

## НЕУСТАНОВЛЕННАЯ ПРИЧИНА СМЕРТИ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА

Божченко А.П.<sup>1</sup>, Журавлев А.А.<sup>2</sup>, Зиненко Ю.В.<sup>3</sup>, Исмаилов М.Т.<sup>4</sup>, Мазур Е.С.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, e-mail: bozhchenko@mail.ru;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской Республики, Нальчик, e-mail: andrey.zhuravlev.67@internet.ru;

<sup>3</sup>ФГКОУ ВО «Сибирский юридический институт МВД России», Красноярск, e-mail: afrodit0601@mail.ru;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала, e-mail: magomed0403@mail.ru;

<sup>5</sup>ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск, e-mail: eksm1@mail.ru

Статья посвящена изучению частоты встречаемости неустановленной причины смерти и факторов, определяющих невозможность установления причины смерти в судебно-медицинской практике. Материал исследования: годовые отчеты региональных бюро судебно-медицинской экспертизы Северо-Западного федерального округа за период 2000–2023 гг. Методы: группировка данных, частотный анализ, корреляционный анализ, сравнение, обобщение. Установлено, что в судебно-медицинской танатологической практике в среднем в 2,8% случаев причину смерти установить не удается и еще примерно в 0,7% случаев устанавливается приблизительная причина смерти. В динамике по годам этот показатель не уменьшается, как можно было бы предположить в связи с развитием методологической и технологической базы производства экспертиз, а нарастает, составляя в последние годы около 3,6% ( $r=0,58$ ;  $p<0,05$ ). Наибольшее удельное количество случаев с неустановленной причиной смерти регистрируется в Вологодской и Мурманской областях – соответственно в 13,0 и 20,3% от всех судебно-медицинских вскрытий. В 76,2% случаев невозможность установления причины смерти связана с гнилостными изменениями трупа, в 5,5% – со скелетированием трупа, в 2,8% – с криминальным расчленением трупа, в 1,4% – с сожжением трупа. В 14,2% случаев имеют место недостатки ресурсной базы бюро судебно-медицинской экспертизы (недостаточное оснащение современным диагностическим оборудованием), а также издержки профессиональной подготовки судебно-медицинских экспертов в вопросах морфологической диагностики патологических процессов и определения показаний для назначения специальных лабораторных исследований.

Ключевые слова: диагностика, гниение, насильственная смерть, неизвестная причина смерти, расчленение, скелетирование, скоропостижная смерть, танатология.

## UNIDENTIFIED CAUSE OF DEATH IN THE PRACTICE OF A FORENSIC MEDICAL EXPERT

Bozhchenko A.P.<sup>1</sup>, Zhuravlev A.A.<sup>2</sup>, Zinenko Y.V.<sup>3</sup>, Ismailov M.T.<sup>4</sup>, Mazur E.S.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Military medical academy of S.M. Kirov, Saint Petersburg, e-mail: bozhchenko@mail.ru;

<sup>2</sup>Bureau of Forensic Medical Examination of the Ministry of Health of the Kabardino-Balkar Republic, Nalchik, e-mail: andrey.zhuravlev.67@internet.ru;

<sup>3</sup>Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk, e-mail: afrodit0601@mail.ru;

<sup>4</sup>State Budget Educational Institution Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, e-mail: magomed0403@mail.ru;

<sup>5</sup>National Research Tomsk State University, Tomsk, e-mail: eksm1@mail.ru

The article is devoted to the study of the frequency of occurrence and the factors determining the impossibility of determining the cause of death in forensic medical practice. Research material: annual reports of the regional bureaus of forensic medical examination of the Northwestern Federal District for the period 2000–2023. Methods: data grouping, frequency analysis, correlation analysis, comparison, generalization. It has been established that in forensic thanatological practice, on average, in 2.8% of cases, the cause of death cannot be determined and an approximate cause of death is established in about 0.7% more. Over the years, this indicator does not decrease, as one might assume due to the development of the methodological and technological base for the production of expertise, but increases, amounting to about 3.6% in recent years ( $r=0.58$ ;  $p<0.05$ ). The largest number of cases with an unknown cause of death is registered in the Vologda and Murmansk regions – 13.0 and 20.3% of all forensic autopsies, respectively. In 76.2%, the inability to determine the cause of death is associated with putrefactive changes in the corpse, in 5.5% – with skeletonization of the corpse, in 2.8% – with criminal

**dismemberment of the corpse, in 1.4% – with burning of the corpse. In 14.2%, there are shortcom.**

Keywords: diagnosis, putrefaction, violent death, unknown cause of death, dismemberment, skeletonization, sudden death, thanatology.

Диагноз представляет собой краткое врачебное заключение о состоянии здоровья обследуемого, об имеющихся у него заболеваниях (травмах) или о причине смерти, оформленное в соответствии с действующими стандартами и выраженное в терминах, предусмотренных действующими классификациями и номенклатурой болезней [1]. Правильная постановка диагноза – залог успешного лечения больного (пациента), эффективного использования ресурсов здравоохранения, а в судебно-медицинской практике – еще и основа вынесения правосудных судебных решений в отношении обвиняемых и потерпевших (истцов и ответчиков) [2].

В силу ряда причин в практической деятельности врачей постановка диагноза не всегда оказывается успешной – своевременной и точной [3, 4]. В случаях наступления летального исхода общепринятым золотым стандартом правильности постановки клинического (прижизненного) диагноза выступают результаты патологоанатомического либо судебно-медицинского исследования трупа [5]. Для такой высокой оценки эффективности аутопсии существуют, по меньшей мере, две объективные причины: возможность непосредственного исследования тела человека (в отличие от прижизненных, в большинстве своем опосредованных исследований) и отсутствие дефицита времени, позволяющее наметить и реализовать наиболее оптимальные диагностические решения, применить весь необходимый для постановки диагноза комплекс диагностических исследований.

Вместе с этим, современная практика производства повторных судебно-медицинских экспертиз показывает, что часто поводом для их назначения оказываются не только диагностические ошибки и дефекты, допущенные врачами клинического профиля, но и недостатки в работе патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов по первичному исследованию трупов [3, 4]. Дело в том, что далеко не все судебно-медицинские экспертные учреждения оснащены современной диагностической техникой и лабораторным оборудованием (на сегодняшний день вопросы стандартизации производства судебно-медицинских экспертиз находятся в стадии нормативной правовой проработки и еще далеки от практической реализации [6, 7]). Различается уровень профессиональной подготовленности экспертов в разных регионах страны [8, 9]. К тому же объекты судебно-медицинской экспертизы (трупы, их части) нередко подвержены различного рода влияниям разрушающего действия [10–12].

Цель настоящего исследования – на судебно-медицинском материале, с учетом региональных особенностей, изучить распространенность и факторы, определяющие невозможность установления причины смерти.

### **Материалы и методы исследования**

Материал исследования: годовые отчеты региональных бюро судебно-медицинской экспертизы Северо-Западного федерального округа за период 2000–2023 гг., содержащие сведения о количестве исследованных трупов, роде смерти, причине смерти и примененных методах исследования в структурных подразделениях бюро. Методы: группировка данных, частотный анализ, корреляционный анализ, сравнение, обобщение.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что в среднем 2,8% всех судебно-медицинских исследований трупов (с признаками насильственной и ненасильственной смерти) завершаются тем, что причину смерти экспертам не удается установить. В динамике по годам этот показатель не уменьшается, как можно было бы предположить в связи с развитием методологической и технологической базы производства экспертиз, а нарастает. Так, минимальное значение 1,9% было зафиксировано в 2009 г., а максимальное 3,6% – в 2022 г.; коэффициент линейной корреляции равен 0,58 ( $p < 0,05$ ). Наблюдаются значительные региональные колебания показателя – от 0,9% в Псковской области до 13,0% в Вологодской области и 20,3% в Мурманской.

Наиболее часто – в 76,2% случаев – в качестве причины неудовлетворительного решения вопроса о причине смерти эксперты указывают на такое трупное явление разрушающего действия, как гниение (путрификация). В динамике по годам доля указанной причины неуклонно возрастает, достигая максимума 97,6% в 2022 г.; коэффициент линейной корреляции равен 0,74 ( $p < 0,05$ ). Как и в целом по количеству случаев неустановления причины смерти, доля фактора гниения существенно различается в разных регионах. Однако ожидаемой связи с географической областью регионов по типу «север – юг» на исследованном материале (в пределах Северо-Западного федерального округа) не прослеживается. Например, в Псковской области на долю фактора гниения приходится всего 63,4% случаев неустановления причины смерти, в Вологодской и Архангельской областях (расположенных севернее) – соответственно 80,0 и 83,4%. Отчасти это объясняется необходимостью учитывать следующий по значимости фактор – скелетирование.

На долю скелетирования в среднем приходится 5,5% всех случаев неустановления причины смерти. В отличие от гниения, влияние скелетирования с каждым годом снижается. Так, если в 2002 г. на него приходилось 14,8% всех случаев неустановления причины смерти, то в 2021 г. – всего лишь 0,6%; коэффициент линейной корреляции равен  $-0,29$  ( $p < 0,05$ ). Установленная зависимость является закономерной, так как гниение и скелетирование как

итог гниения тесно взаимосвязаны: чем большее количество трупов доходит в процессе своего разложения до стадии скелетирования (без сохранения мягких тканей), тем меньшее количество трупов остается на предшествующей стадии гниения (с сохранением мягких тканей). У фактора скелетирования наблюдается ожидаемая связь с географической областью регионов по типу «север – юг». Например, в Псковской области на долю фактора скелетирования приходится 25,0% случаев неустановления причины смерти, в Вологодской и Архангельской областях (расположенных севернее) – соответственно 8,4 и 5,4%.

Часть случаев обнаружения скелетированных останков связана с давними событиями – массовыми захоронениями периода Великой Отечественной войны, которые чаще встречаются как раз-таки в южных и западных регионах Северо-Западного федерального округа, охваченных в период войны активными боевыми действиями и партизанским движением. Один из примеров – обнаружение в результате поисковых работ, организованных «Поисковым движением России» в рамках проекта «Без срока давности», места массового захоронения мирных жителей деревни Жестяная Горка Новгородской области. По данному факту Следственный комитет Российской Федерации возбудил уголовное дело по статье 357 Уголовного кодекса Российской Федерации «Геноцид», что потребовало производства судебно-медицинских экспертиз. Из 150 исследованных скелетов у 20 были обнаружены огнестрельные дырчатые переломы костей свода черепа с локализацией входных отверстий в области затылочной и теменной костей, что указывало на причину смерти. В остальных случаях достоверных признаков смерти определить не удалось. Поскольку неисследованных мест массового захоронения того периода с каждым годом остается все меньше, вклад данного фактора в неустановление причины смерти постепенно снижается, с чем и следует связать указанное выше отрицательное значение коэффициента корреляции.

Расчленение трупа (криминальное – с целью сокрытия следов преступления, в результате техногенных взрывов либо при совершении террористических актов) встречается в среднем в 2,8% всех случаев неустановления причины смерти. В отдельные годы значение данного показателя достигало 8,5% (2001 г.) и даже 12,6% (2015 г.). В целом же в динамике по годам доля указанной причины устойчиво снижается – коэффициент линейной корреляции составляет  $-0,30$  ( $p < 0,05$ ). В последние годы в Санкт-Петербурге на долю криминального расчленения как фактора неустановления причины смерти приходится всего лишь около 0,1% случаев, в Вологодской области – 1,2%.

Еще один антропогенный фактор разрушающего действия – сожжение трупа (частичное или полное; криминальное – с целью сокрытия следов преступления, вследствие неосторожного обращения с огнем на производстве, в быту, в местах проживания больных и

престарелых людей и т.п.). На него приходится в среднем 1,4% всех случаев неустановления причины смерти, что вдвое меньше, чем доля расчленения трупа. В отдельные годы значение данного показателя достигало 3,0% (2006 и 2007 гг.). Как и количество случаев расчленения трупов, количество случаев сожжения трупов также ежегодно снижается – коэффициент линейной корреляции составляет  $-0,40$  ( $p < 0,05$ ). Наблюдаются значительные региональные колебания показателя – от 0,2% в Мурманской области и 2,8% в Калининградской до 8,5% в Архангельской области и 9,1% в Псковской.

Таким образом, в целом на неустановление причины смерти преобладающее влияние оказывают естественные (природные) факторы (около 81,7% всех случаев неустановления причины смерти). Влияние антропогенных (инициированных деятельностью человека) факторов заметно меньше (около 4,2%). Помимо этого, существует группа так называемых прочих факторов (около 14,1%), когда установить их суть методом прямого наблюдения затруднительно, хотя в этих случаях речь точно не идет ни о гниении, ни о скелетировании, ни о расчленении трупов, сожжении или другом воздействии внешних повреждающих факторов. Наиболее подходящим объяснением в этом случае могут быть сложившиеся в региональных бюро судебно-медицинской экспертизы особенности методологии и технологии диагностического процесса в ходе производства экспертизы трупа.

Хорошо известно, что во многом результативность диагностического процесса определяется состоянием объекта исследования, но не только им. Большое значение имеет арсенал диагностических методов, которым располагает и которым может воспользоваться эксперт (специалист). В связи с этим обращает на себя внимание тот факт, что в большинстве региональных бюро судебно-медицинской экспертизы, кроме секционного (макроскопического) метода исследования, широко применяются еще лишь два – судебно-гистологический (микроскопический) и судебно-химический. Иные методы (биохимические, спектральные, молекулярно-генетические и пр.) либо применяются ограничено, либо не применяются вовсе. Так, биохимическое определение аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы и холинэстеразы, являющихся маркерами повреждения клеток при разнообразных патологических процессах, гликозилированного гемоглобина – наиболее информативного маркера сахарного диабета и гипергликемической комы, а также креатинина – маркера почечной недостаточности и ряда других патологических состояний и травм – производится только в крупнейших бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Спектральные исследования для определения следов ядовитых и лекарственных веществ органического происхождения, электролитов в мышце сердца также проводятся только в бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Между тем, в случаях скоропостижной смерти, 79,3% которых связаны с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, полноценная диагностика сущности патологического процесса, приведшего к наступлению летального исхода, без проведения перечисленных выше лабораторных исследований практически невозможна. Примечательно, что количество случаев неустановления причины смерти прямо коррелирует с количеством случаев скоропостижной смерти ( $r=0,64$ ;  $p<0,05$ ).

Базовый гистологический метод диагностики, применяющийся в патологоанатомической практике в 100% случаев, в судебно-медицинской практике используется всего лишь в 62,0%, а при скоропостижной смерти, наиболее сложной с точки зрения определения причины смерти (в отсутствие повреждений, специфических признаков скрыто протекающего патологического процесса и т.п.), он применяется еще реже – в 56,9% случаев, причем с течением времени этот показатель не увеличивается, как следовало бы ожидать, а снижается ( $r=-0,42$ ;  $p<0,05$ ). Для сравнения – в случаях насильственной смерти, по нашим данным, судебно-гистологический метод исследования применяется в 82,9% случаев, а в таких регионах, как Вологодская и Новгородская области, – в 98,5% (еще чаще).

Другой базовый – судебно-химический – метод исследования применяется в экспертной практике чаще и с заметным ростом в течение всего периода наблюдения, причем как в абсолютном, так и в относительном количестве ( $r=0,92$ ;  $p<0,01$ ). Но обращает на себя внимание тот факт, что процент случаев, при которых отравляющие вещества судебно-химическими методами не обнаруживаются, остается на всем периоде наблюдения очень высоким – с колебаниями от 42,0% в 2002 г. до 64,8% в 2020 г., в среднем составляя 55,1%. Это свидетельствует не столько об ограниченных возможностях судебно-химических методов установления и идентификации отравляющих веществ, сколько о недостаточной обоснованности назначения данного вида исследования по причинам, связанным с изъянами базовой подготовки экспертов в вопросах морфологической диагностики патологических процессов и определения показаний для назначения судебно-химического исследования.

Формально не учитывается как неизвестная причина смерти такой вариант судебно-медицинского диагноза, как «отравление неизвестным ядом». Однако, строго говоря, такая формулировка диагноза представляет собой еще одну (скрытую) форму неустановления причины смерти. На нее в среднем приходится 2,7% от всех случаев насильственной смерти, или 0,7% от всего судебно-медицинского танатологического материала, включающего случаи насильственной и ненасильственной смерти. В динамике по годам этот показатель уменьшается, составив в 2022 г. минимальное значение 0,4% ( $r=-0,80$ ;  $p<0,01$ ). Однако в ряде регионов он по-прежнему остается на высоком уровне – в Калининградской области, например, он составляет 6,5%.

Вызывает недоумение тот факт, что в этих ситуациях иные диагностические методы исследования (кроме судебно-химического, давшего отрицательный результат) не назначаются во всех без исключения случаях. Так, судебно-гистологический метод назначается в среднем в 93,3%, а в некоторые годы – еще реже: в 2008 г. – в 59,3% случаев; в 2021 г. – в 80,0% случаев. Сложившаяся экспертная практика обращения к архивному судебно-гистологическому материалу не распространена, очевидно, потому, что в таком случае неизбежно увеличатся бы сроки производства экспертиз (к моменту ожидаемого завершения экспертизы начинается новый отсчет времени, необходимого для проведения дополнительного судебно-гистологического исследования) – налицо конфликт двух производственных задач: количества и качества выполняемых в экспертном учреждении судебно-медицинских экспертиз.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования показывают, что на сегодняшний день судебно-медицинское исследование трупа не может гарантировать во всех без исключения случаях успешное решение вопроса о причине смерти человека – в 2,8% случаев причину смерти установить не удастся и еще примерно в 0,7% случаев устанавливается приблизительный диагноз.

В большинстве своем (в 81,7% случаев) невозможность установления причины смерти связана с посмертными трупными изменениями разрушающего действия, к наиболее существенным из которых относятся аутолиз, гниение и воздействие насекомых и позвоночных-падальщиков, т.е. изменениями, обусловленными действием естественных (природных) факторов. Реже (в 4,2% случаев) установление причины смерти оказывается невозможным в результате воздействия антропогенных повреждающих факторов, среди которых криминальное расчленение трупа, сожжение трупа, воздействие факторов взрыва и т.п.

Примерно в 14,2% случаев действуют иные, условно предотвратимые причины, имеющие связь с недостатками оснащения экспертных учреждений диагностическим оборудованием (прежде всего, необходимым для проведения таких лабораторных исследований, как биохимические, спектральные и молекулярно-генетические), недостаточной базовой подготовкой экспертов в вопросах макроскопической диагностики патологических процессов и определения показаний для назначения специальных лабораторных исследований, а также с организационно-методическими установками со стороны руководства бюро судебно-медицинской экспертизы на использование в целях диагностики всей имеющейся материально-технической базы учреждения.

## Список литературы

1. Клевно В.А., Зайратьянц О.В., Максимов А.В. Сопоставление заключительного клинического и патологоанатомического / судебно-медицинского диагнозов. Методические рекомендации. М.: Практическая медицина, 2022. 36 с.
2. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам. М: Издательство Юрайт, 2024. 181 с.
3. Божченко А.П. Особенности экспертизы качества медицинской помощи и судебно-медицинской экспертизы по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников // Медицинское право. 2016. № 6. С. 20-23.
4. Шмаров Л.А. Современные судебно-медицинские экспертные методологические подходы к решению вопросов в случаях ненадлежащего оказания медицинской помощи: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва, 2023. 44 с.
5. Мальков П.Г. Прижизненная морфологическая диагностика и эффективность использования ресурсной базы практической патологической анатомии: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва, 2012. 50 с.
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.09.2023 № 491н «Об утверждении Порядка проведения судебно-медицинской экспертизы» (Зарегистрирован 24.10.2023 № 75708). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407773441/> (дата обращения: 30.04.2024).
7. Божченко А.П., Исаков В.Д., Ягмуров О.Д., Яковенко О.О., Назаров Ю.В., Гугнин И.В. Сравнительный анализ объема и структуры ненасильственной смерти в Санкт-Петербурге и Новгородской области за последние 5 лет // Судебно-медицинская экспертиза. 2022. № 3. С. 10-14.
8. Евдокимов В.И., Сивашенко П.П., Иванов В.В., Хоминец В.В. Медико-статистические показатели травм у офицеров Вооруженных Сил Российской Федерации (2003-2019 гг.) // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2020. № 4 (72). С. 161-167.
9. Забродский Я.Д. Судебно-медицинская характеристика и эпидемиологическая оценка регионально значимого травматизма в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2022. 25 с.
10. Лаврукова О.С., Сидорова Н.А., Приходько А.Н., Толмачев И.А., Шигеев С.В. Эколого-трофические профили микробных сообществ некробиома и их динамика в зависимости от периода разложения и факторов окружающей среды // Вестник судебной медицины. 2020. № 3. С. 23-27.
11. Соловьев И.А., Титов Р.В., Шперлинг И.А., Галака А.А., Амбарцумян С.В., Миляев



А.В., Жуков И.Е. Особенности взрывной травмы при использовании отдельных видов средств индивидуальной защиты // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2015. № 3 (51). С. 128-132.

12. Лаврукова О.С., Лябина С.Н., Сидорова Н.А., Приходько А.Н. Энтомологические и микробиологические особенности разложения трупов, подвергшихся воздействию пламени // Вестник судебной медицины. 2018. № 4. С. 30-35.