов в повышении качества оказания медицинской помощи / О. Б. Долгова // Уральский медицинский журнал. — 2017. — № 3 (147). — С. 143–148.

134. Долгова, О. Б. Роль судебно-медицинской экспертизы в повышении качества оказания медицинской помощи больным с острыми отравлениями / О. Б. Долгова // Актуальные вопросы судебной медицины и проблемы токсикологии : материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию суд.-мед. службы Свердловской области и 80-летию кафедры суд. медицины УГМУ. — Екатеринбург, 2015. — С. 79–86.

135. Долгова, О. Б. Синдром жировой эмболии как клиническая и морфологическая проблема (литературный обзор) / О. Б. Долгова, Е. С. Терентьева // Вятский медицинский вестник. — 2020. — № 1 (65). — С. 100–106.

136. Долгова, О. Б. Синдром жировой эмболии при травматической болезни / О. Б. Долгова, Д. А. Михайлова // Сборник статей III Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» III Всероссийского

форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование», 3–5 апр. 2018 г. — Екатеринбург. — С. 1105–1108.

137. Долгова, О. Б. Сложный порок сердца как причина смерти ребенка с синдромом Дауна / О. Б. Долгова // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2014. — С. 124–128.

138. Долгова, О. Б. Совершенствование деятельности судебно-медицинской службы Свердловской области при работе с судебными органами / О. Б. Долгова, Д. Л. Кондрашов // Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы. — Москва, 2012. — С. 7–8.

139. Долгова, О. Б. Современный подход к подготовке и апробации программы дополнительного профессионального образования по специальности «судебно-медицинская экспертиза» при реализации решения проблемы повышения качества экспертной деятельности / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Медицинская экспертиза и право. — 2013. — № 4. — С. 52–56.

140. Долгова, О. Б. Современный подход к реализации задачи судебно-медицинской службы Свердловской области в оказании помощи органам здравоохранения по улучшению качества диагностики и лечения населения / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Д. Л. Кондрашова // Медицина, фармация и общественное здоровье : материалы евразий. конгресса с международ. участием. — Екатеринбург, 2013. — С. 342–347.

141. Долгова, О. Б. Способ установления действия на центральную нервную систему психоактивных соединений на основе метода молекулярного докинга / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2021. — Т. 64, № 4. — С. 47–52.

142. Долгова, О. Б. Сравнительная характеристика микроморфологии острых отравлений наркотиками и сочетанных отравлений этанолом с наркотическими средствами / О. Б. Долгова, И. А. Грехов, П. В. Шульских // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». 21–22 окт. 2021 г. — Т. 1. — Москва. — С. 360–364.

143. Долгова, О. Б. Сравнительный анализ причин смерти и структуры потребителей дизайнерских наркотиков в России и США / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Сборник статей III Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» III Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование», 3–5 апр. 2018 г. — Екатеринбург. — С. 1068–1071.

144. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская диагностика ВИЧ-инфекции в районном отделении бюро судебно-медицинской экспертизы / О. Б. Долгова, И. К. Попков, Н. Г. Попкова // Судебно-медицинская наука и практика. — Вып. 8. — Москва, 2013. — С. 103–107.

145. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская диагностика отравлений «дизайнерскими» наркотиками как способ реализации профилактики наркопотребления / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // «Здоровье человека в XXI веке». XI Российская научно-практическая конференция с международным участием : сб. науч. ст. — Казань, 2019. — С. 612–614.

146. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская оценка случаев механической асфиксии / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Уральский медицинский журнал. — 2016. — № 7 (140). — С. 165–176.

147. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская оценка сочетанного действия опиоидных наркотических веществ и этанола при несмертельных концентрациях в тканях трупа / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Вятский медицинский вестник. — 2020. — № 2 (66). — С. 56–61.

148. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская посмертная диагностика инфекции, вызванной вирусом SARS-COV-2, у лиц с травмой / О. Б. Долгова, О. Г. Литвинова, И. Л. Тихонова // XIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, Казань, 17–18 марта, 2022 г. : сб. науч. ст. — С. 583–587.

149. Долгова, О. Б. Судебно-медицинская экспертиза в случаях авиационных катастроф (обзор литературы) / О. Б. Долгова, Р. С. Галеев // Уральский медицинский журнал. — 2019. — № 8 (176). — С. 117–123.

150. Долгова, О. Б. Судебно-медицинские аспекты анализа авиапроисшествий в России / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Р. С. Галеев // Приоритетные направления развития науки и образования : сб. материалов V Международ. науч.-практ. конф. — 2015. — № 2 (5). — Чебоксары. — С. 102–105.

151. Долгова, О. Б. Судебно-медицинские аутопсии как одна из составляющих улучшения качества диагностики и лечения населения в рамках реализации задачи судебно-медицинской службы — помощи системе здравоохранения / О. Б. Долгова // Вестник уральской медицинской академической науки. — 2013. — № 4 (46). — С. 6–10.

152. Долгова, О. Б. Черепно-мозговая травма у наркопотребителей / О. Б. Долгова, И. А. Грехов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2020. — Т. 63, № 2. — С. 4–9.

153. Долгова, О. Б. Экспериментальное исследование кожных лоскутов в состоянии торфяного дубления / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, Е. В. Герлах // Судебная медицина. — 2019. — Т. 5, № 1S. — С. 160–161.

154. Долгова, О. Проблема смертельного детского травматизма в мегаполисе / О. Долгова, С. Соколова, К. А. Шуйская // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права : материалы межрегион. науч.-практ. конф. с международ. участием, Суздаль, 23–24 апр. 2014 г. / под ред. проф. П. О. Ромодановского, проф. С. В. Ерофеева, проф. Е. Х. Баринаова. — Суздаль : Информац.-правовой центр «ЮрИнфоЗдрав», 2014. — С. 129–133.

155. Должанский, О. В. Судебно-медицинская оценка острой кровопотери по морфофункциональным изменениям внутренних органов : дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.05 / Должанский Олег Владимирович. — Москва, 2014.

156. Донцов, В. Г. Долевое влияние элементов системы интенсивного функционирования судебно-медицинской службы региона на конечные

результаты / В. Г. Донцов // Современные вопросы дерматовенерологии : юбилей. сб. науч. тр. — Курск, 1993. — С. 58–59.

157. Донцов, В. Г. Механизм дифференциальной оплаты труда в условиях интенсификации медицинской деятельности / В. Г. Донцов // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. — 1994. — № 2. — С. 41–44.

158. Донцов, В. Г. Подходы к формированию современных технологий производства экспертиз и регулирования экспертного процесса / В. Г. Донцов // Судебно-медицинская экспертиза. — 1995. — № 2. — С. 27–29.

159. Донцов, В. Г. Разработка и обоснование основных направлений совершенствования судебно-медицинской службы региона в современных социально-экономических условиях : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.33, 14.00.24 / Донцов Владимир Григорьевич. — Москва, 1995. — 32 с.

160. Донцов, В. Г. Разработка и обоснование основных направлений совершенствования судебно-медицинской службы региона в современных социально-экономических условиях : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.33, 14.00.24 / Донцов Владимир Григорьевич. — Москва, 1995. — 384 с.

161. Донцов, В. Г. Технологические алгоритмы — универсальный инструмент системы интенсивного функционирования судебно-медицинской службы региона / В.Г. Донцов // Судебно-медицинская экспертиза. — 1995. — № 4. — С. 31–33.

162. Дорожно-транспортные травмы среди жителей крупного промышленного города как проявление временных закономерностей / М. И. Ульяновченко, А. Э. Апагуни, С. М. Карпов [и др.] // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 7–3. — С. 651–654.

163. Дорожно-транспортный травматизм. Алгоритмы и стандарты оказания скорой медицинской помощи пострадавшим следствии ДТП (догоспитальный этап) : учебное пособие / под ред. С. Ф. Багненко. — Санкт-Петербург : Невский диалект, 2006. — 320 с.

164. Евтеева, И. А. Количественная оценка объективных данных о направлении и дистанции выстрела при проведении ситуационных экспертиз



огнестрельной травмы : метод. рекомендации / И. А. Евтеева, И. Ю. Макаров, О. И. Галицкая. — Москва : ЭсПэХа, 2014. — 43 с.

165. Евтеева, И. А. Судебно-медицинские критерии оценки направления и дистанции выстрела при проведении ситуационных экспертиз огнестрельной травмы : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Евтеева Ирина Адиевна. — Москва, 2015. — 24 с.

166. Еремченко, В. И. Перспективы использования современных инструментальных методов исследования в рамках производства судебно-медицинской экспертизы трупа / В. И. Еремченко // Вестник Краснодарского университета МВД России. — 2019. — № 3 (45). — С. 65–69.

167. Ермилов, А. А. Особенности работы судебно-медицинского эксперта на базе крупных многопрофильных стационаров / А. А. Ермилов, О. П. Вебер, Г. И. Симановская // Материалы научно-практической конференции судебных медиков Красноярского края : тез. докл. — Красноярск, 1987. — С. 24–25.

168. Ермолин, А. В. Развитие системы менеджмента качества в судебно-медицинской экспертизе / А. В. Ермолин // Актуальные вопросы медико-криминалистической экспертизы: современное состояние и перспективы развития : сб. науч. работ. — Москва, 2013. — С. 45–50.

169. Жаров, В. В. К оценке работы отдела сложных комиссионных экспертиз / В. В. Жаров, А. И. Исаев // Судебно-медицинская экспертиза. — 2008. — № 1. — С. 33–34.

170. Жировая эмболия / Д. Е. Кузнецов, Р. В. Скребов, И. М. Вильцев [и др.] // Проблемы экспертизы в медицине. — 2014. — Т. 14, № 2–3. — С. 43–45.

171. Жулин, С. А. Оценка качества судебно-медицинских экспертиз трупов лиц, умерших в стационарах медицинских организаций / С. А. Жулин // Судебная медицина. — 2017. — № 2–4. — С. 42–43.

172. Жулин, С. А. Оценка судебно-медицинского исследования трупов лиц, умерших от злокачественных новообразований / С. А. Жулин // Судебная медицина. — 2016. — Т. 2, № 2. — С. 34–36.

173. Загрядская, А. П. Определение орудия травмы при судебно-медицинском исследовании колото-резанного ранения / А. П. Загрядская. — Москва : Медицина, 1968. — 152 с.

174. Загрядская, А. П. Статистические данные о колотых и колото-резанных повреждениях / А. П. Загрядская // Вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики. — Горький, 1959. — С. 122–130.

175. Зайратьянц, О. В. Унификация требований к формулировке диагноза — ключевое звено в совершенствовании статистики заболеваемости и причин смерти населения / О. В. Зайратьянц, П. Г. Мальков, Л. В. Кактурский // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. — 2015. — № 2 (2). — С. 78–86.

176. Зайратьянц, О. В. Унифицированные требования к структуре диагноза с позиций совершенствования национальной статистики заболеваемости и причин смертности / О. В. Зайратьянц, П. Г. Мальков // Архив патологии. — 2016. — Т. 78, №1. — С. 32–35.

177. Зайратьянц, О. В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов : справочник / О. В. Зайратьянц, Л. В. Кактурский. — Москва : Мед. информац. агентство, 2008. — 419 с. — ISBN 5-89481-628-9.

178. Закиров, Т. Р. Особенности колото-резаных ран, возникающих при свободном падении человека на фиксированный клинок ножа : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Закиров Тахир Равильевич. — Москва, 2008.

179. Зарафьянц, Г. Н. Судебно-медицинская экспертиза пищевых отравлений : учебное пособие / Г. Н. Зарафьянц, М. И. Круть, С. Ю. Сашко ; Санкт-Петербург. гос. ун-т. — Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2016. — 86 с. — ISBN 978-5-288-05659-8.

180. Зарубежный опыт использования современных методов лучевой диагностики в решении вопросов давности наступления смерти и причинения повреждений / В. А. Фетисов, Т. А. Куприна, В. Е. Сеницын [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2016. — Т. 59, № 2. — С. 47–54.

181. Зацепин, А. М. Особенности организации осмотра места происшествия при расследовании преступлений, совершенных с применением взрывчатых веществ и взрывных устройств / А. М. Зацепин // Мониторинг правоприменения. — 2013. — № 4. — С. 40–50.

182. Збруева, Ю. В. Смертность от отравлений в Астраханской области по данным ГБУЗ АО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за период с 2006 по 2015 гг. / Ю. В. Збруева // История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования : тр. Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, Москва, 24–25 нояб. 2016 г. Т. 1. — Москва : Издат-Принт, 2017. — С. 82–89.

183. Збруева, Ю. В. Судебно-медицинское значение вариантов танатогенеза при механической травме в различные сроки посттравматического периода : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Збруева Юлия Владимировна. — Москва, 2015.

184. Звягин, В. Н. Биометрическая сортировка трупов, разрушенных в очаге катастрофы, по признакам пола, продольным, обхватным размерам и степени подкожных жировых отложений / В. Н. Звягин, О. И. Галицкая, М. А. Негашева // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — Т. 55, № 3. — С. 4–11.

185. Звягин, В. Н. Биометрический способ описания головы неопознанного трупа с целью индивидуализации и идентификации личности / В. Н. Звягин, О. И. Галицкая, М. А. Негашева // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — Т. 55, № 5. — С. 27–33.

186. Звягин, В. Н. Текущие проблемы медико-криминалистической идентификации личности / В. Н. Звягин // Проблемы экспертизы в медицине. — 2012. — Т. 12, № 3–4 (47–48). С. 39–43.

187. Здравоохранение в России. 2017 : стат. сб. / Росстат. — Москва, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-89476-448-1. — URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zdrav17.pdf> (дата обращения: 30.04.2022).

188. Земскова, Е. Ю. Молекулярно-генетическая экспертиза при расследовании обстоятельств гибели людей, летевших на авиалайнере Airbus 321

рейсом EI-ETJ (Шарм-эль-Шейх — Санкт-Петербург) / Е. Ю. Земскова, Т. В. Тимошенко, П. Л. Иванов // Судебная медицина. — 2016. — Т. 2, № 2. — С. 152–154.

189. Зильбер, А. П. Клиническая физиология в анестезиологии и реаниматологии / А. П. Зильбер. — Москва : Медицина, 1984. — 480 с.

190. Зими́на, Л. Н. Патологическая анатомия миоренального синдрома : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.15 / Зими́на Лариса Николаевна. — Москва, 1995. — 49 с.

191. Зороастров, О. М. Экспертные критерии диагностики острого отравления этиловым алкоголем при исследовании трупа : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Зороастров Олег Маркович. — Москва, 2004.

192. Зыков, В. В. Вопросы повышения качества судебно-медицинской экспертной деятельности зонального отдела № 2 ГКУЗ «Кировской областное бюро судебно-медицинской экспертизы» / В. В. Зыков // Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики. — Киров, 2010. — С. 40–44.

193. Иванов, И. Н. Некоторые вопросы травмы острыми орудиями в условиях большого города / И. Н. Иванов, М. Д. Мазуренко, Г. Л. Серватинский // Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы : материалы 6 расшир. конф., посвящ. 60-летию судеб.-мед. службы Ленинград. обл. — Ленинград, 1992. — С. 24–26.

194. Ивин, А. А. Теория и практика аргументации : учебник / А. А. Ивин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2013. — 299, [1] с. — ISBN 978-5-9916-2329-2 (в пер.).

195. Ильина, Е. Р. Проблемы оценки заключения судебно-медицинского эксперта в современном уголовном процессе России : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Ильина Елена Робертовна. — Самара, 2005. — 216 с.

196. Инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР : утв. М-вом здравоохранения СССР 13 дек. 1952 г.

197. Исаков, В. Д. Изменение структуры насильственной смерти в условиях новой коронавирусной инфекции (на примере мегаполиса) / В. Д. Исаков,

А. П. Божченко // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2021. — С. 51–57.

198. Исмагулов, К. Е. Развитие института частной судебной экспертизы / К. Е. Исмагулов // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. — 2015. — № 5 (41). — С. 160–163.

199. Использование перфузионной компьютерной томографии в диагностике церебральной формы жировой эмболии / А. О. Трофимов, Г. В. Калентьев, С. К. Королев [и др.] // Медицинский альманах. — 2015. — № 4. — С. 150–152.

200. Исследование умерших с подозрением на коронавирусную инфекцию (COVID-19) : времен. метод. рекомендации : версия 22. — Москва : М-во здравоохранения РФ, РЦСМЭ, 2020. — 17 с.

201. Исторические аспекты участия врача — специалиста в области судебной медицины в осмотре трупа на месте его обнаружения / Д. И. Бутовский, Л. М. Исаева, Е. М. Кильдюшов [и др.] // Судебная медицинская экспертиза и право. — 2013. — № 1. — С. 49–55.

202. История создания и развития судебно-медицинской службы на Урале / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, А. А. Колчина, Д. Л. Кондрашов // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах. К 85-летию со дня образования», 24–25 нояб. 2016 г. — Т. 1. — С. 59–70.

203. Итоговые судебно-медицинские клинико-анатомические конференции — одна из форм помощи органам здравоохранения / Т. М. Уткина, Ю. И. Авдеев, В. И. Адкин [и др.] // Всесоюзный съезд судебных медиков : тез. докл. — Минск, 1982. — С. 86–87.

204. К вопросу об установлении возраста по степени стираемости зубов / З. П. Чернявская, А. В. Скребнев, М. Т. Саидов [и др.] // Медицинская экспертиза и право. — 2012. — № 5. — С. 25–27.

205. К проблеме обоснованности вывода о давности наступления смерти / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Г. А. Вишневский [и др.] // Российский юридический журнал. — 2012. — № 1 (82). — С. 164–170.

206. Казанцев, С. Я. Некоторые особенности тактики осмотра места происшествия по террористическим актам, совершенным путем взрыва / С. Я. Казанцев, П. Н. Мазуренко // Вестник Казанского юридического института МВД России. — 2013. — № 1 (11). — С. 63–67.

207. Каминский, Ю. В. Опыт совместной работы кафедр патологической анатомии и судебной медицины в последипломной подготовке судебно-медицинских экспертов / Ю. В. Каминский, Т. М. Федченко, О. Г. Полушин // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2004. — №4. — С. 92–93.

208. Камчатов, К. В. Проблемные вопросы порядка производства судебно-медицинских экспертиз: взгляд прокуроров / К. В. Камчатов // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2021. — С. 242–250.

209. Кан, В. Б. Судебно-медицинское исследование трупов: лекция. Судебная медицина / В. Б. Кан, И. Е. Беликов. — Екатеринбург : Изд-во Урал. юрид. ин-та МВД России, 2002.

210. Каприна, А. Д. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / А. Д. Каприна, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. — Москва : МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019.

211. Каприна, А. Д. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) / А. Д. Каприна, В. В. Старинский, А. О. Шахзадова. — Москва : МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020.

212. Качина, Н. Н. Участие специалиста в области судебной медицины в осмотре места происшествия: правовые основы и организационные особенности / Н. Н. Качина // Судебно-медицинская экспертиза. — 2013. — № 2. — С. 40–43.

213. Кваша, Е. А. Младенческая смертность в России / Е. А. Кваша // Население и общество : информац. бюл. Центра демографии и экологии человека ин-та народохозяйств. прогнозирования РАН. № 57.— 2001.

214. Кедров, В. С. Подготовку специалистов — на уровень современных требований / В.С. Кедров // Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики : сб. науч.-практ. ст. — Киров. — 2015. — С. 25–27.

215. Килин, В. В. Установление давности наступления смерти определением коэффициента теплопроводности кожи в области трупного пятна : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Килин Владимир Валентинович. — Москва, 2006. — 23 с.

216. Кильдюшов, Е. М. Диагностика давности наступления смерти термометрическим способом в раннем посмертном периоде (новая медицинская технология) / Е. М. Кильдюшов, А. Ю. Вавилов, В. А. Куликов // Вестник судебной медицины. — 2012. — Т. 1, № 1. — С. 19–23.

217. Кильдюшов, Е. М. Реализация эффективного контракта и стимулирующих систем оплаты труда в бюро судебно-медицинской экспертизы России / Е. М. Кильдюшов, С. В. Ерофеев // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования. Т. 1. — 2016. — С. 116–122.

218. Кильдюшов, Е. М. Судебно-медицинская диагностика ВИЧ-инфекции с учётом результатов эпидемиологического мониторинга / Е. М. Кильдюшов, Ю. Е. Морозов, И. Н. Кудимов // Судебная медицина. — 2016. — Т. 2, № 1. — С. 25–30. — DOI 10.19048/2411-8729-2016-2-1-25-30.

219. Кинле, А. Ф. Судебно-медицинская оценка случаев ВИЧ-инфекции и гемоконтактных вирусных гепатитов : метод. рекомендации / А. Ф. Кинле, Д. Ф. Кадочников, П. В. Минаева. — Москва : РЦСМЭ. — 2017. — 24 с.

220. Кириллова, М. Н. Особенности работы дежурного отделения СПб ГБУЗ «БСМЭ» / М. Н. Кириллова, Е. В. Попов // Труды петербургского научного общества судебных медиков. Вып. 12. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 76–78.

221. Кислов, М. А. Морфология и механика разрушения костной ткани под действием колюще-режущих орудий : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.05 / Кислов Максим Александрович. — Москва, 2016. — 36 с.

222. 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. — 2017. — № 2 (26). — С. 119–123.

223. Китаева, В. Н. Актуальные проблемы осмотра места происшествия при расследовании авиакатастроф / В. Н. Китаева, А. А. Митрофанова // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2011. — № 4. — С. 163–166.

224. Кларин, М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели : Анализ зарубежного опыта / М. В. Кларин. — Москва : Наука, 1997. — 223 с. — ISBN 5-02-013618-2.

225. Клевно, В. А. Морфология и механика разрушения ребер : практ. рекомендации / В. А. Клевно. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва, 2017. — 291 с.

226. Клевно, В. А. Морфология и механика разрушения ребер: судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности, прижизненности и давности переломов / В. А. Клевно. — 2-е изд. — Москва : Ассоциация СМЭ, 2015. — 291, [5] с. — ISBN 978-5-9905503-0-8.

227. Клевно, В. А. Перспективы развития непрерывного медицинского образования врачей судебно-медицинских экспертов в РФ / В. А. Клевно, С. А. Кучук, Н. А. Романько // Судебная медицина. — 2015. — № 1–4. — С. 51–54.

228. Клевно, В. А. Понятие и классификация экспертных ошибок / В. А. Клевно // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — № 3. — С. 36–38.

229. Клевно, В. А. Секционная техника и технологии исследования трупов / В. А. Клевно, М. А. Кислов, Э. Эрлих. — Москва : Ассоциация СМЭ, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9905503-8-4.

230. Клевно, В. А.. Исходы и последствия : науч.-практ. пособие / В. А. Клевно, С. Н. Куликов, Е. Н. Григорьева ; под ред. проф. В. А. Клевно. — Москва : Ассоциация СМЭ, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-9905503-6-0.



231. Климов, Е. А. Введение в психологию труда : учебник для студентов вузов / Е. А. Климов. — Москва : Культура и спорт : ЮНИТИ, 1998. — 349 с. — ISBN 5-85178-060-6.

232. Клиника, диагностика, лечение, судебно-медицинская экспертиза отравлений грибами / О. Е. Амелехина, Б. В. Батоцыренов, А. Я. Беспалов [и др.]. — Санкт-Петербург : Медкнига «ЭЛБИ-СПб», 2016. — 240 с.

233. Ковалев, А. В. Динамика смертельного травматизма в Российской Федерации с 2003 по 2019 г. / А. В. Ковалев, Я. Д. Забродский, О. В. Самоходская // Судебно-медицинская экспертиза. — 2021. — Т. 64, № 4. — С. 4–12. — DOI 10.17116/sudmed2021640414.

234. Ковалев, А. В. О классификации видов неоказания медицинской помощи больному / А. В. Ковалев, А. А. Мартемьянова // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 2. — С. 4–8.

235. Ковалев, А. В. Управление государственной судебно-медицинской деятельностью в России как научная проблема: краткий исторический анализ и перспективы исследования / А. В. Ковалев, И. Е. Лобан // Судебно-медицинская экспертиза. — 2018. — Т. 61, № 5. — С. 3. — DOI 10.17116/sudmed2018610513.

236. Ковалев, А. В. Экспертная оценка случаев смерти от ожоговой болезни в отделанном посттравматическом периоде / А. В. Ковалев, Д. М. Налетова // Судебно-медицинская экспертиза. — 2018. — Т. 61, № 6. — С. 8–12.

237. Колпащиков, Л. М. Судебно-медицинская наука в практике здравоохранения и экспертизы / Л. М. Колпащиков // Материалы 16 Пленума правления ВНОСМ. — Минск, 1979. — С. 26–28.

238. Комбинированное отравление опиоидами и этанолом — сочетание несочетаемого? / А. С. Ливанов, В. Ю. Васильев, В. Ю. Солдатова [и др.] // Московская медицина. — 2016. — № S1 (12). — С. 143–144.

239. Коморбидные и тяжелые формы ВИЧ-инфекции в России / Н. А. Беляков, В. В. Рассохин, Р. К. Трофимова [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2016. — Т. 8, № 3. — С. 9–25.

240. Кондрашов, Д. Л. Совершенствование системы взаимодействия судебно-медицинской службы с органами следствия и судами в Уральском федеральном округе / Д. Л. Кондрашов, О. Б. Долгова, М. Н. Корейша // Эксперт-криминалист. — 2023. — № 1. — С. 23–25.

241. Коронерская аутопсия в Великобритании: проблемы качества исследований, стандартизации, аудита, финансирования и пути их решения / И. Ю. Макаров, В. А. Фетисов, Б. А. Гусаров, А. А. Гусаров // Судебно-медицинская экспертиза. — 2017. — Т. 60, № 3. — С. 57–63. — DOI 10.17116/sudmed201760357-63.

242. Коронерская аутопсия в Великобритании: проблемы качества исследований, стандартизации, аудита, финансирования и пути их решения (часть 2) / И. Ю. Макаров, Т. А. Куприна, А. А. Гусаров, В. А. Фетисов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2017. — Т. 60, № 4. — С. 46–50. — DOI 10.17116/sudmed201760446-50.

243. Коротун, В. Н. Влияние условий и сроков хранения трупной крови на биосинтез в ней этанола / В. Н. Коротун, В. И. Витер, В. В. Лесников // Медицинская экспертиза и право. — 2013. — № 5. — С. 32–35.

244. Коршунов, Н. В. Диагностика давности смерти при исследовании трупов в стадии гнилостной их трансформации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Коршунов Николай Викторович. — Москва, 2007. — 23 с.

245. Корякина, В. А. Судебно-медицинская характеристика и оценка повреждений шеи при интубации / В. А. Корякина, Е. С. Мишин // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 2. — С. 22–26.

246. Кочоян, А. Л. Судебно-медицинская оценка особенностей резаных ран в зависимости от конструкции лезвия и условий травмирования : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Кочоян Арман Леонович. — Барнаул, 2007. — 138 с.

247. Кравцов, А. Ю. Некоторые особенности осмотра места авиационного происшествия, произошедшего в результате взрыва на борту воздушного судна / А. Ю. Кравцов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции

«Актуальные вопросы судебных инженерно-технических экспертиз». — Москва, 2006. — С. 58–61.

248. Краткая история виртуальной аутопсии в Чехии / В. Навотный, Я. Фриштонс, П. Хейна [и др.] // Судебная медицина. — 2019. — Т. 15, № 5. — С. 53–54.

249. Кривонос, Г. А. Об опыте совместной работы судебно-медицинских и клинических учреждений / Г. А. Кривонос, Н. М. Агеева, В. Ф. Ильин // Всесоюзный съезд судебных медиков : тез. докл. — Минск, 1982. — С. 93–95.

250. Кричевский, А. Л. Тяжелая компрессионная травма конечности и ее эффективная терапия / А. Л. Кричевский. — Томск, 1991. — 262 с.

251. Крупин, К. Н. Судебно-медицинская оценка морфологии колото-резаных ран, сформированных клинками ножей с различными дефектами острия : дис. ... д-ра мед наук : 14.03.05 / Крупин Константин Николаевич. — Москва, 2016.

252. Кулинкович, К. Ю. Морфологические особенности и механизм формирования повреждений при падении с высотного здания / К. Ю. Кулинкович, К. И. Куценко // Судебно-медицинская экспертиза. — 2017. — Т. 62, № 1. — С. 36–38.

253. Кустанович, С. Д. Исследование повреждений одежды в судебно-медицинской практике / С. Д. Кустанович. — Москва : Медицина, 1965. — 160 с.

254. Лаврукова, О. С. Методические рекомендации судебно-медицинскому эксперту по сбору энтомологического материала на месте обнаружения трупа / О. С. Лаврукова, А. Н. Приходько, С. Н. Лябзина // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2016. — С. 247–252.

255. Лагуткина, Т. П. Метод экспертных оценок как инструмент совершенствования методической базы деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы / Т. П. Лагуткина, П. Н. Аксенова, Е. М. Соломатин // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — № 3. — С. 31–36.

256. Лебедев, В. Н. К вопросу об отравлениях неустановленным ядом / В. Н. Лебедев, Ю. А. Молин, Г. А. Воронцов // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. — 2013. — № 2. — С. 133–134.

257. Лебедев, Н. В. Проблема объективной оценки тяжести сочетанной и множественной травмы / Н. В. Лебедев // Нейрохирургия. — 2000. — № 4. — С. 54–58.

258. Ледянкина, И. А. Определение давности наступления смерти по изменению оптической плотности стекловидного тела : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Ледянкина Ирина Анатольевна. — Москва, 2006.

259. Леонов, С. В. Повреждения, причиненные острыми предметами : практ. руководство / С. В. Леонов, И. В. Власюк, А. Д. Ловцов. — Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2015. — 312 с.

260. Лобан, И. Е. Совершенствование системы управления государственной судебно-медицинской деятельностью на современном этапе : автореф. дис. ... д-ра мед наук : 14.00.33 / Лобан Игорь Евгеньевич. — Санкт-Петербург, 2008. — 44 с.

261. Лобан, И. Е. Совершенствование системы управления государственной судебно-медицинской деятельностью на современной этапе : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.33 / Лобан Игорь Евгеньевич. — Санкт-Петербург, 2008. — 349 с.

262. Лоренц, А. С. Судебно-медицинская характеристика повреждений, причиненных выстрелами из универсального спортивно-охотничьего арбалета “Bowtech Strykeforce” : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Лоренц Артём Сергеевич. — Москва, 2014. — 168 с.

263. Лудупова, Е. Ю. Научно-организационные принципы построения территориальной системы управления качеством медицинской деятельности : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Лудупова Евгения Юрьевна. — Москва, 2019. — 47 с.

264. Лялина, Е. А. Комплексная оценка дефектов ведения медицинской документации на качество судебно-медицинских экспертиз : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Лялина Елена Александровна. — Новосибирск. — 2010. — 171 с.

265. Максимов, А. В. Системный анализ дефектов оказания медицинской помощи пострадавшим с травмами в результате падения с различной высоты в экспертной практике врача-судебно-медицинского эксперта / А. В. Максимов // Главный врач: хозяйство и право. — 2013. — № 1. — С. 42–46.

266. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases) : учебное пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель : ГомГМУ, 2014. — 198 с.

267. Малкова, Т. Л. Внутренний и внешний контроль качества судебно-химических экспертных исследований : [монография] / Т. Л. Малкова, Е. Е. Столяров. — Пермь : ПГФА Росздрава, 2009. — 73 с. — ISBN 978-5-91247-047-9.

268. Мальцев, А. Е. Система контроля и мониторинга качества проведения судебно-медицинских экспертиз трупов / А. Е. Мальцев, О. В. Мельников // Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики : материалы межрегион. науч.-практ. конф. с международ. участием. — Киров, 2015. — С. 32–36.

269. Марков, В. Н. Инцидентность и возрастно-половая структура смертности от внешних причин в Архангельской области / В. Н. Марков, И. В. Ившин, А. М. Гржибовский // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования. Т. 1. — Москва, 2016. — С. 144–151.

270. Марухно, В. М. Дистанционное обучение в медицине / В. М. Марухно // Международный журнал экспериментального образования. — 2012. — № 42. — С. 154–156.

271. Марченкова, Л. В. Экстракорпоральная гемокоррекция в лечении острого почечного повреждения при синдроме позиционного сдавления : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.20 / Марченкова Людмила Вячеславовна. — Москва, 2013. — 28 с.

272. Массивная эмболия околоплодными водами в процессе родов / В. В. Власюк, Ю. П. Панчук, А. П. Божченко [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2018. — № 6. — С. 48–51.

273. Медико-криминалистическая идентификация : Настольная книга судебно-медицинского эксперта / С. С. Абрамов, И. А. Гедыгушев, В. Н. Звягин [и др.] ; под общ. ред. В. В. Томилина ; Респ. центр судеб.-мед. экспертизы М-ва здравоохранения РФ. — Москва : НОРМА-ИНФРА-М, 2000. — 465 с. — ISBN 5-89123-192-1.

274. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем : десятый пересмотр : офиц. русскоязыч. изд. В 3-х т. Т. 1 — Женева : ВОЗ, 1995. — 697 с.

275. Мельников, О. В. Совершенствование системы контроля и мониторинга качества судебно-медицинской экспертизы трупов : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Мельников Олег Викторович. — Москва, 2016.

276. Мельникова, И. С. Несоответствие статистических данных о раненых и погибших в дорожно-транспортных происшествиях согласно официальным документам различных ведомств / И. С. Мельникова, Е. Ю. Шкатова // Вестник РУДН. Серия : Медицина, 2019. — Т. 2, № 23. — С. 211–218.

277. Методические рекомендации по сопоставлению заключительного клинического и патологоанатомического/судебно-медицинского диагнозов / Ф. Г. Забозлаев, О. В. Зайратьянц, Л. В. Кактурский [и др.]. — Москва : Рос. общество патологоанатомов, ассоциация судеб.-мед. экспертов, 2019. — 28 с.

278. Методы статистической обработки медицинских данных / А. Г. Кочетов, О. В. Лянг, В. П. Масенко [и др.]. — Москва : Рос. кардиол. науч.-производств. комплекс, 2012. — 42 с.

279. Механизмы возникновения внезапной сердечной смерти / Д. А. Степанов, Д. И. Лойко, М. А. Абрамов [и др.] // Российские биомедицинские исследования. — 2018. — № 3. — С. 3–14.

280. Микроскопические дифференциально-диагностические признаки смертельной холодовой травмы : метод. рекомендации / И. Н. Богомоллова, Д. В. Богомолов, А. В. Перепелкин и [др.]. — Москва : РЦСМЭ, 2014.

281. Милованов, А. П. Анализ причин материнской смертности : руководство для врачей / А. П. Милованов. — Москва : МДВ. — 2008. — 228 с.

282. Михайлов, М. А. Криминальный взрыв: возможности расследования / М. А. Михайлов. — Москва : Юрлитинформ, 2004. — 196, [1]. — ISBN 5-93295-122-2.
283. Мишин, А. В. Проблемы разграничения экспертной ошибки от заведомо ложного заключения эксперта / А. В. Мишин, П. Н. Мазуренко // Вестник экономики, права и социологии. — 2018. — № 1. — С. 104–106.
284. Мкртчян, М. А. Перспективы развития дидактики / М. А. Мкртчян // Инновации в образовании. — 2011. — № 5. — С. 42–50.
285. Моисеев, С. О. Особенности организации судебно-медицинской службы в КНР / С. О. Моисеев // Судебная медицина. — 2016. — Т. 2, № 2. — С. 45–47.
286. Мокринская, Е. А. Клинико-социальные аспекты управления перинатальными потерями в женской консультации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 / Мокринская Елена Абрамовна. — Челябинск, 2005. — 22 с.
287. Молин, Ю. А. Судебно-медицинская экспертиза повешения : [монография] / Ю. А. Молин. — Санкт-Петербург : Професионал, 2014. — 320 с.
288. Момот, Д. В. Регламент работы судебно-медицинских экспертов в составе подразделений быстрого реагирования при ликвидации последствий в зоне чрезвычайных ситуаций с целью идентификации личности погибших / Д. В. Момот, С. П. Мошенская, А. В. Ковалев // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. Т. 1. — Москва, 2013. — С. 222–225.
289. Морозов, Ю. Е. ВИЧ-ассоциированные заболевания в практике судебно-медицинских вскрытий / Ю. Е. Морозов, А. И. Мазус, С. В. Шигеев // Судебно-медицинская экспертиза. — 2018. — Т. 61, № 4. — С. 28–31. — DOI 10.17116/sudmed201861428.
290. Морфологические характерные изменения внутренних органов при некоторых видах сочетанных отравлений / И. Н. Богомолова, Д. В. Богомолов, Д. Ю. Шпехт, Б. Н. Кульбицкий // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — № 2. — С. 18–21.
291. Мусин, Э. Х. Исследование огнестрельных повреждений, причиненных эластичными поражающими элементами патронов травматического действия :

метод. рекомендации / Э. Х. Мусин, И. Ю. Макаров, Н. А. Романько. — Москва, 2021. — 32 с.

292. Назаров, В. Ю. Формирование городской судебно-медицинской экспертной службы Санкт-Петербурга : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Назаров Виктор Юрьевич. — Москва. — 2009. — 417 с.

293. Назаров, Ю. В. Судебно-медицинская характеристика повреждений тела человека пилящим электроинструментом с возвратно-поступательным движением полотна : дис. ... д-ра мед наук : 14.03.05 / Назаров Юрий Викторович. — Москва, 2016.

294. Налетова, Д. М. Анализ методологического обеспечения экспертных исследований умерших в медицинских организациях / Д. М. Налетова, К. Д. Белянский // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования. Т. 1. — Москва, 2016. — С. 152–162.

295. Наумов, Э. С. Метод контроля качества деятельности врачей судебно-медицинских экспертов / Э. С. Наумов // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. — 2012. — Т. 19, № 2. — С. 43–45.

296. Наумов, Э. С. О состоянии бюджетного финансирования государственных судебно-медицинских экспертных учреждений Северо-Западного федерального округа / Э. С. Наумов, В. Е. Ломов, Г. И. Заславский // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. — 2011. — Т. 18, № 1. — С. 25–30.

297. Наумов, Э. С. О состоянии судебно-медицинской экспертизы в Республике Коми в 2011 году и перспективах ее развития / Э. С. Наумов, В. Е. Ломов, Н. С. Фалевская // Актуальные вопросы судебно-медицинской теории и практики. — Киров, 2012. — С. 51–56.

298. Нацентов, Е. О. Диагностика давности наступления смерти при оледенении трупа : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Нацентов Евгений Олегович. — Ижевск, 2006. — 21 с.



299. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению ВИЧ-инфекции у взрослых / А. И. Мазус, Г. Д. Каминский, В. Н. Зимина [и др.]. — Москва, 2014.

300. Недугов, Г. В. Субдуральные гематомы : монография / Г. В. Недугов. — Самара : Офорт, 2011. — 343 с.

301. Неотложная медицинская помощь пострадавшим с тяжелой черепно-мозговой травмой в условиях многопрофильной больницы / Г. Г. Шагинян, О. Н. Древаль, А. А. Гюльзатян [и др.] // Медицинский алфавит. — 2014. — № 4 (23). — С. 40–47.

302. Нестеров, А. В. Особенности посадки водителей в легковых автомобилях различных типов, влияющих на биомеханику движения тела в условиях экстренного торможения / А. В. Нестеров // Судебно-медицинская экспертиза. — 2014. — Т. 57, № 1. — С. 18–21.

303. Нигматуллин, Н. Ш. Медико-социальная оценка деятельности судебно-медицинской службы и пути ее совершенствования (на примере Республики Татарстан) : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Нигматуллин Наиль Шамильевич. — Москва, 2009. — 213 с.

304. Никифоров, Я. А. Определение давности смерти по изменению электрического сопротивления почек и ахилловых сухожилий : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Никифоров Янис Афоньевич. — Москва, 2005.

305. Николаев, П. В. Осмотр трупа на месте происшествия : практ. пособие для следователей и судеб.-мед. экспертов (врачей) / П. В. Николаев, В. А. Спиридонов, И. Г. Масаллимов. — Казань : Медицина, 2015. — 152, [1] с. — ISBN 978-5-7645-0557-2.

306. Новая коронавирусная болезнь (COVID-19) и сердечно-сосудистая патология / О. Л. Барбараш, В. Н. Катерникова, В. В. Карталап [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. — 2020. — Т. 9, № 2. — С. 17–28. — DOI 10.17802/2306-1278-2020-9-2-17-28.

307. Новоселов, В. П. Взаимодействия бюро судебно-медицинской экспертизы с органами здравоохранения по улучшению качества лечебно-

профилактической помощи населению / В. П. Новоселов // Съезд судебных медиков Латвийской ССР : тез. докл. — Рига, 1985. — С. 410–411.

308. Новоселов, В. П. Экспертная оценка повреждений почки при тупой травме тела / В. П. Новоселов, С. В. Савченко, О. А. Сковчук. — Томск : STT, 2016. — 127 с. — (Наука и практика судебной медицины. Монографическая серия, ISSN 2542-0550; 2016, вып. 2). — ISBN 978-5-93629-554-6.

309. Ножкина, Н. В. Современные медико-социальные аспекты смертности населения от болезней органов пищеварения / Н. В. Ножкина, Т. В. Зарипова, Е. Н. Бессонова // Здоровье населения и среда обитания. — 2018. — № 12. — С. 47–52.

310. Нургазизова, А. К. Происхождение, развитие и современная трактовка понятий «коморбидность» и «полиморбидность» / А. К. Нургазизова // Казанский медицинский журнал. — 2014. — Т. 95, № 2. — С. 292–296.

311. О состоянии бюджетного финансирования государственных судебно-медицинских экспертных учреждений РФ / В. В. Колкутин, Э. С. Наумов, В. Е. Ломов [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2011. — № 6. — С. 46–51.

312. Обзор дорожно-транспортной аварийности в РФ за 2020 г / Научный центр БДД МВД России. — URL: <https://xn--90aga7a7b.xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/23889882> (дата обращения: 15.04.2020).

313. Общая характеристика морфометрических и морфоскопических признаков разрывов печени различной локализации / И. А. Дубровина, А. Н. Герасимов, А. И. Дубровин [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — Т. 62, № 3. — С. 21–27. — DOI 10.17116/sudmed20196203121.

314. Общественное здоровье и здравоохранение: национальное руководство / под ред. Г. Э. Улумбековой, В. А. Медика. — 2-е изд. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 1144 с. — ISBN 978-5-9704-6723-7.

315. Определение длительности умирания при различных видах смерти / Д. В. Богомолов, В. А. Фетисов, И. А. Богомоллова [и др.] // Медицинская технология. — Москва : ВЦСМЭ Минздравсоцразвития России РИО. — 2008. — С. 8.

316. Опыт и перспективы работы молекулярно-генетической лаборатории ГБУЗ Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» /

Т. Н. Цитович, О. Б. Долгова, Д. Л. Кондрашов, А. А. Савина // Уральский медицинский журнал. — 2012. — № 13 (105). — С. 125–130.

317. Организация работы бюро судебно-медицинской экспертизы в условиях пандемии, вызванной новой коронавирусной инфекцией / А. Н. Приходько, А. В. Максимов, И. А. Фролова, К. Н. Крупин // Судебная медицина. — 2020. — Т. 6, № 4. — С. 35–40. — DOI 10.19048/fm333.

318. Организация работы врача судебно-медицинского эксперта на месте происшествия и ее совершенствование в Республике Татарстан на основе подходов менеджмента качества / Р. М. Газизянова, А. Х. Низамов, М. И. Тимерзянов [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, № 6. — С. 138–143. — DOI 10.20969/VSKM.2016.9(6).138-143.

319. Организация работы судебно-медицинской службы Свердловской области при исследовании (экспертизе) случаев смерти детей / О. Б. Долгова, В. И. Стародубов, Н. В. Ножкина, С. Л. Соколова // Уральский медицинский журнал. — 2014. — № 6 (120). — С. 26–30.

320. Осипенко-Вичтомова, Т. К. Судебно-медицинская экспертиза костей / Т. К. Осипенко-Вичтомова. — Москва : БИНОМ, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-9518-0691-8.

321. Осмотр места происшествия и трупа : справочник / Н. В. Егоров, А. В. Ковалев, В. Г. Кузин [и др.]. — Санкт-Петербург : Професионал, 2017. — 532 с.

322. Осмотр места происшествия и трупа : справочник / Н. В. Егоров, А. В. Ковалев, С. Г. Кузин [и др.] ; под ред. А. А. Матышева, Ю. А. Молина. — Санкт-Петербург : Професионал, 2011. — 532 с. — ISBN 978-5-91259-077-1.

323. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения : учебное пособие / Г. В. Жиделев, В. Л. Прошутин, О. Ю. Антонов [и др.] // Ижевск. — 2016. — 75 с.

324. Осмотр трупа на месте происшествия и оказание неотложной помощи пострадавшим : учебно-методическое пособие врачей / О. Б. Долгова, Ю. Г. Кобелев, К. В. Грачева [и др.]. — Екатеринбург : УГМУ, 2022. — 108 с.

325. Осмотр трупов на месте происшествия в г. Екатеринбурге / О. Б. Долгова, С.Л. Соколова, Д.Л. Кондрашов, Д.В. Быкова // Научное наследие. — Будапешт, 2016. — Т. 1, № 2 (2). — С. 28–32.

326. Основная образовательная программа высшего образования — программа ординатуры «Судебно-медицинская экспертиза» : утв. 28 июня 2019 г. : протокол № 11 заседания Ученого совета ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ от 27.06.2019 г.

327. Особенности исследования трупов лиц, умерших скоропостижно от ишемической болезни сердца / В. П. Новоселов, С. В. Савченко, Р. В. Скребов [и др.] // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). — 2012. — Т. 27, № 2. — С. 111–114.

328. Особенности острых форм пневмоний при алкогольной интоксикации / М. К. Букешов, Д. В. Богомолов, Б. Н. Кульбицкий, А. Л. Павлов // Задачи и пути совершенствования судебно-медицинской науки и экспертной практики в современных условиях : труды VII Всерос. съезда судеб. медиков, Москва, 21–24 окт. 2013 г. Т. 1. — Москва : Голден-Би, 2013. — С. 197–198.

329. Особенности патологической анатомии COVID-19 по результатам аутопсий в Волгоградской области / А. В. Смирнов, В. В. Ермилов, Н. А. Дорофеев [и др.] // Архив патологии. — 2021. — Т. 83, № 6. — С. 5–13. — DOI 10.17116/patol2021830615.

330. Особенности патологической анатомии легких при COVID-19 / М. В. Самсонова, А. Л. Черняев, Ж. Р. Омарова [и др.] // Пульмонология. — 2020. — № 30–5. — С. 519–532.

331. Особенности структуры причин смерти умерших от инсультов и их последствий (I60–I64, I69) вне медицинских организаций в г. Архангельске / М. А. Герасимова, А. Л. Санников, С. Г. Кузин [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. — 2017. — № 1. — С. 1–11.

332. Острое отравление этиловым алкоголем (алкогольная кома) / В. Н. Александровский, Ю. Н. Остапенко, Ю. С. Гольдфарб [и др.] // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н. В. Склифосовского. — 2018. — Т. 7, № 4. — С. 357–365. — DOI 10.23934/2223-9022-2018-7-4-357-365.

333. Осьминкин, В. А. Некоторые гистологические критерии поражения почек и печени при смерти от острого отравления этиловым алкоголем / В. А. Осьминкин // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 1. — С. 18–21.

334. Павлова, Е. В. Типичные недостатки предварительного расследования при назначении и производстве судебных экспертиз / Е. В. Павлова // Законность. — 2017. — № 9 (995). — С. 21–26.

335. Панков, И. О. Синдром жировой эмболии как основная причина летальности при тяжелой политравме / И. О. Панков, С. Д. Сиразитдинов // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2–1. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18756> (дата обращения 30.04.2022).

336. Патент № 2326590 Российская Федерация, МПК51 А61 В5/117. Способ судебно-медицинской диагностики мгновенной смерти от черепно-мозговой травмы : № 2007103502/14 : заявл. 29.01.2007 : опубл. 20.06.2008 / Иванов И. Н., Резник А. Г. — 5 с.

337. Патент № 2326591, Российская Федерация, МПК А61В5/117 G01N33/48. Способ судебно-медицинской диагностики смерти от странгуляционной механической асфиксии : № 2007103503/14 : заявл. 29.01.2007 : опубл. 20.06.2008 / Резник А. Г., Иванов И. Н. — 5 с.

338. Патологическая анатомия COVID-19 : атлас / О. В. Заратьянц, М. В. Самсонова, Л. М. Михалева [и др.] ; под общ. ред. О. В. Заратьянца. — Москва : ДЗМ, 2020. — 140 с.

339. Патологическая анатомия COVID-19 : атлас. — Москва : Науч.-исследоват. ин-т организации здравоохранения и мед. менеджмента Департамента здравоохранения г. Москвы, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-907251-57-1.

340. Патологическая анатомия COVID-19: опыт 2000 аутопсий / О. В. Зайратьянц, М. В. Самсонова, А. Л. Черняев [и др.] // Судебная медицина. — 2020. — Т. 6, № 4. — С. 10–23. — DOI 10.19048/fm340.

341. Патологическая анатомия инфекции, вызванной SARS-CoV-2 / Е. А. Коган, Ю. С. Березовский, Д. Д. Проценко [и др.] // Судебная медицина. — 2020. — Т. 6, № 2. — С. 8–30.

342. Патологическая анатомия легких при COVID-19 : атлас / М. В. Самсонова, Л. М. Михалева [и др.] ; под общ. ред. О. В. Зайратьянца. — Москва ; Рязань : Рязан. обл. тип., 2020. — 52 с.,

343. Патологическая анатомия легких при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Предварительный анализ аутопсийных исследований / Ф. Г. Забозлаев, Э. В. Кравченко, А. Р. Галлямова, Н. Н. Летуновский // Клиническая практика. — 2020. — Т. 11, № 2. — С. 60–76. — URL: [http://www.patolog.ru/sites/default/files/zabozlaev\\_covid-19.pdf](http://www.patolog.ru/sites/default/files/zabozlaev_covid-19.pdf) (date of access: 05.05.2022).

344. Патоморфологические особенности поражения органов при коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 / Ю. Г. Пархоменко, А. В. Смирнов, Л. С. Быхалов [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. — 2020. — № 2. — С. 52–57.

345. Пашенцев, А. В. Модель оптимизации судебно-медицинской экспертной деятельности в условиях работы на Крайнем Севере с использованием новых форм контроля качества судебно-медицинских исследований / А. В. Пашенцев, А. В. Воропаев, Ю. С. Исаев // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2012. — Т. 115, № 8. — С. 097–099.

346. Пашинян, Г. А. Анализ ошибок при установлении давности наступления смерти по трупным изменениям в ходе проведения первоначальных следственных действий / Г. А. Пашинян, Е. С. Тучик // Судебно-медицинская экспертиза. — 1997. — № 2. — С. 28–31.

347. Пашинян, Г. А. Интеграция и координация высшей школы и практического здравоохранения — этап совершенствования эффективности взаимодействия органов здравоохранения и следствия при осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия) / Г. А. Пашинян, Е. С. Тучик // Правовые

и организационные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Ч. 1. — Киров, 1997. — С. 12–16.

348. Пашук, А. Ю. Диагностика и лечение жировой эмболии / А. Ю. Пашук, П. А. Фадеев // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1991. — № 12. — С. 41–44.

349. Пашук, А. Ю. Лечение травматической болезни, осложненной жировой эмболией / А. Ю. Пашук, П. А. Фадеев. — Харьков, 1991. — 15 с.

350. Пермякова, Н. В. Анализ качества экспертных документов в случаях исследования (экспертизы) трупов в состоянии скелетирования / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Уральский медицинский журнал. — 2013. — № 3 (108). — С. 153–158.

351. Пермякова, Н. В. Аудит профессиональной компетенции врачей судебно-медицинских экспертов в разделе работы организационно-методического отдела бюро судебно-медицинской экспертизы / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, Д. Л. Кондрашов // Судебно-медицинская наука и практика. — Вып. 8. — Москва, 2013. — С. 97–99.

352. Пермякова, Н. В. Оптимизация взаимодействия следователей и судебно-медицинских экспертов при расследовании уголовных дел в случаях смерти пострадавших от черепно-мозговой травмы / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, Д. Л. Кокорин // Вестник Уральского юридического института МВД России. — 2018. — № 3. — С. 33–41.

353. Пермякова, Н. В. Опыт изучения удовлетворения потребностей студентов в учебно-познавательных ресурсах при изучении дисциплины «судебная медицина» / Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова, О. Б. Долгова // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2014. — С. 308–313.

354. Пермякова, Н. В. Особенности формирования мотивации у студентов к изучению дисциплины на кафедре судебной медицины / Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова, О. Б. Долгова // Управление качеством высшего профессионального образования в условиях внедрения ФГОС. — Екатеринбург, 2013. — С. 399–404.

355. Пермякова, Н. В. Профессионально значимые качества врача судебно-медицинского эксперта по мнению работодателя / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // От качества медицинского образования — к качеству медицинской помощи : материалы II науч.-практ. конф. с международ. участием, 2014. — Екатеринбург. — С. 50–55.

356. Пермякова, Н. В. Смертельная огнестрельная травма в г. Екатеринбурге (по данным судебно-медицинской службы) / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова // Проблемы медицины в современных условиях. — Казань, 2014. — С. 303–306.

357. Пермякова, Н. В. Статистический анализ смертельных повреждений, причиненных острыми орудиями (по г. Екатеринбургу) / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, С. Л. Соколова // Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. — Омск, 2014. — С. 134–136.

358. Пермякова, Н. В. Судебно-медицинская оценка качества экспертных документов в случаях смерти от травмы головы / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова // «Здоровье человека в XXI веке». XI Российская научно-практическая конференция с международным участием : сб. науч. ст. — Казань, 2019. — С. 634–639.

359. Пермякова, Н. В. Успеваемость студентов как показатель эффективности внедрения в учебный процесс балльно-рейтинговой системы оценивания знаний учащихся / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Н. В. Пермякова // Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права. — Суздаль, 2014. — С. 271–375.

360. Петри, А. Наглядная медицинская статистика. — 2-е изд., перераб. и доп. / А. Петри, К. Сэбин. — Москва : ГЕОТАР-Медиа. — 2010. — 168 с.

361. Петров, В. В. Судебно-медицинская оценка повреждений, причиненных выстрелами травматическим, многокомпонентным пулевым зарядом 12-го калибра : автореф. дис. канд. мед. наук : 14.03.05 / Петров Владимир Владиславович. — Москва, 2021. — 23 с.



362. Петров, С. Б. Программа для ЭВМ «Эксперт-качество» / С. Б. Петров, О. В. Мельников // Официальный бюллетень «Программы для ЭВМ. Базы данных. Технологии интегральных микросхем». — 2015. — № 2 (100).

363. Пиголкин, Ю. И. Морфологическая диагностика острой кровопотери в судебной медицине : руководство / Ю. И. Пиголкин, О. В. Должанский. — Москва, 2015. — 27 с.

364. Пиголкин, Ю. И. Основные закономерности возрастной инволюции костей кисти / Ю. И. Пиголкин, М. В. Федулова, М. А. Юрченко // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — № 3. — С. 13–15.

365. Пиголкин, Ю. И. Судебно-медицинская диагностика хронических субдуральных гематом : метод. рекомендации № 98/24 : утв. М-вом здравоохранения РФ 18 янв. 1999 г / Ю. И. Пиголкин, С. Ю. Касимова, В. П. Туманов [и др.]. — Москва : РЦСМЭ МЗ РФ. — 10 с.

366. Пиголкин, Ю. И. Судебно-медицинская оценка внезапной смерти лиц молодого возраста при дисплазии соединительной ткани / Ю. И. Пиголкин, М. А. Шилова, И. В. Глоба // Сеченовский вестник. — 2018. — № 1 (31). — С. 19–27.

367. Пиголкин, Ю. И. Судебно-медицинская экспертиза тупой травмы печени : учебное пособие / Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровина, И. А. Дубровин. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 166, [1] с. — ISBN 978-5-9704-3805-3.

368. Пиголкин, Ю. И. Судебно-медицинское определение возраста / Ю. И. Пиголкин, М. В. Федулова, Н. Н. Гончарова. — Москва : Мед. информац. агентство. — 2006. — 223 с.

369. Пискунова, Е. В. Использование 3D-технологий в криминалистике и судебной экспертизе (реферативный обзор) / Е. В. Пискунова // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 4 : Государство и право : рефератив. журнал. — 2014. — № 4. — С. 153–164.

370. Плавинский, С. В. Биостатистика: планирование, обработка и представление результатов биомедицинских исследований при помощи системы SAS / С. Л. Плавинский. — Санкт-Петербург : Издат. дом СПбМАПО, 2005. — 559 с. — ISBN 5-98037-053-6.

371. Плазмаферез в комплексном лечении синдрома позиционного сдавления мягких тканей / И. В. Александрова, Л. В. Марченкова, С. И. Рей [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. — 2011. — № 18. — С. 114–116.

372. Плюхин, С. В. Практика внедрения централизованного оформления медицинских свидетельств о смерти в БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашской Республики / С. В. Плюхин // Проблемы стандартизации в здравоохранении. — 2018. — № 9–10. — С. 61–66. — DOI 10.26347/1607-2502201809-10061-066.

373. По вопросу об устройстве при врачебных управлениях лабораторий для санитарно-гигиенических и судебно-медицинских исследований : циркуляр министра внутрен. дел губернаторам // Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины. — 1902. — № 1214. — С. 126–127.

374. Повзун, С. А. Важнейшие синдромы: патогенез и патологическая анатомия : монография / С. А. Повзун. — Санкт-Петербург : КОСТА, 2009. — 478, [1] с. — ISBN 978-5-91258-091-8.

375. Повзун, С. А. О целесообразности использования термина «ятрогения» в экспертной и юридической практике / С. А. Повзун, В. М. Унгурян, А. Е. Демко // Судебно-медицинская экспертиза. — 2013. — № 6. — С. 52–54.

376. Подоляко, В. П. Судебно-медицинская диагностика давности смерти : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Подоляко В. П. — Москва, 1998.

377. Попов, А. В. Смертность от внешних причин среди сельского населения Удмуртской Республики / А. В. Попов // Социальные аспекты здоровья населения. — 2011. — № 6 (22). — С. 7. — URL: <http://vestnik.mednet.ru:1-10>. (дата обращения: 21.12.2021).

378. Попов, В. А. Анализ и перспективы совершенствования судебно-медицинских экспертиз трупов в государственных судебно-экспертных учреждениях Минобороны России : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Попов Валерий Александрович. — Москва, 2008. — 22 с.

379. Попов, В. Л. Черепно-мозговая травма : Судеб.-мед. аспекты / В. Л. Попов. — Ленинград : Медицина : Ленингр. отд-ние, 1988. — 239 с. — ISBN 5-225-00208-0.

380. Порядок работы врача — судебно-медицинского эксперта при осмотре трупа на месте его обнаружения : учебное пособие / сост.: В. И. Витер, А. Ю. Вавилов, К. А. Бабушкина. — Ижевск, 2016. — 88 с.

381. Потемкин, А. М. Судебно-медицинская оценка случаев утопления в ванне / А. М. Потемкин, Е. В. Солохин, Д. В. Горностаев // Судебно-медицинская экспертиза. — 2013. — № 1. — С. 31–34.

382. Правила взятия, фиксации, обработки, исследования, хранения и документации трупного материала, предназначенного для судебно-гистологического исследования : утв. М-вом здравоохранения СССР 16 февр. 1957 г.

383. Правила клинико-патологоанатомического анализа летальных исходов при проведении патологоанатомических вскрытий / Г. А. Франк, В. Л. Коваленко, О. В. Подобед [и др.] // Уральский медицинский журнал. — 2018. — № 2 (157). — С. 5–8.

384. Пример модели формирования программы дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Н. В. Пермякова, Г. А. Вишневский // Буковинский медичний вісник. — 2013. — Ч. 1, № 3 (67). — С. 161–163.

385. Применение стандартов исследования и рост качества производства экспертиз при отдельных видах смерти / А. Е. Мальцев, О. В. Мельников, Б. А. Петров [и др.] // Актуальные вопросы судебно-медицинской науки и практики. — Киров, 2012. — С. 82–87.

386. Применение холинолитиков в немедицинских целях / Н. Ю. Порсева, А. В. Солонина, О. Н. Дворская [и др.] // Фармация. — 2012. — № 2. — С. 51–53.

387. Принципы кодирования причин смерти по классу болезней органов пищеварения : учебно-методическое пособие для ординаторов и врачей-слушателей циклов повышения квалификации / Е. Н. Бессонова, Н. В. Ножкина, Т. В. Зарипова, О. Б. Долгова. — Екатеринбург : УГМУ, 2018. — 64 с.

388. Проблемы учета смертности от внешних причин / В. Г. Семенова, С. Ю. Никитина, Н. С. Гаврилова, В. Г. Запорожченко // *Здравоохранение Российской Федерации*. — 2017. — Т. 61, № 4. — С. 202–212. — DOI 10.18821/0044-197X-2017-61-4-202-212.

389. Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала : сб. науч. тр. / редкол.: В. А. Бодров, Н. В. Крылова, Н. А. Графинина, Е. Н. Кирьянова. — Москва : Ин-т психологии РАН, 1991. — 234 с. — ISBN 5-201-02153-0.

390. Пути совершенствования профессиональной подготовки кадров для бюро судебно-медицинской экспертизы / О. Д. Ягмуров, О. О. Яковенко, Ю. В. Назаров, В. Д. Исаков // *Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования»*. Т. 1. — Москва, 2021. — С. 204–209.

391. Путинцев, В. А. Диагностика темпа наступления смерти и длительности умирания в судебной медицине / В. А. Путинцев, Д. В. Богомолов // *Актуальные вопросы судебной медицины и медицинского права : материалы науч.-практ. конф.* — Суздаль, 2016. — С. 164–170.

392. Путинцев, В. А. К вопросу об определении длительности умирания и темпа наступления смерти по морфологическим признакам / В. А. Путинцев, Д. В. Богомолов // *Межрегиональная научно-практическая конференция*. — Суздаль, 2014. — С. 338–342.

393. Путинцев, В. А. Морфологические признаки различных темпов наступления смерти / В. А. Путинцев, Д. В. Богомолов, Д. В. Сундуков // *Общая реаниматология*. — 2018. — Т. 14, № 4. — С. 35–42.

394. Путинцев, В. А. Определение длительности и темпа умирания по морфологическим признакам : метод. рекомендации / В. А. Путинцев, Д. В. Богомолов, И. Н. Богомоллова. — Москва : РЦСМЭ МЗ РФ, 2016. — 38 с.

395. Путинцев, В. А. Установление темпа наступления смерти по морфологическим признакам в судебно-медицинской практике / В. А. Путинцев,

Д. В. Богомоллов // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «История Российского центра судебно-медицинской экспертизы в лицах и фактах, к 85-летию со дня образования. Т. 1. — 2016. — С. 297–302.

396. Райзберг, С. А. Судебно-медицинская характеристика повреждений тела и одежды человека, причиненных выстрелами из 9,0-мм пневматической винтовки с системой предварительной накачки воздуха : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Райзберг Сергей Аркадьевич. — Москва, 2015. — 29 с.

397. Распределение населения по полу и возрастным группам. Архангельская область без Ненецкого автономного округа // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области. — 2015. — URL: <https://arhangelskstat.gks.ru/storage/mediabank/ПолВозАОбезНАО2022.xls> (дата обращения: 15.05.2015).

398. Ребрин, Ю. И. Управление качеством : учебное пособие / Ю. И. Ребрин. — Таганрог : Изд-во ТРТУ. — 2004. — 174 с.

399. Резник, А. Г. Судебно-медицинская оценка патоморфологических изменений сердца при смерти от различных причин : монография / А. Г. Резник. — Москва : Спутник+, 2014. — 194 с. — ISBN 978-5-9973-3161-0.

400. Решетов, А. В. Судебно-медицинская оценка ран головы, причинных ребрами острых и тупых предметов : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Решетов Артём Владимирович. — Москва. — 2011. — 171 с.

401. Роль внешних причин в смертности населения Астраханской области / А. Г. Сердюков, В. К. Юрьев, Д. С. Гусев, С. А. Кузнецов // Астраханский медицинский журнал. — 2012. — Т. 7, № 3. — С. 161–166.

402. Роль судебной медицины в формировании у студента навыка определения правовой перспективы действий врача / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Н. В. Пермякова, Г. А. Вишневецкий // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики : сб. материалов III науч.-практ. конф. — Чебоксары, 2014. — С. 23–25.

403. Роль судебно-медицинской службы в диагностике и профилактике дефектов оказания медицинской помощи / О. Б. Долгова, С. Л. Соколова, Д. Л. Кондрашов, О. В. Сажаева // *Family Health in The XXI Century : Papers of the XVI International Scientific Conference, Budapest (Hungary). Part I.* — Пермь, 2012. — С. 97–100.

404. Романова, Е. Е. Судебно-медицинская оценка изолированных и сочетанных с сотрясением головного мозга повреждений шейного отдела позвоночника : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Романова Елена Евгеньевна. — Москва, 2006. — 147 с.

405. Ромодановский, П. О. Комплексная судебно-медицинская диагностика и экспертная оценка повреждений головного мозга при травме головы : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Ромодановский Павел Олегович. — Москва, 1996. — 496 с.

406. Ромодановский, П. О. Программный продукт “Time of Death” как доступный дополнительный инструмент в работе судебного медика на месте происшествия / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, А. П. Малышев // *Судебно-медицинская экспертиза.* — 2013. — № 2. — С. 38–39.

407. Российская Империя. Законы. Наставление врачам при судебно-медицинском осмотре и вскрытии мертвых тел с приложением судебно-медицинской таблицы о ядах : указ именной сенату от 19 дек. 1828 г // *Собрание циркуляров и инструкций МВД.* Т. 7. — 1868. — Пар. 289.

408. Российская Империя. Законы. Сводъ Законовъ Россійской Имперіи : Уставъ врачебный. — Санктпетербургъ. Т. 13. — 1892. — 341 с.

409. Российская Империя. Законы. Собрание циркуляров и инструкций МВД. Т. 7. — 1868 г. — Пар. 289.

410. Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика. Законы. О дальнейшем развитии и совершенствовании судебно-медицинской экспертизы в РСФСР : приказ № 35 от 27 февр. 1991 г. : утв. М-вом здравоохранения РСФСР 27 февр. 1991 г.

411. Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика. Законы. По определению давности смерти : письмо СМЭ М-ва здравоохранения РСФСР № 684 от 08 апр. 1986 : утв. М-вом здравоохранения РСФСР от 8 апр. 1986 г.

412. Российская Федерация. Законы. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ : федер. закон РФ № 73-ФЗ от 31 мая 2001 г.

413. Российская Федерация. Законы. О мерах по совершенствованию судебно-медицинской экспертизы : приказ № 131 от 22 апр. 1998 : утв. М-вом здравоохранения РФ 22 апр. 1998 г.

414. Российская Федерация. Законы. О проведении судебно-медицинских экспертиз и исследований, трупов лиц, скончавшихся в ЛПУ : приказ № 953-п от 11 окт. 2010 г. : утв. М-вом здравоохранения Свердл. обл. 11 окт. 2010 г.

415. Российская Федерация. Законы. О совершенствовании работы областной комиссии по разбору случаев детской смертности : приказ № 04-п от 12 янв. 2009 г. : утв. М-вом здравоохранения Свердл. обл. 12 янв. 2009 г.

416. Российская Федерация. Законы. О совершенствовании системы мониторинга детской смертности в Свердловской области : приказ № 1176-п от 14 июня 2019 г. : утв. М-вом здравоохранения Свердл. обл. 14 июня 2019 г.

417. Российская Федерация. Законы. Об итогах работы следственных органов Следственного комитета РФ за 2016 год и задачах на 2017 год : решение коллегии Следств. комитета РФ № решск/1-17 от 2 марта 2017 г.

418. Российская Федерация. Законы. Об организации в Следственном комитете РФ судебно-медицинской экспертизы : письмо Следств. комитета РФ руководителям главных следств. управлений и следств. управлений Следств. комитета РФ по субъектам РФ, входящим в Центр., Северо-Запад., Приволж., Урал., Сибир. и Дальневосточ. федер. округа № 246/34-34607-17/10 от 31 июля 2017 г. г/соп.

419. Российская Федерация. Законы. Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории РФ : приказ М-ва науки и высшего образования РФ № 397 от 14 марта 2020 г. : утв. М-вом науки и высшего образования РФ 14 марта 2020 г.

420. Российская Федерация. Законы. Об организации работы по предоставлению сведений о случаях дефектов оказания медицинской помощи, врачебных ошибок при профилактических, диагностических или лечебных мероприятиях, в том числе оперативных вмешательствах, приведших к летальному исходу, развитию нового заболевания (ятрогении) в медицинских организациях Свердловской области : приказ № 670-п от 22 апр. 2020 г. : утв. М-вом здравоохранения Свердл. обл. 22 апр. 2020 г.

421. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития по исполнению государственной функции по контролю за порядком производства медицинской экспертизы : приказ № 1330н от 7 нояб. 2011 г. : утв. М-вом здравоохранения и соц. развития РФ 07 нояб. 2011 г.

422. Российская Федерация. Законы. Об утверждении инструкции по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы : приказ № 161 от 24 апр. 2003 г. : утв. М-вом здравоохранения РФ 24 апр. 2003 г.

423. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека : приказ № 194н от 24 апр. 2008 г. : утв. М-вом здравоохранения и социального развития РФ 24 апр. 2008 г.

424. Российская Федерация. Законы. Об утверждении плана мероприятий (дорожной карты) по совершенствованию организации и производства судебно-медицинских и судебно-психиатрических экспертиз в РФ : распоряжение Правительства РФ № 3225-р от 27 дек. 2019 г. : утв. правительством РФ 27 дек. 2019 г.

425. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Положения о Министерстве образования и науки РФ : постановление № 280 от 15 июля 2004 г. : с изм. от 31 марта 2009 г. : утв. Правительством РФ от 15 июня 2004 г.

426. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных



судебно-экспертных учреждениях РФ : приказ № 346н от 12 мая 2010 г. : утв. М-вом здравоохранения РФ 12 мая 2010 г.

427. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека : постановление № 522 от 17 авг. 2007 г. : утв. Правительством РФ 17 авг. 2007 г.

428. Российская Федерация. Законы. Об утверждении профессионального стандарта «Врач — судебно-медицинский эксперт» : приказ № 144н от 14 марта 2018 г. : утв. М-вом юстиции РФ 5 апр. 2018 г.

429. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности : приказ № 381н от 07 июня 2019 г. : утв. М-вом здравоохранения РФ 7 июня 2019 г.

430. Российская Федерация. Законы. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза : приказ № 588 от 30 июня 2021 г. : утв. М-вом юстиции РФ 30 июня 2021 г.

431. Российская Федерация. Законы. Уголовно-процессуальный кодекс РФ : по сост. на 10 июня 2009 г. : справ.-информац. изд. — Москва : Эксмо, 2009. — 349 с. — ISBN 978-5-699-35934-9.

432. Российский статистический ежегодник 2020 : стат. сб. / Росстат. — Москва, 2020. — 700 с. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 30.06.2021).

433. Рубежанский, А. Ф. Определение по костным останкам давности захоронения трупа / А. Ф. Рубежанский. — Москва : Медицина, 1978. — 120 с.

434. Руководство по авиационной медицине / утв. Генеральным секретарем и опубликовано с его санкции. — 3-е изд. — Международ. организация гражд. авиации ИКАО, 2012. — URL: <https://avam-avia.ru/wp-content/uploads/2019/04/Rukovodstvo-po-aviacionnoj-mediczine.-Izdanie-trete.-2012.-Doc-8984-AN895.-ICAO.pdf> (дата обращения: 24.12.2021).

435. Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений / Р. В. Бережной, Я. С. Смусин, В. В. Томилин, П. П. Ширинский. — Москва, 1980. — 421 с.

436. Рыбакова, М. Г. Патологическая анатомия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Первые впечатления / М. Г. Рыбакова, В. Е. Карев, И. А. Кузнецова // Архив патологии. — 2020. — Т. 82, № 5. — С. 5–15. — DOI 10.17116/patol2020820515.

437. Рябоштанова, Е. И. Роль патологической анатомии в обучении судебно-медицинских экспертов / Е. И. Рябоштанова, Е. Х. Баринов, Н. А. Михеева // Актуальные вопросы судебной медицины : сб. науч.-практ. ст., посвящ. 25-летию КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы». № 4. — Ханты-Мансийск, 2020. — С. 207–208.

438. Саакян, А. В. Установление давности наступления смерти по электронно-парамагнитным спектрам языка и почки в отдаленные сроки постмортального периода / А. В. Саакян, Т. М. Степанян // Судебно-медицинская экспертиза. — 2010. — № 2. — С. 16–18.

439. Сабаев, А. В. Госпитализированная заболеваемость населения города Омска в результате острых отравлений химической этиологии за 2001–2013 гг. / А. В. Сабаев // Евразийский союз ученых. — 2014. — № 8–6. — С. 92–95.

440. Сабаев, А. В. Смертность населения Омской области в результате острых отравлений химической этиологии за 2002–2011 гг. / А. В. Сабаев, О. П. Голева // Токсикологический вестник. — 2013. — № 4. — С. 2–5.

441. Савенкова, Е. Н. Влияние некоторых факторов на особенности повреждений, возникающих в условиях автомобильной травмы у детей пассажиров / Е. Н. Савенкова, А. А. Ефимов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — № 1. — С. 4–7.

442. Савенкова, Е. Н. Влияние некоторых факторов на особенности повреждений, возникающих в условиях автомобильной травмы у детей-пассажиров / Е. Н. Савенкова, А. А. Ефимов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2020. — № 1. — С. 4–7.

443. Савостин, Г. А. К вопросу повышения качества ведения истории болезни с учетом требований экспертизы / Г. А. Савостин // Всероссийский Съезд судебных медиков : тез. докл. — Иркутск, 1987. — С. 67–68.

444. Сажаева, О. В. Оптимизация судебно-медицинской диагностики механизмов травмы головы при падении на плоскость : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Сажаева Ольга Владимировна. — Москва, 2008. — 184 с.

445. Самойличенко, А. Н. Аналитический обзор состояния судебно-медицинской экспертизы по делам о половых преступлениях РФ / А. Н. Самойличенко // Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы : сб. тез. науч.-практ. конф. с международ. участием. — Москва, 2012.

446. Саркисян, Б. А. Исследование шеи при странгуляционной и тупой травме : метод. пособие / Б. А. Саркисян, А. О. Колесников. — Барнаул : Параграф, 2014. — 18 с.

447. Саркисян, Б. А. Колото-рубленные повреждения : метод. пособие / Б. А. Саркисян, М. В. Брескун. — Барнаул : Параграф, 2012. — 68 с.

448. Саркисян, Б. А. Макро- и микроскопическая диагностика прижизненности и давности механических повреждений : пособие / Б. А. Саркисян, М. П. Филиппов, А. О. Колесников. — Барнаул : Параграф, 2016. — 36 с.

449. Саркисян, Б. А. Пиленые повреждения : метод. пособие / Б. А. Саркисян, П. А. Азаров. — Барнаул : Параграф, 2012. — 132 с.

450. Саркисян, Б. А. Раны головы, причиненные ребрами острых и тупых предметов : пособие / Б. А. Саркисян, Д. А. Карпов, А. В. Решетов. — Барнаул : Параграф, 2013. — 59 с.

451. Саркисян, Б. А. Секционное исследование трупа : учебное пособие / Б. А. Саркисян, А. О. Колесников. — Барнаул : Параграф, 2015. — 108 с.

452. Саркисян, Б. А. Судебно-медицинская оценка степени тяжести вреда здоровью постстрангуляционных состояний : пособие / Б. А. Саркисян, А. О. Колесников. — Барнаул : Параграф, 2014. — 24 с.

453. Сафин, Р. Я. Иммунологические методы исследования трупной крови для определения давности наступления смерти / Р. Я. Сафин // Естествознание и гуманизм. Вып. 2. — Томск, 2006. — С. 94–95.

454. Свадковский, Б. С. Острый пигментный нефроз и его судебно-медицинская оценка / Б. С. Свадковский. — Москва : Медицина, 1974. — 152 с.

455. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017615982 Российская Федерация. Программа оценки качества работы врача — судебно-медицинского эксперта при осмотре трупа на месте происшествия : № 2017610388 : заявл. 17.01.2017 : опубл. 29.05.2017 / О. Б. Долгова, А. В. Чучмаренко ; заявитель ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

456. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018613048 Российская Федерация. Программа оценки качества работы врача — судебно-медицинского эксперта по результатам сложных комиссионных экспертиз : № 2018610369 : заявл. 10.01.2018 : опубл. 02.03.2018 / О. Б. Долгова, А. В. Чучмаренко ; заявитель ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

457. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018665807 Российская Федерация. Программа оценки качества работы врача — судебно-медицинского эксперта при исследовании (экспертизе) трупов в случаях смерти от черепно-мозговой травмы : № 2018663246 : заявл. 22.11.2018 : опубл. 11.12.2018 / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, А. В. Чучмаренко ; заявитель ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

458. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019613864 Российская Федерация. Программа оценки возможности формулировки экспертных выводов в зависимости от качества судебно-медицинского исследования смертельной травмы головы : № 2019612330 : заявл. 07.03.2019 : опубл. 26.03.2019 / Н. В. Пермякова, О. Б. Долгова, А. В. Чучмаренко ; заявитель ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

459. Семенов, Г. Г. Диагностическое значение признаков нарушения гемодинамики при некоторых видах механической асфиксии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Семенов Гелий Гельевич. — Москва, 2010. — 23 с.

460. Сергеев, А. В. Трехступенчатый внутренний контроль качества медицинской помощи в БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Чувашской Республики / А. В. Сергеев, С. В. Плюхин // Актуальные вопросы производства судебно-медицинской экспертизы новорожденных и детей : тр. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию образования БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» М-ва здравоохранения Чувашской Республики. — Чебоксары, 2019. — С. 60–69.

461. Серебренников, Д. Е. Судебно-медицинский эксперт на границах межведомственных отношений / Д. Е. Серебренников, Е. А. Ходжаева // Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования». Т. 1. — Москва, 2021. — С. 273–281.

462. Сивогривова, Н. В. К вопросу об организации контроля качества экспертных исследований / Н. В. Сивогривова // Проблемы экспертизы в медицине. — 2008. — Т. 8, № 2(30). — С. 4–7.

463. Системный подход к контролю качества судебно-медицинских экспертиз трупов на региональном уровне / А. Е. Мальцев, О. В. Мельников, С. Б. Петров, Б. А. Петров // Проблемы экспертизы в медицине. — 2015. — Т. 15, № 1–2 (57–58). — С. 18–20.

464. Скребов, Р. В. Анализ работы бюро УрФО за 2015–2019 гг / Р. В. Скребов // Актуальные вопросы судебной медицины : сб. науч. ст., посвящ. 25-летию бюро судеб.-мед. экспертизы. — ХМАО-Югра, 2020. — С. 8–25.

465. Случаи острых отравлений баклофеном в Астраханской области / Н. В. Бухарцева, А. В. Арустамян, Ю. Л. Гладченко [и др.] // Эффективность состояния и организация токсикологической службы Уральского федерального округа в совершенствовании оказания помощи больным с острыми отравлениями : сб. работ второй науч. конф. УрФО по клинич. токсикологии с международ. участием. — Екатеринбург, 2013. — С. 122–125.

466. Случай смерти при синдроме Пиквика в судебно - медицинской практике / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова, Ю. Г. Кобелев //

Евразийский Союз Ученых (УСУ) : ежемесяч. науч. журнал. — 2015. — Ч. 4, № 2. — С. 138–142.

467. Смертельная рельсовая травма в г. Екатеринбурге / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, С. Л. Соколова, Н. В. Ножкина // Евразийский Союз Ученых (УСУ) : ежемесяч. науч. журнал. — 2015. — Ч. 5, № 3. — С. 107–109.

468. Смертельные острые отравления наркотическими препаратами (по данным ГБУЗ Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы») / М. С. Ефимова, О. Б. Долгова, С. Л. Соколова [и др.] // Евразийский союз ученых. — 2014. — № 8–6. — С. 27–30.

469. Смерть от тканевой эмболии вследствие травмы мягких тканей / Ю. И. Гальчиков, Е. К. Емельянова, И. В. Москвина [и др.] // Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. — 2016. — № 1 (22). — С. 160–164.

470. Смиренин, С. А. Возможности установления места расположения пассажира при травмах внутри салона автомобиля по повреждениям конечностей с использованием последовательного математического анализа / С. А. Смиренин, З. С. Хабова, В. А. Фетисов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 3. — С. 29–35.

471. Смирнов, С. С. Анализ летальной черепно-мозговой травмы в Саратовской области за период с 2009 по 2018 г. / С. С. Смирнов // Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Черепно-мозговая травма : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию образования судеб.-мед. службы Республики Башкортостан. — Уфа, 2019. — С. 41–45.

472. Совершенствование судебно-медицинской экспертизы трупов / О. Б. Долгова, В. И. Стародубов, П. О. Ромодановский, Н. В. Ножкина. — Екатеринбург : УГМУ, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-00168-039-0.

473. Современные подходы к моделированию синдрома жировой эмболии в эксперименте (обзор литературы) / Э. Ю. Валиев, Ф. Х. Мирджалилов, Р. Н. Хакимов, Б. Р. Каримов // Гений ортопедии. — 2017. — Т. 23, № 3. — С. 374–378. — DOI 10.18019/1028-4427-2017-23-3-374-378.

474. Современные проблемы травматизма / Д. А. Шуркин, Д. В. Непряхин, А. С. Вавилычев, В. Б. Абдалов // Актуальные проблемы управления здоровьем населения : юбилей. сб. науч. тр. / под общ. ред. И. А. Камаева, В. М. Леванова. — Нижний Новгород : Ремедиум Приволжье, 2017. — С. 137–140.

475. Соколов, В. А. “Damage control” — современная концепция лечения пострадавших с критической политравмой / В. А. Соколов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2005. — № 1. — С. 81–84.

476. Соколова, С. Л. Анализ мнения работодателей о подготовке специалистов как один из механизмов оптимизации преподавания судебной медицины / С. Л. Соколова, О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова // Улучшения в системе менеджмента качества медицинского вуза : материалы IV межрегион. науч.-практ. конф. с международ. участием. — Екатеринбург, 2014. — С. 309–315.

477. Соколова, С. Л. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижения студентов как элемент управления учебным процессом / С. Л. Соколова, О. Б. Долгова // Управление качеством высшего профессионального образования в условиях внедрения ФГОС . — Екатеринбург, 2013. — С. 273–276.

478. Соколова, С. Л. Диагностика синдрома позиционного сдавления в токсикологической и судебно-медицинской практической деятельности / С. Л. Соколова, О. Б. Долгова, И. В. Якунина // Уральский медицинский журнал. — 2017. — № 3 (147). — С. 137–142.

479. Соколова, С. Л. Подготовка интернов на кафедре судебной медицины и их трудоустройство / С. Л. Соколова, О. Б. Долгова, Г. А. Вишневский // От качества медицинского образования — к качеству медицинской помощи : сб. материалов V Всерос. науч.-практ. конф. — Екатеринбург, 2016. — С. 74–78.

480. Соколова, С. Л. Слепое огнестрельное ранение головы при выстреле из пистолета патроном травматического действия / С. Л. Соколова, О. Б. Долгова, М. С. Семенова // Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. — Омск, 2014. — С. 130–133.

481. Солодун, Ю. В. Судебно-медицинская экспертиза трупа и оценка заключения в ходе судебного следствия / Ю. В. Солодун // Сборник трудов

VIII всероссийского съезда судебных медиков с международным участием. Достижения Российской судебно-медицинской науки XX–XXI столетия: к столетию со дня образования современных судебно-медицинских школ. Т. 1. — 2018. — С. 99–101.

482. Солодун, Ю. В. Требования достаточности заключения судебно-медицинской экспертизы в уголовном процессе / Ю. В. Солодун // Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. — 2016. — Вып. 1 (22). — С. 43–46.

483. Сопоставление клинического и судебно-медицинского диагнозов по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2012 году : ежегод. бюл. / В. А. Клевно, В. А. Зазулин, В. У. Кащанов [и др.] ; под ред. проф. В. А. Клевно. — Москва : ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», 2013. — 298 с. — ISBN 978-5-903341-12-2.

484. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства за 20-летний период // Межгосударственный авиационный комитет. — [2011]. — URL: <https://mak-iac.org/upload/iblock/b41/c762a8a7931ac1195c02074cfdc12e11.pdf> (дата обращения: 05.05.2022).

485. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в первом полугодии 2018 г. // Межгосударственный авиационный комитет. — Москва, 2018. — 29 с. — URL: <https://mak-iac.org/upload/iblock/543/bp-18-1.pdf> (дата обращения: 05.05.2022).

486. Состояние здоровья населения и показатели деятельности системы здравоохранения Свердловской области // Информационный бюллетень № 23 : материалы годовых отчетов детского ожогового центра ДГКБ № 9, Екатеринбург. — 2016.



487. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы / Д. М. Овсянников, А. А. Чехонацкий, В. Н. Колесов, А. И. Бубашвили // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2012. — Т. 8, № 3. — С. 777–785.

488. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. О введении в практику общесоюзных «Правил судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений» : приказ № 1208 от 11 дек. 1978 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 11 дек. 1978 г.

489. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. О введении в практику «Правил судебно-медицинской экспертизы трупа : приказ № 182 от 9 июля 1991 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 9 июля 1991 г.

490. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. О мерах по укреплению судебно-медицинской экспертизы : приказ № 82 от 16 февр. 1948 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 16 февр. 1948 г.

491. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. О мерах улучшения судебно-медицинской экспертизы в СССР : приказ № 166 от 10 апр. 1962 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 10 апр. 1962 г.

492. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. О реорганизации судебно-медицинской экспертизы и утверждении штатных нормативов медицинского персонала Бюро судебно-медицинской экспертизы : приказ № 643 от 14 июля 1951 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 14 июля 1951 г.

493. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. Об утверждении инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы, положения о бюро судебно-медицинской экспертизы и других нормативных актов по судебно-медицинской экспертизе : приказ № 694 от 21 июня 1978 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 21 июня 1978 г.

494. Союз Советских Социалистических Республик. Законы. Положение о бюро судебно-медицинской экспертизы и номенклатура экспертных должностей в судебно-медицинских учреждениях : приказ № 115 от 29 янв. 1953 г. : утв. М-вом здравоохранения СССР 29 янв. 1953 г.

495. Спиридонов, В. А. К вопросу развития виртуальной аутопсии в России, или Что делать? / В. А. Спиридонов // Судебная медицина. — 2016. — Т. 2, № 2. — С. 93-94.

496. Справочные материалы по проведению медико-трасологических исследований с целью установления позы и рабочих действий членов экипажей на самолетах с ГТД / [сост. А. В. Ключев, В. Н. Артемов]. — Москва : ГосНИИГА, 1981. — 36 с.

497. Сретенцев, Н. И. Особенности осмотра места происшествия, связанного с террористическим актом, совершенным путем взрыва / Н. И. Сретенцев // Среднерусский вестник общественных наук. — 2014. — № 2 (32). — С. 141–146.

498. Статистика ДТП по данным МВД // Госавтоинспекция : показатели состояния безопасности дорожного движения. — URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения: 23.12.2021).

499. Стопкоронавирус.рф : Официальный интернет-ресурс для информирования населения по вопросам коронавируса (COVID-19). — URL: <https://стопкоронавирус.рф> (дата обращения: 11.08.2021).

500. Структура смертельной механической травмы в России (по материалам 2003–2017 гг.) / А. В. Ковалев, И. Ю. Макаров, О. В. Самоходская [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — Т. 62, № 2. — С. 11–14.

501. Судебно-медицинская диагностика внезапной смерти лиц молодого возраста с признаками дисплазии соединительной ткани : метод. рекомендации / Ю. И. Пиголкин, В. П. Конев, М. А. Шилова [и др.]. — Москва : РЦСМЭ, 2017.

502. Судебно-медицинская диагностика морфологических изменений при синдроме внезапной детской смерти / Х. А. Аванесян, М. В. Берлай, А. В. Копылов [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2018. — Т. 13, № 4. — С. 667–671. — DOI 10.14300/mnnc.2018.13132.

503. Судебно-медицинская диагностика отравлений спиртом / под ред. Ю. И. Пиголкина. — Москва : Мед. информац. агентство, 2006. — 573, [2] с. — ISBN 5-89481-449-9.

504. Судебно-медицинская диагностика отравлений этанолом и его суррогатами по морфологическим данным : руководство для врачей / И. Н. Богомолова, Д. В. Богомолов, Ю. И. Пиголкин [и др.]. — Москва : Мед. информац. агентство, 2004. — 439 с. — ISBN 5-89481-177-5.

505. Судебно-медицинская диагностика повреждений селезенки тупыми предметами : монография / Н. В. Бурмистрова, Е. Х. Баринов, П. Г. Джувалыков [и др.]. — Москва, 2015. — 128 с.

506. Судебно-медицинская и клиническая диагностика отравлений психоактивными средствами / О. Б. Долгова, Н. В. Ножкина, И. А. Грехов, А. В. Чекмарев. Екатеринбург, 2021. — 127 с.

507. Судебно-медицинская реконструкция обстоятельств и условий причинения повреждений при решении ситуационных задач : метод. рекомендации. — Москва : РЦСМЭ МЗ РФ. — 2020. — 32 с.

508. Судебно-медицинская характеристика повреждений от воспламенения горючих жидкостей на теле человека / Ю. И. Пиголкин, З. К. Хушкадамов, Л. Н. Исхизова и [др.]. — Москва : Мед. информац. агентство, 2010. — 110 с.

509. Судебно-медицинская характеристика разрывов печени при внутрисалонной травме у водителя / Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровина, А. С. Мосоян [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 5. — С. 2-16.

510. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы / В. Д. Исаков, Р. В. Бабаханян, А. А. Матышев [и др.]. — Санкт-Петербург, 1997. — 119 с.

511. Судебно-медицинская экспертиза отравлений, связанных с приемом клозапина / О. В. Веселкина, В. А. Клевно, Н. А. Крупина, В. У. Кащанов // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. — Москва, 2013. — № 1. — С. 202–205.

512. Судебно-медицинская экспертиза повреждений селезенки при травме тупыми твердыми предметами : монография / И. Ю. Соседко, В. В. Колкутин, М. В. Федулов [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Медицина, 2010. — 127 с — ISBN 5-225-03543-4.

513. Судебно-медицинская экспертиза родовой травмы новорожденных: биомеханика и диагностика / С. Л. Парилов, В. А. Клевно, Н. И. Бубнова [и др.]. — Москва : Ассоциация СМЭ, 2015. — 186 с. — ISBN 978-5-9905503-5-3.

514. Судебно-медицинские и клиничко-анатомические аспекты диагностики колото-резаных повреждений диафрагмы / Д. Г. Амарантов, А. В. Светлаков, М. Н. Нагорнов [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2019. — Т. 62, № 4. — С. 5–9. — DOI 10.17116/sudmed2019620415.

515. Судебно-медицинский диагноз : руководство / В. А. Клевно, С. А. Кучук, О. В. Лысенко [и др.]. — Москва : Ассоциация СМЭ. — 2015. — 315 с.

516. Судебно-медицинское значение опухоли / О. В. Должанский, Д. В. Богомолов, А. Г. Мумыров, И. Н. Богомолова // Проблемы экспертизы в медицине. — 2004. — № 4–1. — С. 32–35.

517. Тактика лечения пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой, сочетанной с переломами костей таза / Г. Г. Шагинян, Л. С. Настакалова, А. А. Гюльзатян [и др.] // Травма 2017: мультидисциплинарный подход : сб. тез. Международ. конф. — 2017. — С. 458–459.

518. Талыпов, А. Э. Хирургическое лечение тяжелой черепно-мозговой травмы : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.05 / Талыпов Александр Эрнестович. — Москва, 2015. — 413 с.

519. Теньков, А. А. Ошибки судебно-медицинских экспертов и пути их предотвращения : практ. руководство : в 4 т / А. А. Теньков. — Курск : КГМУ, 2012–2016. — 4 т.

520. Техника секционного исследования трупа : учебное пособие / А. В. Ковалев, И. Ю. Макаров, С. В. Шигеев [и др.]. — Москва : РЦСМЭ Минздрава России, 2017. — 66 с. — ISBN 978-5-9631-0624-2.

521. Тимерзянов, М. И. Организация информационного обмена между структурными подразделениями ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ» / М. И. Тимерзянов, Н. В. Морозюк // Проблемы экспертизы в медицине. — 2015. — Т. 15, № 3–4 (59–60). — С. 39–40.

522. Тимофеев, И. В. Патология лечения : руководство для врачей / И. В. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Северо-Запад, 1999. — 656 с. — ISBN 5-79060094-8.

523. Тихонов, В. В. Новая коронавирусная инфекция в судебно-медицинской практике. Некоторые организационные аспекты / В. В. Тихонов, С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : VII Всерос. науч. конф. студентов и молодых ученых с международ. участием, Иваново, 6 апр. 2021 г. — Иваново : Иван. гос. мед. акад., 2021. — С. 102–103.

524. Токман, А. А. Критерии эффективности управления качеством образования в высшем педагогическом учебном заведении / А. А. Токман // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. — 2016. — № 22–4. — С. 193–198.

525. Токсикологическая помощь населению РФ: состояние и проблемы / Ю. Н. Остапенко, А. В. Ковалев, З. М. Гасимова, В. В. Зайковский // Токсикологический вестник. — 2014. — № 3. — С. 2–4.

526. Томилин, В. В. Установление личности неизвестного человека / В. В. Томилин // Судебная медицина / В. В. Томилин ; под ред. А. А. Матышева. — Санкт-Петербург : Гиппократ, 1998. — С. 484–498.

527. Томина, К. А. Редкий случай авиационной травмы с госпитализацией / К. А. Томина, В. В. Буров, С. А. Ивахина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. — 2013. — Т. 3, № 2. — С. 246. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/redkiy-sluchay-aviatsionnoy-travmy-s-gospitalizatsiey> (дата обращения: 25.12.2021).

528. Травенко, Е. Н. Комплексная диагностика отравлений этанолом у лиц с алкогольиндуцированной патологией печени : дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.05 / Травенко Елена Николаевна. — Краснодар, 2019. — 316 с.

529. Транспортные травмы как одна из внешних причин смертности населения Российской Федерации и Европейского Севера России / А. Л. Санников,

Ж. Л. Варакина, М. Г. Магомедов [и др.] // Экология человека. — 2004. — № 4. — С. 38–39.

530. Тряпкин, А. П. Организация осмотра места происшествия по уголовным делам об авиакатастрофах / А. П. Тряпкин // Материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 60-летию образования службы криминалистики. — Москва, 2014. — С. 272–276.

531. Тусупбекова, М. М. Клиника, патоморфология и структура диагноза при эмболии околоплодными водами / М. М. Тусупбекова, А. Т. Кайдарова, М. С. Укибай // Медицина и экология. — 2014. — № 4 (73). — С. 31–36.

532. Тучик, Е. С. О причинах и ошибках, допускаемых судебно-медицинскими экспертами при осмотре трупа на месте его обнаружения / Е. С. Тучик // Современные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Вып. 8. — Ижевск, 1996. — С. 103–105.

533. Управление качеством медицинского образования в условиях модернизации и внедрения ФГОС / С. М. Кутепов, Н. С. Давыдова, Т. В. Жданова, Л. Л. Кузина // Управление качеством высшего профессионального образования в условиях внедрения ФГОС. — Екатеринбург, 2013. — С. 14–18.

534. Факторы риска развития жировой эмболии легких у пострадавших с тяжелой механической травмой / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, Е. С. Терентьева, И. А. Грехов // Уральский медицинский журнал. — 2019. — № 3 (171). — С. 119–124.

535. Федеральная служба государственной статистики. — URL: [www.gks.ru/dbscripts/Cbsd](http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd) (дата обращения: 01.05.2022).

536. Фёдоров, С. А. Оценка морфологии повреждений сердца, перикарда и пристеночной плевры при проникающих колото-резаных ранениях груди : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.02 / Фёдоров Сергей Анатольевич. — Новосибирск, 2011. — 118 с.

537. Федорова, А. С. Трехмерное сканирование судебно-медицинских объектов: особенности и перспективы использования в подразделениях бюро судебно-медицинской экспертизы / А. С. Федорова // Судебно-медицинская

экспертиза. — 2019. — Т. 62, № 1. — С. 43–45. — DOI 10.17116/sudmed20196201143.

538. Федотова, О. Создание системы менеджмента качества как путь к преодолению первого закона Ньютона в системе здравоохранения / О. Федотова // Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. — 2012. — № 2 (12). — С. 92–96.

539. Фетисов, В. А. Особенности производства комплексных экспертиз при внутрисалонной автомобильной травме / В. А. Фетисов, А. А. Гусаров, С. А. Смиренин // Судебно-медицинская экспертиза. — 2016. — Т. 59, № 4. — С. 15–20. — DOI 10.17116/sudmed201659415-20.

540. Фетисов, В. А. Судебно-медицинская оценка качества экспертных документов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Фетисов Вадим Анатольевич. — Санкт-Петербург, 2001. — 20 с.

541. Фетисов, В. А. Судебно-медицинское значение повреждений и следов биологических наложений при проведении комплексных экспертиз внутрисалонной автомобильной травмы / В. А. Фетисов, А. А. Гусаров, С. А. Смиренин // Судебно-медицинская экспертиза. — 2016. — Т. 59, № 4. — С. 14–18.

542. Фокин, М. М. Методика производства судебно-медицинских экспертиз дефектов оказания хирургической помощи / М. М. Фокин // Медицинская экспертиза и право. — 2013. — № 6. — С. 40–44.

543. Фомин, В. М. Методика расследования взрыва самолета «ТУ-134» / В. М. Фомин // Следователь : федеральное издание. — 2006. — № 7. — С. 18–19.

544. Фрейберг, Н. Г. Врачебно-санитарное законодательство в России. — 2-е изд., доп. и перераб. / Н. Г. Фрейберг. — Санкт-Петербург, 1908. — 608 с.

545. Хабова, З. С. Использование последовательного математического анализа для установления места расположения водителя при травмах внутри салона автомобиля по повреждениям конечностей / З. С. Хабова, С. А. Смиренин, В. А. Фетисов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2015. — Т. 58, № 2. — С. 17–21.

546. Характеристика переломов шейных, грудных и поясничных позвонков у пострадавших в салоне современного легкового автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях / Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровин, Е. П. Седых [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2016. — Т. 59, № 1. — С. 13–17.

547. Хохлов, В. В. Судебная медицина : руководство / В. В. Хохлов. — 3-е изд., доп. и перераб. — Смоленск, 2010. — 991 с. — ISBN 5-7977-0002-6.

548. Черепно-мозговая травма. Механогенез, морфология и судебно-медицинская оценка : монография / Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровин, С. В. Леонов, Д. В. Горностаев. — Москва, 2018. — 247, [1] — ISBN 978-5-906906-48-9.

549. Чертовских, А. А. Судебно-медицинская оценка странгуляционной асфиксии у трупов лиц пожилого возраста : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Чертовских Андрей Анатольевич. — Москва, 2015.

550. Шадымов, А. Б. Алгоритм судебно-медицинского исследования трупа с колото-резаными раневыми каналами груди для реконструкции положения тела потерпевшего в момент причинения ранения : метод. рекомендации : [утв. 21 июня 2017 г.] / А. Д. Шадымов, О. А. Шевелев. — Москва : РЦСМЭ Минздрава России, 2017. — 12 с. — ISBN 978-5-9631-0631-0.

551. Шадымов, А. Б. Диагностика водителя и пассажира переднего сидения по типам посадки и динамике их перемещения при фронтальных столкновениях автомобиля / А. Б. Шадымов, А. С. Новоселов // Медицинская экспертиза и право. — 2010. — № 3. — С. 37–42.

552. Шадымов, А. Б. Некоторые особенности повреждений конечности водителя и пассажира переднего сидения при фронтальном столкновении легкового автомобиля / А. Б. Шадымов, А. С. Новоселов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2009. — Т. 52, № 1. — С. 32–34.

553. Шадымов, А. Б. Особенности проведения комиссионных судебно-медицинских экспертиз по «врачебным делам» акушерско-гинекологического профиля / А. Б. Шадымов, А. О. Колесников, Н. И. Лютикова // Вестник судебной медицины. — 2012. — Т. 1, № 4. — С. 11–15.



554. Шадымов, А. Б. Перспективы изучения раневых каналов груди / А. Б. Шадымов, О. А. Шепелев // Судебно-медицинская экспертиза. — 2014. — № 4. — С. 13–17.

555. Шадымов, А. Б. Современный взгляд на травму в салоне автомобиля / А. Б. Шадымов, А. С. Новоселов // Судебно-медицинская экспертиза. — 2014. — Т. 57, № 2. — С. 39-42.

556. Шадымов, А. Б. Судебно-медицинская экспертиза травмы при столкновении автомобиля (установление водителя и пассажира переднего сидения) : монография / А. Б. Шадымов, А. С. Новоселов. — Барнаул : Барнаул, 2014. — 194 с. — ISBN 978-5-906393-14-2.

557. Шадымов, А. Б. Судебно-медицинской определение механогенеза и идентификационной пригодности переломов черепа при основных видах внешнего воздействия : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.24 / Шадымов Алексей Борисович. — Москва, 2006. — 475 с.

558. Шамаев, М. И. Доказательность значимости перелома костей черепа для экспертной оценки тяжести черепно-мозговой травмы / М. И. Шамаев, С. Я. Семисалов, А. В. Семенов // Український нейрохірургічний журнал. — 2005. — № 4. — С. 47–50.

559. Швед, Е. Ф. Методика автоматизированного поиска момента начала процесса постмортального охлаждения (времени смерти) с использованием стандартного табличного процессора — Microsoft® Office Excel / Е. Ф. Швед, А. Ю. Вавилов // Проблемы экспертизы в медицине. — 2005. — № 3. — С. 36–39.

560. Шевчук, Д. Ю. Судебно-медицинская оценка повреждений кожного покрова и одежды режущими предметами : дис. ... канд. мед. наук : 14.03.05 / Шевчук Дмитрий Юрьевич. — Москва, 2016. — 183 с.

561. Шевырин, В. А. Идентификация и аналитические характеристики новых «дизайнерских наркотиков» — структурных аналогов психотропного вещества пировалерона / В. А. Шевырин, В. П. Мелкозеров // Судебная экспертиза. — 2011. — № 3 (27). — С. 67–75.

562. Шельгин, К. В. Медико-демографические ущербы и алкоголизация населения Европейского Севера России : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 05.26.02, 14.01.27 / Шельгин Кирилл Валерьевич. — Архангельск, 2013. — 37 с.

563. Шигеев, С. В. Алкоголь — фактор риска смертельного отравления опиатами / С. В. Шигеев, Ю. М. Жук // Проблемы экспертизы в медицине. — 2005. — № 3 (19). — С. 30–33.

564. Шмелев, И. А. Судебно-медицинская оценка повреждений шейного отдела позвоночника : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Шмелев Игорь Анатольевич. — Москва, 2005. — 200 с.

565. Шушерин, В. В. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / В. В. Шушерин, С. В. Кортков, А. С. Зеткин. — Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2008. — 202 с.

566. Щепочкин, О. В. Термометрия головного мозга в аспекте определения давности наступления смерти : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Щепочкин Олег Владимирович. — Ижевск, 2001. — 23 с.

567. Экспериментальное исследование динамики развития торфяного дубления на кожных лоскутах, помещенных в нейтральную торфяную среду / О. Б. Долгова, Н. В. Пермякова, А. Н. Неволин, Е. В. Герлах // «Здоровье человека в XXI веке». XI Российская научно-практическая конференция с международным участием : сб. науч. ст. — Казань, 2019. — С. 605–609.

568. Экспертные ошибки применения медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека / В. А. Клевно, Н. А. Швецова, Г. В. Ростовцева [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. — 2012. — № 6. — С. 46–50.

569. Эмануэль, А. В. Разработка и внедрение системы менеджмента качества на базе стандартов ИСО в учреждении здравоохранения / А. В. Эмануэль, Г. А. Иванов, О. В. Евсеенко // Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. — 2012. — № 2 (12). — С. 131–141.

570. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией. Вопросы передачи ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С при оказании медицинской помощи» :

протокол совещания от 10-13.03.2015, Суздаль / Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека // Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями Иван. обл. — URL: <http://ivspeedcentr.ru/about/news/31.html> (дата обращения 01.05.2022).

571. Югов, К. М. Судебно-медицинская оценка степени алкогольной интоксикации при смерти от переохлаждения : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Югов Константин Михайлович. — Барнаул, 2003.

572. Юркевич, М. Ю. Методы статистического анализа в иммунологических исследованиях / М. Ю. Юркевич, Т. С. Калугина // Экологический вестник. — 2016. — Т. 36, № 2.

573. Якунин, С. А. Судебно-медицинская оценка повреждений головы при воздействии тупыми предметами : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / Якунин Сергей Адольфович. — Москва, 2004. — 230 с.

574. Янковский, В. Э. Идентификация личности по длинным трубчатым костям человека / В. Э. Янковский, С. В. Пятчук. — Новосибирск : Новосибир. отд-ние изд-ва «Наука», 2005. — 234 с.

575. Ятрогенная патология в структуре материнской смертности в г. Новосибирске в период 1994–2013 гг. / А. П. Надеев, В. А. Жукова, Т. А. Агеева, М. А. Козяев // Вестник судебной медицины. — 2013. — Т. 2, № 4. — С. 14–19.

576. Яшина, Л. И. Дистанционное обучение в вузе: содержание и технологии / Л. И. Яшина // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. — 2019. — № 1. — С. 142–147.

577. Acute and perioperative care of the burn-injured patient / E. A. Bittner, E. Shank, L. Woodson, J. Martyn // Anesthesiology. — 2015. — Vol. 122, No 2. — P. 448–464. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25485468/> (date of access: 05.05.2022).

578. Alcohol in the European Union : Consumption, harm and policy approaches / Ed. by P. Anderson, L. Møller, G. Galea. — Copenhagen : WHO, 2012. — ISBN 978-92-890-0264-6. — URL:

[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/160680/e96457.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/160680/e96457.pdf) (date of access: 05.05.2022).

579. Assessment of bog-body tissue preservation by pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry / B. A. Stankiewicz, J. C. Hutchins, R. Thomson [et al.] // *Rapid communications in mass spectrometry* : RCM. — 1997. — Vol. 11, No 17. — P. 1884–1890. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9404037/> (date of access: 05.05.2022).

580. AUA 2020: Coronavirus Infections: More Than Just the Common Cold. — URL: <https://www.urotoday.com/conference-highlights/aua-2020/aua-2020-covid-19-and-genitourinary-cancers/122505-aua-2020-coronavirus-infections-more-than-just-the-common-cold.html> (date of access: 05.05.2022).

581. Autoinmunidad y miocardiopatía dilatada: situación actual y perspectivas / M. A. San Martín, F. García, F.J. Rodríguez, I. Terol // *Rev Esp Cardiol*. — 2002. — Vol. 55, No 5. — P. 514–524. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12015932/> (date of access: 05.05.2022).

582. Bierre, A. R. Pulmonary fat and bone marrow embolism in aircraft accident victims / A. R. Bierre, T. D. Koelmeyer // *Pathology*. — 1983. — Vol. 15, No 2. — P. 131–135. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6888959/> (date of access: 05.05.2022).

583. Birky, M. M. The use of soot analysis as an investigative tool in aircraft fires / M. M. Birky, K. J. Voorhees // *Aviat Space Environ Med*. — 1989. — Vol. 60, No 10 (2). — P. B72–B77. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2818387/> (date of access: 05.05.2022).

584. Bogusz, M. Studies on the formation of endogenous ethanol in blood putrefying in vitro / M. Bogusz, M. Gumińska, J. Markiewicz // *J. Forensic Med*. — 1970. — Vol. 17, No 4. — P. 156–168. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5495839/> (date of access: 05.05.2022).

585. Børsheim, Y. Preservation of fish by embedment in Sphagnum moss, peat or holocellulose: experimental proof of the oxopolysaccharidic nature of the preservative substance and of its antimicrobial and tanning action / Y. Børsheim,

B. E. Christensen, T. J. Painter // *Innovative Food Science & Emerging Technologies*. — 2001. — Vol. 2, No 1. — P. 63–74. — URL: [https://www.researchgate.net/publication/223550543\\_Preservation\\_of\\_fish\\_by\\_embedding\\_in\\_Sphagnum\\_moss\\_peat\\_or\\_holocellulose\\_Experimental\\_proof\\_of\\_the\\_oxopoly\\_saccharidic\\_nature\\_of\\_the\\_preservative\\_substance\\_and\\_of\\_its\\_antimicrobial\\_and\\_tanning\\_action](https://www.researchgate.net/publication/223550543_Preservation_of_fish_by_embedding_in_Sphagnum_moss_peat_or_holocellulose_Experimental_proof_of_the_oxopoly_saccharidic_nature_of_the_preservative_substance_and_of_its_antimicrobial_and_tanning_action) (date of access: 05.05.2022).

586. Bosch, X. Rhabdomyolysis and acute kidney injury / X. Bosch, E. Poch, J. M. Grau // *The New England journal of medicine*. — 2009. — Vol. 361, No 1. — P. 62–72. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19571284/> (date of access: 27.02.2022).

587. Camero, K. Can you catch coronavirus from a dead body? It's a possibility, researchers say / K. Camero // *Miami Herald*. — 2020. — 17 April. — URL: <https://www.miamiherald.com/news/coronavirus/article242085146.html>. (date of access: 10.09.2020).

588. *Cancer Incidence in Five Continents. Vol. XI* / Ed. by F. Bray, M. Colombet, L. Mery [et al.]. — Lyon : International Agency for Research on Cancer, 2021. — ISBN 978-92-832-2218-7. — URL: <https://publications.iarc.fr/597> (date of access: 27.02.2022).

589. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology / D. Corrado, A. Pelliccia, H. H. Bjornstad [et al.] // *European heart journal*. — 2005. — Vol. 26, No 5. — P. 516–524. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15689345/> (date of access: 05.05.2022).

590. Chaturvedi, A. K. Aviation Combustion Toxicology: An Overview / A. K. Chaturvedi // *Journal of Analytical Toxicology*. — 2010. — No 34. — P. 1–16. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20109297/> (date of access: 05.05.2022).

591. Christopoulos, G. Determination of ethanol in fresh and putrefied post mortem tissues / G. Christopoulos, E. R. Kirch, J. E. Garien // *J. Chromatogr.* — 1973. —

Vol. 87, No 2. — P. 454–472. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4765843/> (date of access: 05.05.2022).

592. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China / C. Huang, Y. Wang, X. Li [et al.] // *Lancet*. — 2020. — No 395. — P. 497–506. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/> (date of access: 05.05.2022).

593. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected : interim guidance / World Health Organization. — 2020. — 28 January. — 11 p. — URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330893> (date of access: 20.02.2020).

594. Coroners Statistics 2010 England and Wales : Ministry of Justice Statistics Bulletin. — 2011. — 19 May. — URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/217480/coroners-bulletin-2010.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/217480/coroners-bulletin-2010.pdf) (date of access: 05.05.2022).

595. COVID-19: A Multidisciplinary Review / N. Chams, S. Chams, K. Badran [et al.] // *Frontiers in public health*. — 2020. — Vol. 8. — P. 383. — URL: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00383> (date of access: 05.02.2022).

596. CT data-based navigation for post-mortem biopsy — a feasibility study / E. Aghayev, L. C. Ebert, A. Christe [et al.] // *Journal of Forensic & Legal Medicine*. — 2008. — Vol. 15, No 6. — P. 382–387. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18586209/> (date of access: 05.05.2022).

597. Current diagnostic approaches to detect two important betacoronaviruses: Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) / Z. X. Chong, Z. X. Chong, W. Liew [at al.] // *Pathology — Research and Practice*. — 2021. — № 225. — P. 153–165. — URL: <https://doi.org/10.1016/j.prp.2021.153565> (date of access: 05.02.2022).

598. Davis, G. G. Complete Republication: National Association of Medical Examiners Position Paper: Recommendations for the Investigation, Diagnosis, and Certification of Deaths Related to Opioid Drugs / G. G. Davis // *Journal of medical*

toxicology. — 2014. — Vol. 10, No 1. — P. 100–106. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24132519/> (date of access: 05.05.2022).

599. Department of Health, Consultations on Regulations to made under the Human Tissue Act 2004, July 2005. — URL: <http://www.onlinegcp.com/Lessons/GCP/Doc/Human%20Tissue%20Act%202004%20-%20Summary.pdf> (date of access: 05.05.2022).

600. Diagnosis and assessment of dilated cardiomyopathy: a guideline protocol from the British Society of Echocardiography / T. Mathew, L. Williams, G. Navaratnam [et al.] // *Echo Research and Practice*. — 2017. — Vol. 4, No 2. — P. G1–G13. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28592613/> (date of access: 05.05.2022).

601. Dirnhofer, R. *Virtopsy — Obduktion neu in Bildern* / R. Dirnhofer, P. J. Schick, G. Ranner. — Wien : Manzsche Verlags- und Universitaetsbuchhandlung, 2010. — ISBN 978-3-214-10191-6.

602. Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? / D. Corrado, C. Basso, G. Rizzoli [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology*. — 2003. — Vol. 42, No 11. — P. 1959–1963. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14662259/> (date of access: 05.05.2022).

603. Duflou, J. *Injury, Transportation: Air Disaster Injury* / J. Duflou // *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*. Vol. 3. — 2<sup>nd</sup> ed. — 2016. — P. 270–277. — ISBN 978-0-12-800034-2.

604. Durakovic, Z. Arrhythmogenic right ventricular dysplasia and sudden cardiac death in Croatians, young athletes in 25 years / Z. Durakovic, M. M. Durakovic, J. Skavic // *Collegium antropologicum*. — 2011. — Vol. 35, No 3. — P. 793–796. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22053558/> (date of access: 05.05.2022).

605. Effect of gender on various parameters of crush syndrome victims of the Marmara earthquake / M. S. Sever, E. Erek, R. Vanholder, N. Lameire // *Journal of nephrology*. — 2004. — Vol. 17, No 3. — P. 399–404. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15365960/> (date of access: 20.02.2021).

606. Engel, G. L. Psychologic stress, vasodepressor (vasovagal) syncope, and sudden death / G. L. Engel // *Annals of Internal Medicine*. — 1978. — Vol. 89,

No 3. — P. 403–412. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/99068/> (date of access: 05.05.2022).

607. Epidemiological and clinical characteristics of 99 case of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study / N. Chen, V. Zhou, X. Dong [et al.] // *Lancet*. — 2020. — No 395. — P. 507–513. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007143/> (date of access: 05.05.2022).

608. Ethanol and Drugs Found in Civil Aviation Accident Pilot Fatalities, 1989–2013 / A. K. Chaturvedi, K. J. Craft, J. S. Hickerson [et al.] // *Aerospace Medicine and Human Performance*. — 2016. — Vol. 87, No 5. — P. 470–476. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27099086/> (date of access: 05.05.2022).

609. Factors affecting outcomes in penetrating diaphragmatic trauma / C.-H. Liao, C. P. Hsu, I. M. Kuo [et al.] // *International journal of surgery (London, England)*. — 2013. — Vol. 11, No 6. — P. 492–495. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23583675/> (date of access: 05.05.2022).

610. Farina, J. A. Curbing inflammation in burn patients / J. A. Farina, M. Rosique, R. G. Rosique // *Int. J. of Inflammation*. — 2013. — №1–3. — P. 1–9.

611. *Forensic Pathology Reviews. Vol. 6* / Ed. by E. E. Turk. — London : Humana Press, 2011. — 342 p. — ISBN 978-1-61779-248-9.

612. *Forensic Science in Canada : A Report of Multidisciplinary Discussion* / Ed. by M. S. Pollanen, M. J. Bowes, S. L. VanLaerhoven, J. Wallace. — 2012. — 4–5 May. — 113 p. — URL: <https://crime-scene-investigator.net/forensic-science-in-canada.pdf> (date of access: 05.05.2022).

613. Furlanello, F. Cardiac arrest and sudden death in competitive athletes with arrhythmogenic right ventricular dysplasia / F. Furlanello, A. Bertoldi, M. Dallago [et al.] // *Pacing and clinical electrophysiology*. — 1998. — Vol. 21, No 1. — P. 331–335. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9474700/> (date of access: 05.05.2022).

614. Ganong, R. B. Fat embolism syndrome in isolated fractures of the tibiae and femur / R. B. Ganong // *Clinical orthopaedics and related research*. — 1993. — No 29. — P. 298–312. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8504602/> (date of access: 05.05.2022).



615. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability // World Health Organization. — URL: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html) (date of access: 05.05.2022).

616. Global status report on alcohol and health 2014. — Geneva, 2014. — 392 p. — ISBN 978-92-4-069276-3. — URL: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/) (date of access: 05.05.2022).

617. Global status report on road safety 2015. — Geneva : World Health Organization, 2015. — 340 p. — ISBN 978-92-4-156506-6. — URL: <https://www.afro.who.int/publications/global-status-report-road-safety-2015> (date of access: 05.05.2022).

618. Global status report on road safety: time for action. — Geneva : World Health Organization, 2009. — 298 p. — ISBN 978-92-4-156384-0. — URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44122/9789241563840\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44122/9789241563840_eng.pdf?sequence=1) (date of access: 05.05.2022).

619. Global stroke statistics / A. G. Thrift, D. A. Cadilhac, T. Thayabaranathan [et al.] // International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society. — 2014. Vol. 9, No 1. — P. 6–18. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27794138/> (date of access: 05.05.2022).

620. Guidelines on autopsy practice: Sudden death with likely cardiac pathology / The Royal College of Pathologists. — 2015. — July. — URL: <https://studyres.com/doc/3370166/guidelines-on-autopsy-practice---royal-college-of-patholo> (date of access: 05.05.2022).

621. Heart disease and stroke statistics — 2013 update: a report from the American Heart Association / A. S. Go, D. Mozaffarian, V. L. Roger [et al.] // Circulation. — 2013. — Vol. 127, No 1. — P. e6–e245. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23239837/> (date of access: 05.05.2022).

622. Human Tissue Act 2004 / Human Tissue Authority. — URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/30/contents> (date of access: 05.05.2022).

623. Importance of diagnostic laparoscopy in the assessment of the diaphragm after left thoracoabdominal stab wound: A prospective cohort study / M. Yücel, A. Özpek, H. K. Tolan [et al.] // *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* — 2017. — Vol. 23, No 2. — P. 107–111. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28467575/> (date of access: 05.05.2022).

624. International statistical classification of diseases and related health problems : 10th revision : Vol. 2 : Instruction manual. — 5th ed. — Geneva : World Health Organization, 2016. — 244 p. — ISBN 978-92-4-154916-5. — URL: [http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/Content/statichtml/ICD10Volume2\\_en\\_2016.pdf](http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/Content/statichtml/ICD10Volume2_en_2016.pdf) (date of access: 05.05.2022).

625. Investigation of incidents of terrorism involving commercial aircraft / M. A. Clark, G. N. Wagner, D. G. Wright [et al.] // *Aviation, Space, and Environmental Medicine.* — 1989. — Vol 60, No 7 (Pt 2). — P. A55–A59. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2775122/> (date of access: 05.05.2022).

626. Jeffery, A. J. The role of computed tomography in adult post- mortem examinations: an overview / A. J. Jeffery // *Diagnostic Histopathology.* — 2010. — Vol. 16, Iss. 12. — P. 546–551. — URL: [https://www.diagnostichistopathology.co.uk/article/S1756-2317\(10\)00144-1/pdf](https://www.diagnostichistopathology.co.uk/article/S1756-2317(10)00144-1/pdf) (date of access: 05.05.2022).

627. Khan, F. Y. Rhabdomyolysis: a review of the literature / F. Y. Khan // *The Netherlands journal of medicine.* — 2009. — Vol. 67, No 9. — P. 272–283. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19841484/> (date of access: 00.00.0000).

628. Kraus, J. F. Epidemiologic aspects of brain injury / J. F. Kraus, D. L. McArthur // *Neurologic Clinics.* — 1996. — Vol. 14, Issue 2. — P. 435–450. — URL: [https://doi.org/10.1016/s0733-8619\(05\)70266-8](https://doi.org/10.1016/s0733-8619(05)70266-8) (date of access: 05.05.2022).

629. Learning from Bristol: The Report of the Public Inquiry into Children's Heart Surgery at the Bristol Royal Infirmary 1984–1995 / Bristol Royal Infirmary Inquiry ; The Stationery Office. — London : TCO, 2002. — 194 p. — ISBN 0-10-153632-1. — URL: <https://psnet.ahrq.gov/issue/learning-bristol-report-public-inquiry-childrens-heart-surgery-bristol-royal-infirmary-1984> (date of access: 05.05.2022).

630. Levy, A. D. New approaches to radiology in mass casualty situations / A. D. Levy, H. T. Harcke // Brogdon's forensic radiology / Ed. by M. J. Thali, M. D. Viner, B. G. Brogdon. — 2<sup>nd</sup> ed. — Boca Raton : CRC Press, 2011. — P. 199–210. — ISBN 978-1-4200-7563-2.

631. Madea, B. Forensic Medicine in Germany / B. Madea // Forensic Medicine in Europe / Ed. by B. Madea, P. Saukko. — Lübeck : Schmidt-Römhild, 2008. — P. 143–164. — ISBN 978-3-7950-0334-0.

632. Maskell, G. RCR/RCPATH statement on standards for medico-legal post-mortem cross-sectional imaging in adults / G. Maskell, M. Wells // The Royal College of Radiologists. — London, 2012. — 11 p. — URL: [https://www.rcr.ac.uk/sites/default/files/publication/FINALDOCUMENT\\_PMIImaging\\_Oct12.pdf](https://www.rcr.ac.uk/sites/default/files/publication/FINALDOCUMENT_PMIImaging_Oct12.pdf) (date of access: 05.05.2022).

633. MH17: the Malaysian experience / L. S. Khoo, A. H. Hasmi, S. A. Abdul Ghani Aziz [et al.] // The Malaysian journal of pathology. — 2016. — Vol. 38, No 1. — P. 1–10. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27126658/> (date of access: 05.05.2022).

634. Multi-phase post-mortem CT angiography: development of a standardized protocol / S. Grabherr, F. Doenz, B. Steger [et al.] // International Journal of Legal Medicine. — 2011. — Vol. 125, No 6. — P. 791–802. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21057803/> (date of access: 05.05.2022).

635. Nonsustained ventricular tachycardia in 193 US military aviators: long-term follow-up / R. A. Gardner, W. B. Kruyer, J. S. Pickard, P. V. Celio // Aviation, space, and environmental medicine. — 2000. — Vol. 71, No 8. — P. 783–790. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10954354/> (date of access: 05.05.2022).

636. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCoV / J. Lui, X. Zheng, Q. Tong [et al.] // Journal of medical virology. — 2020. — Vol. 92, No 5. — P. 491–494. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32056249/> (date of access: 05.05.2022).

637. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome / Z. Xu, L. Shi, Y. Wang [et al.] // *Lancet. Respiratory medicine*. — 2020. — Vol. 8, Iss. 4. — P. 420–422. — URL: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30076-X/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30076-X/fulltext#%20) (date of access: 05.02.2022).

638. Pathology of sudden death during recreational sports in Spain / M. P. Suárez-Mier, B. Aguilera, R. M. Mosquera, M. S. Sanchez-de-Leon // *Forensic science international*. — 2013. — Vol. 226, No 1. — P. 188–196. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23398926/> (date of access: 05.05.2022).

639. Peltier, L. F. Fat embolism : The prophylactic value a tourniquet / L. F. Peltier // *The Journal of Bone and Joint Surgery*. — 1956. — Vol. 38, No 4. — P. 835–840. — URL: [https://journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/1956/38040/Fat\\_Embolism\\_\\_The\\_Prophylactic\\_Value\\_of\\_a.12.aspx](https://journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/1956/38040/Fat_Embolism__The_Prophylactic_Value_of_a.12.aspx) (date of access: 05.05.2022).

640. Peltier, L. F. The detection of fat emboli in the circulation blood / L. F. Peltier // *Surgery*. — 1954. — Vol. 36, No 2. — P. 198–203. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13187170/> (date of access: 05.05.2022).

641. Peltier, L. F. The mechanics of parenchymatous embolism / L. F. Peltier // *Surgery, gynecology & obstetrics*. — 1955. — Vol. 100, No 5. — P. 612–618. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14373364/> (date of access: 05.05.2022).

642. Radiological analysis of hand and foot injuries after small aircraft crashes / B. Kubat, T. Korthout, G. van Ingen [et al.] // *Forensic Sci Med Pathol*. — 2014. — No 10. — P. 351–356. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24985317/> (date of access: 05.05.2022).

643. Rath, W. H. Amniotic fluid embolism: an interdisciplinary challenge: epidemiology, diagnosis and treatment / W. H. Rath, S. Hoferr, I. Sinicina // *Dtsch ArzteblInt*. — 2014. — Vol. 111, No 8. — P. 126–132. — URL: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0126> (date of access: 05.05.2022).

644. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). — 2020. — 16–24 February. — URL:

[https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19)) (date of access: 05.05.2022).

645. Right ventricular cardiomyopathy and sudden death in young people / G. Thiene, A. Nava, D. Corrado [et al.] // *New England Journal of Medicine*. — 1988. — Vol. 318, No 3. — P. 129–133. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3336399/> (date of access: 05.05.2022).

646. *Robbins Basic Pathology* / V. Kumar, A. K. Abbas, N. Fausto, R. Mitchell. — 8th ed. — Philadelphia : Saunders, 960 p. — ISBN 978-1-4160-2973-7.

647. Royal College of Pathologists Specialist Advisory Committee for Histopathology, Personal Communication. — URL: [https://www.gdc-uk.org/docs/default-source/specialist-lists/omp-curriculum-may2015.pdf?sfvrsn=f8812a94\\_2](https://www.gdc-uk.org/docs/default-source/specialist-lists/omp-curriculum-may2015.pdf?sfvrsn=f8812a94_2) (date of access: 05.05.2022).

648. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses / H. Li, L. Liu, D. Zhang [et al.] // *Lancet*. — 2020. — No 395. — P. 1517–1520. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32311318/> (date of access: 05.05.2022).

649. Sarwar, S. National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death / S. Sarwar, M. I. Shafi // *Obstetrics Gynaecology & Reproductive Medicine*. — 2007. — Vol. 17, No 9. — P. 278–279. — URL: [https://www.researchgate.net/publication/222006506\\_National\\_Confidential\\_Enquiry\\_into\\_Patient\\_Outcome\\_and\\_Death](https://www.researchgate.net/publication/222006506_National_Confidential_Enquiry_into_Patient_Outcome_and_Death) (date of access: 05.05.2022).

650. Savage, I. Analysis of fatal train-pedestrian collisions in metropolitan Chicago 2004–2012 / I. Savage // *Accident; analysis and prevention*. — 2016. — No 86. — P. 217–228. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26595177/> (date of access: 05.05.2022).

651. Sharma, S. Sudden death from cardiovascular disease in young athletes: fact or fiction? / S. Sharma, G. Whyte, W. J. McKenna // *Br J Sports Med*. — 1997. — No 31. — P. 269–276. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9429003/> (date of access: 05.05.2022).

652. Silent myocardial ischemia as a potential link between lack of premonitoring symptoms and increased risk of cardiac arrest during physical stress /

E. Hoberg, G. Schuler, B. Kunze [et al.] // *The American journal of cardiology*. — 1990. — Vol. 65, No 9. — P. 583–589. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2178382/> (date of access: 05.05.2022).

653. Similarity in Case Fatality Rates (CFR) of COVID-19/SARS-CoV-2 in Italy and China / R. Porcheddu, C. Serra, N. Kelvin [et al.]. — *J. Infect Dev Ctries*. — 2020. — No 14. — P. 125–128. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32146445/> (date of access: 05.05.2022).

654. Smith, J. *The Shipman Inquiry. Third report — death certification and the investigation of deaths by coroners* / J. Smith. — 2003. — 636 p. — ISBN 0-10-158542-X. — URL: <https://www.gov.uk/government/publications/the-shipman-inquiry-third-report-death-certification-and-the-investigation-of-deaths-by-coroners> (date of access: 05.05.2022).

655. Sports-related sudden death in the general population / E. Marijon, M. Tafflet, D. S. Celermajer [et al.] // *Circulation*. — 2011. — No 124. — P. 672–681. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21788587/> (date of access: 05.05.2022).

656. Study of acute hypoxia markers in healthy subjects: Utility in post-crash investigation / S. R. Santhosh, S. Sampath, P. Sannigrahi [et al.] // *Medical journal, Armed Forces India*. — 2017. — No 73. — P. 338–343. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29386707/> (date of access: 05.05.2022).

657. Substance abuse and psychiatric co-morbidity as predictors of premature mortality in Swedish drug abusers a prospective longitudinal study 1970–2006 / A. Nyhlén, M. Fridell, M. Bäckström [et al.] // *BMC Psychiatry*. — 2011. — Vol. 11, No 122. — URL: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-122> (date of access: 05.05.2022).

658. Sudden death in young adults: a 25-year review of autopsies in military recruits / R. E. Eckart, S. L. Scoville, C. L. Campbell [et al.] // *Annals of Internal medicine*. — 2004. — Vol. 141, No 11. — P. 829–834. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15583223/> (date of access: 05.05.2022).

659. Sudden death in young competitive athletes: clinical, demographic, and pathological profiles / B. J. Maron, J. Shirani, L. C. Poliac [et al.] // *JAMA*. — 1996. —

Vol. 276, No 3. — P. 199–204. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8667563/> (date of access: 05.05.2022).

660. Syncope and risk of sudden death in hypertrophic cardiomyopathy / P. Spirito, C. Autore, C. Rapezzi [et al.] // *Circulation*. — 2009. — No 119. — P. 1703–1710. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19307481/> (date of access: 05.05.2022).

661. Targeted cardiac post-mortem computed tomography angiography: a pictorial review / G. Ruttly, S. Saunders, B. Morgan, V. Raj // *Forensic Medicine Science and Pathology*. — 2012. — Vol. 8, No 1. — P. 40–47. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21811877/> (date of access: 05.05.2022).

662. Targeted post-mortem computed tomography cardiac angiography: proof of concept / S. L. Saunders, B. Morgan, V. Raj [et al.] // *International Journal of Legal Medicine*. — 2011. — No 125. — P. 609–616. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21347686/> (date of access: 05.05.2022).

663. Technical report: diagnosis of coronary artery disease using minimally invasive autopsy: evaluation of a novel method of post-mortem coronary CT angiography / I. S. D. Roberts, R. E. Benamore, C. Peebles [et al.] // *Clin Radiol*. — 2011. — Vol. 66, No 7. — P. 645–650. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21377145/> (date of access: 05.05.2022).

664. The Coroner's Autopsy: Do We Deserve Better? / S. B. Lucas, H. Cooper, S. Emmett [et al.] // *NCEPOD*. — 2006. — URL: <https://ncepod.org.uk/2006caorg.html> (date of access: 05.05.2022).

665. The development of a stabbing machine for forensic textile damage analysis / N. Benson, R. O. Dos Santos, K. Griffiths [et al.] // *Forensic Science International*. — 2017. — № 273. — P. 132–139. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28273544/> (date of access: 23.02.2021).

666. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020 / The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team // *CCDC Weekly*. — 2020. — Vol. 2, No 8. — P. 113–122. — URL: <https://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51> (date of access: 05.05.2022).

667. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // *Chin J Epidemiol.* — 2020. — Vol. 41, No 2. — P. 145–151. — URL: <https://rs.yiigle.com/CN112338202002/1184694.htm> (date of access: 05.05.2022).

668. The Report of the Royal Liverpool Children's Inquiry. — London : THO, 2001. — 540 p. — ISBN 978-0-10-277501-X. — URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/250934/0012\\_ii.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/250934/0012_ii.pdf) (date of access: 05.05.2022).

669. The role of mobile computed tomography in mass fatality incidents / G. N. Ruttu, C. E. Robinson, R. BouHaidar [et al.] // *Journal of Forensic Science.* — 2007. — No 52. — P. 1343–1349. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17868270/> (date of access: 05.05.2022).

670. Toward a predictive assessment of stab-penetration forces / A. Ní Annaidh, M. Cassidy, M. Curtis [et al.] // *American Journal of Forensic Medicine and Pathology.* — 2015. — № 36–3. — P. 162–166. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24781391/> (date of access: 20.02.2021).

671. UNAIDS Data 2017 / Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). — 2017. — URL: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20170720\\_Data\\_book\\_2017\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf) (date of access: 05.05.2022).

672. Use of multislice computed tomography in disaster victim identification — advantages and limitations / M. Sidler, C. Jackowski, R. Dirnhofer [et al.] // *Forensic Science International.* — 2007. — Vol. 169, No 2–3. — P. 118–128. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16997522/> (date of access: 05.05.2022).

673. Vanholder, R. Intervention of the renal disaster relief task force (RDRTF) in the Kashmir earthquake / R. Vanholder // *Nephrology Dialysis Transplantation.* — 2006. — Vol. 21, Iss. 1. — P. 40. — URL: <https://academic.oup.com/ndt/article/21/1/40/1819089> (date of access: 05.05.2022).

674. Vorzeichen und Ursachen des plötzlichen Todes im Zusammenhang mit sportlicher Betätigung / R. Bux, M. Parzeller, C. Raschka, H. Bratzke // *Deutsche*



medizinische Wochenschrift. — Vol. 129, No 18. — P. 997–1001. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15131745/> (date of access: 05.05.2022).

675. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. — URL: <https://covid19.who.int/> (date of access: 05.05.2022).

676. Wiegmann, D. A. Analysis of injuries among pilots involved in fatal general aviation airplane accidents / D. A. Wiegmann, N. Taneja // Accident Analysis and Prevention. — 2003. — No 35. — P. 571–577. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12729820/> (date of access: 05.05.2022).

677. Witkiewitz, K. Alcohol and Opioid Use, Co-Use, and Chronic Pain in the Context of the Opioid Epidemic: A Critical Review / K. Witkiewitz, K. E. Vowles // Alcohol Clin Exp Res. — 2018. — Vol. 42, No 3. — P. 478–488. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29314075/> (date of access: 05.05.2022).

678. World Development Indicators (WDI) // The World Bank. — URL: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (date of access: 01.05.2019).

679. World Population Prospects 2017 // United Nations. — URL: <https://population.un.org/wpp/Download/> (date of access: 01.05.2019).

680. Wu, Z. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Outbreak in China : Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention / Z. Wu, J. M. Googan // JAMA. — 2020. — Vol. 323, No 13. — P. 1239–1242. — URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130> (date of access: 05.05.2022).