

СОПОСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО МЕТОДА И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Мустафина Г.Р.¹, Халиков А.А.¹

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России»,
Уфа, e-mail: bashsmu@yandex.ru

Классический вариант проверенного временем научного метода недостаточно эффективен в судебной экспертизе. Случившиеся события невозможно увидеть, вывести из вещественных доказательств и проверить экспериментально. В связи с этим был создан метод судебно-медицинской экспертизы, который служит модифицированной формой научного метода. Он сопоставляет анамнестические доказательства, полученные следователями, с полученными физическими данными, обнаруженными на месте преступления, в криминалистической лаборатории или в помещении для вскрытия. Это сравнение показывает правдивость информации свидетелей и подозреваемых. Данный метод с высокой точностью определяет истину прошедших событий. К сожалению, необоснованное полагание на стандартный вариант научного метода приводит к ложным выводам. Одно из ярких подтверждений этого – гипотеза синдрома тряски младенца. Целью написания данной статьи является обзор литературных источников для сравнения научного метода и метода судебно-медицинской экспертизы. Авторы изучили литературу о возможностях научного метода и судебно-медицинской экспертизы и сделали выводы об их ключевых различиях. Поиск источников был произведен в базах данных PubMed, Google Scholarship, Elibrary, выбирались статьи на русском и английском языках, написанные с 1946 по 2024 гг. Было выяснено, что классический научный метод не подразумевает получения данных от свидетелей. Исследователи, применяющие научный метод, выставляют гипотезу, опираясь лишь на наблюдения за вещественными доказательствами. Однако данный метод не работает в случае с произошедшими событиями. Судебно-медицинский эксперт не выдвигает гипотезу, в отличие от ученых. Гипотеза формируется на основании анамнестических данных и информации от свидетелей, а задача судмедэксперта состоит в оценке достоверности этой гипотезы.

Ключевые слова: судебная медицина, научный метод, судебно-медицинская экспертиза, синдром тряски младенца.

BIOPHYSICAL RESEARCH METHODS IN FORENSIC PRACTICE

Mustafina G.R.¹, Khalikov A.A.¹

¹Bashkir State Medical University Ministry of Health of Russia,
Ufa, e-mail: bashsmu@yandex.ru

The classic version of the time-tested scientific method is not effective enough in forensic science. Events that have happened cannot be seen, deduced from physical evidence, or verified experimentally. In this regard, the forensic method was created, which serves as a modified form of the scientific method. It compares anamnestic evidence obtained by investigators with the obtained physical data found at the crime scene, in the forensic lab, or in the autopsy room. This comparison shows the veracity of the information provided by witnesses and suspects. This method determines the truth of past events with high accuracy. Unfortunately, unfounded reliance on the standard version of the scientific method leads to false conclusions. One of the striking confirmations of this is the shaken baby syndrome hypothesis. The purpose of writing this article is to review the literature for comparing the scientific method and the forensic method. The authors studied the literature on the capabilities of the scientific method and forensic examination and made conclusions about their key differences. The search for sources was conducted in the PubMed, Google Scholarship, Elibrary databases, articles in Russian and English, written from 1946 to 2024, were selected. It was found that the classical scientific method does not imply obtaining data from witnesses. Researchers using the scientific method put forward a hypothesis based only on observations of material evidence. However, this method does not work in the case of past events. A forensic expert does not put forward a hypothesis, unlike scientists. The hypothesis is formed on the basis of anamnestic data and information from witnesses, and the task of the forensic expert is to assess the reliability of this hypothesis.

Keywords: forensic science, scientific method, forensic examination, shaken baby syndrome.

Введение. Научный метод существует около четырех столетий. Благодаря ему ученые, осуществляющие свою деятельность в области физики и естественных наук, сделали многочисленные открытия.

Суть данного метода заключается в определении проблемы, сборе необходимых данных, формулировке гипотезы и ее подтверждении или опровержении. Важным элементом метода является фальсификация, когда ученый старается опровергнуть гипотезу. При опровержении гипотезы она отбрасывается, и производится поиск иной, более точной гипотезы. При этом, если исследование подтверждает подлинность гипотезы, это не доказывает истинность гипотезы. Многократные подтверждения гипотезы превращают ее в теорию.

Судебно-медицинские эксперты осуществляют научную деятельность уже несколько веков. Но данные исследования значительно отличаются от естественных и физических наук. Основные цели исследований в судебной медицине – решение социальных проблем, определение правосудия и обстоятельств случившихся событий.

Важной особенностью деятельности судебно-медицинской науки является тот факт, что изучается прошлое, а не настоящее. В связи с этим справедливо предполагать, что судебно-медицинским экспертам нецелесообразно использовать классический научный метод. На это есть несколько причин.

Первой причиной является невозможность наблюдения обстоятельств, произошедших в прошлом. Вторая причина – нельзя спланировать эксперимент для точного воспроизведения прошедшей ситуации. Третьей причиной служит тот факт, что даже подтвержденная гипотеза, ставшая теорией, не может служить основанием для разрешения судебно-медицинского расследования.

Цель исследования. Целью написания данной статьи является обзор отечественных и зарубежных литературных источников для сравнения научного метода и метода судебно-медицинской экспертизы.

Материал и методы исследования. Был произведен анализ литературных источников по научному методу и методу судебно-медицинской экспертизы. Поиск литературы производился в базах данных PubMed, Google Scholarship, Elibrary и включал в себя ключевые слова: «судебная медицина», «научный метод», «судебно-медицинская экспертиза». В поисковые фильтры вошли все виды исследований на русском и английском языках. Был установлен временной фильтр с 1946 по 2024 гг. Критерием исключения были повторы исследований. Собранные материалы позволили обобщить информацию и сделать выводы о ключевых различиях классического научного метода и метода судебно-медицинской экспертизы.

Результаты исследования и их обсуждение. Метод судебной экспертизы позволяет рассмотреть произошедшие события иначе, чем научный метод. Он избегает построения сценариев и оценок вероятности и удовлетворяет правовому и гуманитарному требованию считать кого-то невиновным, пока не будет доказана его вина.

Роль судебной медицины в судебно-медицинских расследованиях заключается в предоставлении доказательств, на основе которых можно идентифицировать подозреваемых и доказать или опровергнуть их вину. Судебно-медицинские эксперты должны обеспечить максимально бережное отношение к доказательствам, чтобы они не были загрязнены, повреждены или использованы не по назначению. Судебно-медицинские эксперты восстанавливают порядок событий, при которых было совершено преступление, объединяя доказательства, расследование и научные рекомендации. Такой порядок действий используется для того, чтобы понять механизм преступления, роли лиц, в нем участвовавших, возможные цели совершения преступления. Восстановление преступления помогает экспертам-юристам, а впоследствии и представителям правоохранительных органов создать и представить суду логическую цепочку событий [1].

Синоним судебной медицины – судебная патология, также именуется юридической медициной, или медицинской юриспруденцией. Судебная медицина – это научно-практическое направление, которое предусматривает сбор и анализ медицинских доказательств для получения объективных данных в целях применения их в системе права. Вследствие этого судебную медицину можно описать как область науки, которая подразумевает использование медицинской информации в юридических вопросах. Она также крайне необходима в случаях смерти пациента без окончательного диагноза [2].

Судебно-медицинская экспертиза трупа дает возможность получить ответы на вопросы, интересующие правоохранительные органы при рассмотрении судебных дел. Главная задача судебно-медицинской экспертизы трупа состоит в установлении причины смерти. Но это вовсе не единственное показание для проведения исследования трупа. Список таких ситуаций относительно большой и постоянно увеличивается [3].

В судебной медицине используются общенаучные методы исследования, которые включают в себя абстрагирование, дедукцию, логику, индукцию, сравнение, типологию. Также применяются общие (эмпирические) методы познания, к которым относятся наблюдение, описание, измерение, вычисление, моделирование, эксперимент. Еще в судебной медицине актуальны частные методы исследования, в числе которых – физические, химические и биологические. Среди физических выделяют визуальные и лучевые. В перечне химических – капельный и спектральный анализы. К биологическим методам относятся серологические, цитологические исследования, а также молекулярно-генетический анализ и

цитохимические методы. Биологические методы позволяют установить процесс появления образцов биологического происхождения, а также установить их принадлежность [4].

Основным инструментом судебной медицины всегда было вскрытие. В большинстве случаев оно применяется для установления личности умершего и определения причины его смерти. В качестве примера приведем случай убийства с применением оружия. Судебно-медицинский эксперт исследует рану, получая подробную информацию о виде примененного оружия, и предоставляет данную контекстную информацию правоохранительным органам [2, 5].

Однако сфера применения современной судебной медицины вышла далеко за рамки вскрытия трупов. Она также использует антропологию, судебную одонтологию, энтомологию, баллистику, отпечатки пальцев на месте преступления и анализ брызг крови, токсикологию, ДНК, расследование поджогов и пожаров, психиатрию. В связи с этим важно понимать, что судебно-медицинская работа применяет все медицинские направления. Главными областями медицины, которые участвуют в судебно-медицинских расследованиях чаще всего, являются анатомия, патология и психиатрия [2].

Зарождение судебно-медицинской экспертизы приходится на выход постановления Папы Римского Иннокентия III 1209 г., в котором он обратился к докторам с приказом определить причину смерти человека, который получил удар. В России информация о применении судебно-медицинской экспертизы появляется с начала XVI в. [6].

Основание и порядок производства судебно-медицинских экспертиз указаны в приказе Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 г. № 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации». Данный документ отражает вопросы производства судебно-медицинских экспертиз вещественных доказательств, трупа, потерпевшего, подозреваемого, обвиняемого, а также иных видов исследований (биохимическое исследование биологических объектов, генетическое, судебно-цитологическое исследования) [7, 8].

Судебно-медицинская экспертиза имеет существенные отличия от научного метода. Происхождение и развитие синдрома тряски младенца (Shaken baby syndrome, SB-синдром, SBS) является прекрасным примером того, что может произойти, когда ученые и врачи неправильно применяют научный метод к произошедшим событиям [9, 10, 11]. SB-синдром – это особая форма травмы головы у грудного ребенка, которая обычно создается родственниками ребенка или людьми, которые ухаживают за ним. В США данный синдром служит поводом для множества судебных расследований, в которых к уголовной

ответственности привлекаются родители, няни. SB-синдром может поражать не только грудных детей, но и детей в возрасте до 5 лет [12, 13].

Синдром тряски младенца впервые описал в 1946 г. J. Caffey. Будучи рентгенологом, он обнаружил сочетание переломов костей у новорожденных с хроническими кровоизлияниями в мозг [14]. В 1974 г. появилось само название «синдром тряски младенца». Сейчас этот синдром встречается приблизительно у 24,6 на 100 000 детей. В 60–70% случаев виновниками являются отчумы, в 30% – няни и в 6,5% – матери [15]. Существуют факторы риска, такие как: молодой возраст родителей, неполноценность семьи, психические или физические проблемы родителей, низкий социальный статус, алкоголизм или наркомания родителей, и стресс, которые повышают вероятность данной травмы. Дети в возрасте 6–8 недель наиболее уязвимы. Это связано с незрелостью шейных мышц, что приводит к повышенной подвижности головы и неспособности удержать ее при тряске. Недостаточная миелинизация и высокий процент жидкости в мозге осложняют ситуацию. Дефицит поступления кислорода вследствие нехватки кровоснабжения, вызванной отеком мозга и кровоизлияниями, часто приводит к более тяжелым последствиям, чем обычные черепно-мозговые травмы. Поэтому важно распознавать симптомы SB-синдрома, своевременно диагностировать его и определять дальнейшую стратегию лечения, а также необходимость взаимодействия медицинских, социальных и правовых служб [16, 17, 18].

Из этих наблюдений и, возможно, других наблюдений, которые он не упомянул, J. Caffey выдвинул гипотезу, что даже невинные, социально приемлемые и привычные практики тряски ежедневно приводили к необратимым повреждениям мозга у тысяч детей в Соединенных Штатах. Он считал, что даже легкая тряска со временем имела печальные последствия для работы мозга.

Доктор J. Caffey, верный научному методу, придумал гипотезу, чтобы объяснить ряд физических данных, которые для него составляли синдром. Он не просил подробных отчетов свидетелей и не позволял отчетам свидетелей формировать гипотезы. Вместо этого он сформировал свою собственную гипотезу из физических данных, упуская из виду мелкие детали из отчетов свидетелей в каждом случае. «Тряска» стала общим механизмом, используемым в большинстве случаев детских черепно-мозговых травм, особенно в случаях без видимых внешних травм головы [14]. До изучения доктором J. Caffey связи между хронической субдуральной гематомой и переломами длинных костей у младенцев жестокое обращение с детьми не признавалось медицинским сообществом. Доктор призвал своих коллег свободно использовать рентгенографию для оценки как острых, так и подострых травм у детей с переломами длинных костей или субдуральными гематомами, поскольку эти травмы часто наблюдались вместе и могли быть вызваны неслучайной травмой. Хотя, к сожалению,

жестокое обращение с детьми остается распространенной проблемой, работа доктора J. Caffey о жестоком обращении с детьми помогла медицинскому сообществу проводить глубокий скрининг и надлежащим образом выявлять детей, подвергшихся насилию [19, 20].

В июле 2018 г. Джоби Роу был признан виновным в убийстве ребенка Верховным судом Виктории; было установлено, что он затряс до смерти свою трехмесячную дочь Алану. Роу упорно отрицал, что тряс Алану или применял к ней физическое насилие каким-либо образом. У Аланы не было внешних повреждений, таких как переломы костей или гематомы. Доказательства против Роу основывались исключительно на показаниях экспертов, связывающих травмы Аланы с тряской. Дело состояло в том, что травмы мозга, связанные с синдромом Бехтерева у Аланы, включая «триаду», были разумно объяснены только травмой головы, полученной в результате быстрого ускорения или торможения и вращательных сил. Споры вокруг синдрома тряски младенца часто сводятся к предположению, что такие травмы мозга возникают только при сильном встряхивании. Это приводит к ситуации, когда при появлении симптомов виновным автоматически объявляется последний ухаживавший за ребенком. Три эксперта со стороны обвинения (доктор Линда Ллес, Джоанн Тулли и доктор Лим Джун) свидетельствовали, что травмы девочки Аланы были вызваны именно встряхиванием. Доктор Ллес прямо заявила, что других причин нет. Джоанн Тулли подчеркнула вероятность травмы, полученной от тряски или встряхивания с ударом. Доктор Лим Джун указала на серьезность травмы головы. Обвинение заключило, что медицинские данные однозначно указывают на то, что встряхивание было сильным, жестоким, энергичным и явно превышало обычную силу, и что нет других разумных объяснений полученным травмам [21, 22, 23]. Однако мнения, на основании которых был выставлен приговор, не имеют никакого достоверного подтверждения. Поэтому данный случай служит ярким примером того, что судебное решение не может базироваться лишь на выставлении гипотезы и ее подтверждении без проведения судебно-медицинской экспертизы.

К сожалению, исследования насилия по своей сути сложны. Поскольку рандомизированные контролируемые исследования невозможны, доминирующей методологией анализа стали ретроспективные исследования детей с внутричерепными травмами, которые делятся на две категории: подвергшиеся насилию (дети, которые, как полагают, подвергались тряске или тряске с ударом) и не подвергшиеся насилию (дети, пострадавшие или погибшие в результате несчастных случаев или естественных условий). После сортировки случаи анализируются, чтобы подтвердить, что тряска может вызывать такие травмы, чтобы установить типичные характеристики насильников и определить диагностические признаки, позволяющие отличить насилие от отсутствия насилия. Но, поскольку не существует золотого стандарта диагностических критериев или лабораторных

тестов для SBS, исследователи обычно полагаются на предполагаемые признаки насилия, например наличие субдуральной гематомы, кровоизлияний в сетчатку и энцефалопатии или некоторую комбинацию этой триады и других признаков. В этом заключается «круговая путаница», которая присутствует практически во всех основополагающих исследованиях SBS. Сами изучаемые признаки используются в качестве критериев включения в когорту насилия в исследовании [24, 25, 26].

Заключение. Научный метод со временем доказал, что является надежным способом достижения реальной, измеримой, наблюдаемой истины. Все, что находится в прошлом, теперь находится в форме памяти или записи, если оно вообще существует в какой-либо форме. Чтобы определить истину прошлых событий, анамнестические данные не следует игнорировать или преуменьшать. Они должны сочетаться с наблюдениями, сделанными на месте преступления, в криминалистической лаборатории или в помещении для вскрытия. Научный метод в его классической интерпретации может способствовать ошибочным суждениям. Ошибки такого рода приводят к несправедливости в судебно-медицинских разбирательствах. В связи с этим огромную роль в медицинских расследованиях играет проведение судебно-медицинской экспертизы. Она заключается в объективном и независимом исследовании фактов, связанных с преступлением или смертью. Судебно-медицинский эксперт проводит тщательный анализ, используя свои знания, навыки и современные методы для установления причин и обстоятельств смерти, травм или повреждений. Судебно-медицинская экспертиза играет фундаментальную роль в правосудии, гарантируя объективность и достоверность информации, связанной с насилием, смертью или травмами. Убедительным примером является синдром тряски младенца, который стал причиной многочисленных споров в судебно-медицинских разбирательствах. Сложность диагностики, неявный механизм получения травм, социальная и эмоциональная составляющая синдрома тряски младенца не позволяют делать заключение, опираясь лишь на научный метод.

Список литературы

1. Abi Chaker G. The role of forensic medicine in the scene of investigation // Public Security and Public Order. 2024. Vol. 35. P. 4-10. DOI: 10.13165/PSPO-24-35-01.
2. Lawrence O.M.O.A., Christopher A., Mudiaga Z. Forensic medicine: the story, clinical nexus and challenges of the practice in Nigeria // International Journal of Forensic Medical Investigation. 2016. Vol. 2. Is. 1. P. 1-4.

3. Ардашкин А.П. Предмет и содержание экспертизы трупа как самостоятельного вида судебно-медицинской экспертизы // Проблемы экспертизы в медицине. 2002. Т. 2. №. 5-1. С. 33-35.
4. Фоминых Т.А., Куцевол Б.Л., Саенко А.Г., Грицкевич О.Ю. Основные методы исследования в современной судебной медицине // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2021. Т. 11. №. 4. С. 106-117.
DOI: 10.37279/2224-6444-2021-11-4-106-117.
5. Каниболоцкий А.А., Папышев И.П. Патологическая анатомия и судебная медицина в Научно-исследовательском институте скорой помощи имени НВ Склифосовского: совместный путь со времен АВ Русакова, АВ Смольяникова и НК Пермякова в будущее // Перспективы междисциплинарного взаимодействия для развития патологической анатомии и судебной медицины. 2021. С. 35-44. DOI: 10.54182/9785988116707_2021_35.
6. Россинская Е.Р., Зинин А.М. История становления и развития института судебной экспертизы в России // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2015. №12. С. 18-37.
7. Еремченко В.И. Перспективы использования современных инструментальных методов исследования в рамках производства судебно-медицинской экспертизы трупа // Вестник КРУ МВД России. 2019. №3. С. 65-69.
8. Чеченин Е.С., Савченко С.В. Экспертная оценка СВ-синдрома // Вестник судебной медицины. 2016. Т. 5. №. 2. С. 32-36.
9. Звонищук А.В., Резник А.Г., Мельникова Г.А. Случай синдрома встряхивания ребенка в судебно-медицинской практике // Медицинский работник года 2019: материалы конференции (Петрозаводск, 25 декабря 2019 года). Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2019. С. 88-92.
10. Binney N. Methods of Inference and Shaken Baby Syndrome // Philosophy of Medicine. 2023. Т. 4. №. 1. С. 1-33. DOI: 10.5195/pom.2023.41.
11. Pita M.R.T., Oliver K. Shaken Baby Syndrome // Encyclopedia of Domestic Violence. Cham: Springer International Publishing. 2024. P. 1-12.
12. Lynøe N., Eriksson A. Agreements and disagreements regarding “shaken baby syndrome” // Child's Nervous System. 2022. Vol. 38. Is. 11. P. 2047-2049. DOI: 10.1007/s00381-022-05621-5.
13. Костин В.С., Гаврилюк В.П., Статина М.И. Синдром жестокого обращения с ребенком как актуальная проблема детской хирургии // Университетская наука: взгляд в будущее: сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 87-летию Курского государственного медицинского университета (Курск, 4 февраля 2022 г.). Курск: Издательство Курского государственного медицинского университета, 2022. С. 439-442.

14. Caffey J. Injury to the head or extremities. Physical fontanel, internal strabismus and exaggerated deep reflexes. There were no signs of meningeal irritation. The bones of the left forearms were thickened to palpation and this finding raised // *The American Journal of Roentgenology and Radium Therapy*. 1946. Vol. 56. P. 163.
15. Fenton N., McLachlan S. Shaken Baby Syndrome // *Shaken Baby Syndrome: Investigating the Abusive Head Trauma Controversy*. 2023. P. 259.
16. Minns R. A. Non-Accidental Head Injury in Children // *Handbook of Forensic medicine*. 2022. Vol. 2. P. 939-986. DOI: 10.1002/9781119648628.ch38
17. Whitwell H., Milroy C. Head injury in the child // *Forensic Neuropathology*. CRC Press, 2021. P. 151-166.
18. Grover C.A., Crawford E. John Caffey: shaken infant syndrome // *The Journal of Emergency Medicine*. 2016. Vol. 50. Is. 2. P. 356-359. DOI: 10.1016/j.jemermed.2015.09.041.
19. Альшевский В.В. Исследование материалов дела при производстве судебно-медицинской экспертизы // *Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы*. 2021. №20. С. 8-11.
20. Mack J., Squier W. The Importance of the Correlation between Radiology and Pathology in Shaken Baby Syndrome // *Shaken Baby Syndrome: Investigating the Abusive Head Trauma Controversy*. 2023. P. 66-84.
21. Brook C. Is there an evidentiary basis for shaken baby syndrome? The conviction of Joby Rowe // *Austral J Forensic Sci*. 2019. DOI: 10.1080/00450618.2019.1626483
22. Tibballs J., Bhatia N. Medical and legal uncertainties and controversies in " shaken baby syndrome" or infant " abusive head trauma" // *Journal of law and medicine*. 2024. Vol. 31. Is. 1. P. 151-184.
23. Gall J.A.M. Abusive head trauma in children—a clinical diagnostic dilemma // *Current Practice in Forensic Medicine*. 2022. Vol. 3. P. 167-186. DOI: 10.1002/9781119684107.ch8.
24. Findley K. Can Confession Substitute for Science in Shaken Baby Syndrome/Abusive Head Trauma? // *Shaken Baby Syndrome: Investigating the Abusive Head Trauma Controversy*. 2023. P. 189-204.
25. Squier W. Retinodural haemorrhage of infancy, abusive head trauma, shaken baby syndrome: The continuing quest for evidence // *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2024. Vol. 66. Is. 3. P. 290-297. DOI: 10.1111/dmcn.16023.
26. Oruç M., Dündar A.S., Okumuş H., Görmez M., Şamdancı E.T., Celbiş O. Shaken baby syndrome resulting in death: a case series // *The Turkish Journal of Pediatrics*. 2021. Vol. 63. Is. 1. P. 31-36. DOI: 10.24953/turkjpmed.2021.01.004.