

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНЫХ СВЯЗЕЙ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ДЕТЕРМИНАЦИЙ

Доц. В. Т. ВОРОНОВ, доц. А. М. ГУРОВ

*Винницкое областное бюро судебно-медицинской экспертизы,
Харьковская медицинская академия последипломного образования*

Рассмотрены методологические аспекты моделирования системы связей между травмой и осложнениями на данных практической экспертизы. Представлены анализ проектируемой модели судебно-медицинской детерминации и причинное объяснение отдаленных последствий травмы в единстве логико-философского и предметно-специального подходов.

Ключевые слова: проектирование, моделирование, судебно-медицинская детерминация, причинно-следственная связь.

Судебно-медицинские эксперты в своей практической деятельности исследуют природные закономерные связи между материальными объектами, которые относятся к их профессиональной компетенции. Например, зависимости между воздействием на человека механических факторов и следующими за ним во времени изменениями в его организме — травматическими процессами, нарушениями функций и т. д. Проблемы, возникающие в ходе экспертного анализа закономерностей, могут корениться не только в неполноте предметно-специальных знаний, но также в недостаточной разработке методологической базы логико-философского анализа, в трудности адаптации понятий логики и философии к задачам судебно-медицинского исследования.

Отмечая значимость философских исследований для научных дисциплин, следует понимать, что пренебрежение философией не избавляет от нее: фактически происходит замена эксплицитной (явной) философии философией неявной (имплицитной), а следовательно, незрелой и неконтролируемой [1].

Заключению судебного эксперта о характере детерминированной связи предшествуют возникновение и анализ в сознании образа — аналога связи, т. е. модели оригинала, на основе которой эксперт объясняет объекты действительности, происходящие в реальности события, процессы. Модель определяется как мысленно представляемая система, которая, отображая объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте [2].

Сущность моделирования, по представлению И. В. Давыдовского, заключается в том, чтобы на базе установления аналогии в процессе исследования модели получить необходимые знания о моделируемом объекте, т. е. об оригинале [3]. В процессе когнитивного моделирования природ-

ной закономерной связи судебно-медицинский эксперт конструирует различные модели исследуемой детерминации [4, 5]. При этом альтернативные мыслительные модели не конкурируют и не отменяют друг друга, а взаимно дополняют, являясь интерпретациями различных «срезов» реальных явлений действительности.

Моделирование и конструирование моделей судебно-медицинских детерминаций — неперенный процесс экспертного исследования. Совершенство, адекватность модели оригиналу, а также нивелирование элементов субъективизма достигаются при помощи мониторинга. Эксперт генерирует и проверяет гипотезы о функционировании исследуемой закономерной связи до получения функциональной структуры модели, способной объяснить сущность исследуемой детерминации. Неотъемлемую сторону экспертного исследования представляет логико-философский анализ, который в силу своей универсальности приложим к любой области знания, включая и судебную медицину [1–8].

Успешное осуществление логических операций, связанных с моделированием и конструированием судебно-медицинских закономерных связей, нуждается в специальной методологии. Перспективной формой данной организации продуктивной мыслительной деятельности эксперта представляется логическое проектирование [9, 10].

Целью исследования было методологическое обоснование моделирования и конструирования судебно-медицинской детерминации в аспектах проектирования.

Материалом исследования послужили каузальные суждения экспертов из практических судебно-медицинских экспертиз Винницкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы. Суждения экспертов о причинной зависимости во времени между травмой и последствиями выбирали

из текстов экспертных заключений. В ходе проектирования судебно-медицинских детерминаций использовали апробированные методологические приемы [4, 11].

Результатом исследования явилась разработка методологических аспектов проектирования системы связей событий «закрытый перелом костей носа с повреждением сосудов», «носовое кровотечение», «аспирация кровью бронхов», «аспирационная механическая асфиксия» на стадиях моделирования и конструирования. Целевая установка заданного проектирования — причинное объяснение осложнений травмы носа.

На стадии моделирования судебно-медицинский эксперт, используя критерии, установленные на концептуальной стадии проектирования [10], мысленно предполагает различные варианты моделей детерминированных связей, находит, исследует и целенаправленно отбирает оптимальные альтернативы моделей в заданных условиях, выбирает наилучшую модель для дальнейшей реализации. Моделирование детерминаций органически связано с конструированием модели и включается в единый творческий процесс проектирования.

На первом уровне структурной иерархии заданной системы детерминированных связей эксперт посредством моделирования обнаруживает факт закономерных зависимостей между событиями, смежными во времени, а именно: в модели связи 1 между «закрытым переломом костей носа» и «носовым кровотечением» и модели связи 2 между «носовым кровотечением» и «аспирацией кровью бронхов». Существование закономерных связей эксперт доказывает на основании известных теорий патогенеза с включением логических критериев необходимости связей в исследуемых травматических процессах.

На следующем, более глубоком уровне иерархии моделируемых детерминаций эксперт конкретизирует в детерминированных моделях 1 и 2 свойства условной детерминации, иначе — устанавливает связи обусловленности. Действительно, и закрытый перелом носа по отношению к носовому кровотечению, и носовое кровотечение по отношению к аспирации кровью бронхов представляют собой объектные носители необходимых условий связи обусловленности. Это доказывают положения теорий патогенеза названных травматических процессов и правила логической идентификации условной детерминации [4, 5].

Моделирование на третьем структурном уровне иерархии исследуемой системы детерминаций раскрывает существенное различие моделей 1 и 2 по критериям причинной связи. Так, если перелом костей носа с повреждением сосудов с необходимостью и достаточностью причинно порождает носовое кровотечение, то носовое кровотечение, будучи необходимым в отношении аспирации кровью бронхов, не является достаточным для реализации данного процесса. Таким образом, на данном уровне структурного анализа моделиро-

вание выявляет, расширярует основания того противоречия, которое образовало проблему экспертной оценки связей на концептуальной стадии проектирования — неравноценности по тяжести травмы носа и связанного отдаленного последствия травмы. Устранение данного противоречия связи событий и решение проблемы относительно причинного объяснения осложнений травмы носа осуществляют посредством конструирования оптимальной модели детерминаций.

Конструирование модели системы судебно-медицинских детерминаций заключается в определении конкретных способов и средств реализации выбранной модели в рамках имеющих место фактических условий. Целевая установка заданного проектирования — причинное объяснение осложнений травмы носа — диктует необходимость применения приемов декомпозиции (расчленения) моделей при помощи известных критериев причинно-следственной связи и связи состояний. Декомпозированные элементы модели причинности — аналоги элементов природных детерминантов — эксперт путем рефлексии и мониторинга согласует и агрегирует (соединяет в целое), синтезируя модель причинно-следственной связи. Судебно-медицинский эксперт исследует также полный перечень и характеристики условий, которые необходимы для реализации моделей системы детерминаций, и определяет конкретный план действий, программу по реализации моделей в заданных условиях.

Как выше отмечено, проектированием модели детерминации 2 «носовое кровотечение — аспирация кровью бронхов» не установлено полных оснований для верификации причинно-следственной связи ввиду отсутствия логических критериев достаточности. Углубленное предметно-специальное исследование условий функционирования данной модели обнаруживает новое существенное обстоятельство — «положение тела лицом вверх». Такое положение тела создает необходимое условие для аспирации крови в бронхи и может быть обусловлено, в свою очередь, тяжелой алкогольной интоксикацией, потерей сознания и т. д. Результирующая оптимизированная модель детерминации 2 [«носовое кровотечение» + «положение тела лицом вверх»] → «аспирация кровью бронхов» представляет систему причинно-следственной связи. В данной детерминации «аспирация кровью бронхов» является объектным носителем следствия. Совокупность необходимых условий, образуемая «носовым кровотечением» + «положением тела лицом вверх», достаточна для реализации аспирации кровью бронхов, активно порождает данное следствие и специфицирует его качественно. Следовательно, названная совокупность условий образует единый причинный комплекс [11]. Необходимые условия, комплекующие сконструированный причинный комплекс, сравнительно неравнозначны по отношению к обусловленному следствию. Так, «положение тела лицом вверх»

представляет условие относительно статичное, не порождающее следствие и не определяющее его качественную специфику,— это так называемое кондициональное условие [12]. Другое необходимое условие, которое представлено «носовым кровотоком», определяет ведущую характеристику причинного комплекса в целом — порождает и специфицирует качественно следствие. Данное условие философы именуют специфицирующей причиной [12].

Кондициональные условия не зависят от специфицирующей причины, но влияют на нее, превращая концентрирующуюся в специфицирующей причине возможность причинного порождения следствия в актуально существующую действительность [8, 12]. Качественная сущность следствия зависит напрямую от действия специфицирующей причины, в то время как само возникновение следствия определяется единым причинным комплексом достаточных необходимых условий: и причиной специфицирующей, и условиями кондициональными. Причина не действует без кондициональных условий. По образному сравнению ученых, специфицирующая причина в причинно-следственной связи выступает королевой во главе сопровождающей свиты кондициональных условий. Исходя из изложенного причинный комплекс именуют иначе «полной причиной», а специфицирующую причину «частичной причиной» [12].

Конструированием системы детерминаций завершается построение программы реализации модели детерминаций на практике. Заключительная модель системы детерминаций, выбранная судебно-медицинским экспертом, должна соответствовать требованиям ингерентности (согласованности) со средой, простоты для создающего и/или использующего модель субъекта, а также адекватности по отношению к моделируемой системе связей.

Так, модели причинных связей 1 и 2, оптимизированные при их исследовании на заключительном третьем уровне иерархии, образуют в целом результирующую модель, отображающую природную двузвеньевую причинно-следственную детерминацию: «закрытый перелом костей носа с повреждением сосудов» → [«носовое кровотечение» + «положение тела лицом вверх»] → «аспирация кровью бронхов, аспирационная механическая асфиксия». Данная модель согласуется с теорией этиологии и патогенеза травматического процесса перелома носа, проста как для восприятия, так и в отношении возможностей импровизации разных вариантов течения патологического процесса, адекватна (то есть полна, точна и истинна) для достижения цели, поставленной на концептуальной стадии проектирования — причинном объяснении осложнений травмы носа. Действительно, закрытый перелом костей носа с повреждением сосудов является причиной носового кровотечения. Носовое кровотечение в исследуемой

модели детерминации выступает по отношению к предшествующему перелому костей носа носителем следствия, а по отношению к последующей аспирации кровью бронхов без учета положения тела — лишь частичной причиной конструируемого причинного комплекса, которая сама по себе, без условия особого положения тела, не порождает следствие. Таким образом, закрытый перелом костей носа, хотя и обуславливает с необходимостью аспирацию кровью бронхов и аспирационную механическую асфиксию, но в причинной связи с данными отдаленными осложнениями не состоит. В разобранный примере модели двузвеньевой детерминации не прослеживается транзитивность причин от первого до конечного звена цепи детерминированных событий — причинно-следственная цепь прерывается в связи с изменением условий.

Продемонстрированное выше причинное объяснение одного из возможных примеров осложнений травмы носа завершает целевую установку заданного проектирования и позволяет на основе выбранной концептуальной модели причинно-следственной связи реализовать на практике программу объективных экспертных оценок исследуемой конкретной системы судебно-медицинских детерминаций.

В методическом плане следует учесть принципиальную невозможность рецептурного, однозначно заданного подхода к причинному объяснению детерминированных связей между травмой и осложнениями. Общими подходами представляются методы и принципы анализа. Вместе с тем разнообразие конкретных характеристик травмы и отдаленных последствий, а также связующих патологических процессов и состояний организма предполагают в каждом случае сугубо индивидуальную профессиональную экспертную оценку объективных закономерных связей, в частности причинно-следственных отношений.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Предметно-специальное и логико-философское исследование судебно-медицинских закономерных связей целесообразно организовывать комплексно с использованием средств логического проектирования, представляющего инновационное направление современной методологии.

Моделирование и конструирование судебно-медицинских детерминаций как ключевых стадий проектирования, замыкающих цель проектирования с оптимальным выбором и реализацией концептуальной модели, представляют познавательную, прагматическую и эвристическую значимость.

Проектирование природных закономерных связей в судебно-медицинской практике позволяет объективизировать и углублять экспертную оценку связей объектов, событий, процессов, исследование которых относится к компетенции судебно-медицинской экспертизы.

Литература

1. *Бунге М.* Философия физики: Пер. с англ.— М.: Прогресс, 1975.— 347 с.
2. *Штофф В. А.* Моделирование и философия.— М.: Л.: Наука, 1966.— 301 с.
3. *Давыдовский И. В.* Проблема причинности в медицине (этиология).— М.: Медгиз, 1962.— 130 с.
4. *Воронов В. Т.* Когнитивное моделирование судебно-медицинской детерминации // Практична філософія.— 2008.— № 2.— С. 37–47.
5. *Воронов В. Т.* Моделирование судебно-медицинских детерминаций // Сб. науч. трудов: Актуальные проблемы морфологии.— Красноярск: Издательство КрасГМА, 2008.— С. 14–17.
6. *Гуров О. М.* Отримання і опрацювання візуальної інформації з об'єктів судово-медичної експертизи на базі цифрових технологій: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.— Київ: МОЗ України, 2008.— 40 с.
7. Причинно-следственные связи в судебно-медицинской экспертизе и их логический анализ: Учеб. пособие / А. А. Солохин, В. А. Свешников, Е. Ю. Дедюева, А. В. Сахно.— М.: МЗ СССР, ЦОЛИУВ, 1986.— 25 с.
8. *Хрусталева Ю. М., Царегородцев Г. И.* Философия науки и медицины.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.— 512 с.
9. *Новиков А. М., Новиков Д. А.* Методология.— М.: СИНТЕЗ, 2007.— 668 с.
10. *Воронов В. Т.* Проектирование судебно-медицинских закономерных связей // Матер. Междунар. конф. «Проблемы современной морфологии человека».— М.: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма; НИИ и музей антропологии МГУ, 2008.— С. 25–27.
11. *Воронов В. Т.* Причинный комплекс явлений-детерминантов при анализе судебно-медицинских причинных связей // Biomedical and Biosocial Anthropology. Official Journal of the International Academy of Integrative Anthropology.— Винница: ВНМУ, 2007.— № 9.— С. 125–131.
12. *Алексеев П. В., Панин А. В.* Философия: Учебник.— 4-е изд., перераб. и доп.— М.: ТК Велби; Изд-во Проспект, 2008.— 592 с.

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАКОНОМІРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ
У СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ТА МОДЕЛЮВАННЯ СУДОВО-МЕДИЧНИХ
ДЕТЕРМІНАЦІЙ**

В. Т. ВОРОНОВ, О. М. ГУРОВ

Розглянуто методологічні аспекти моделювання системи зв'язків між травмою та ускладненнями на даних практичної експертизи. Подано аналіз моделі судово-медичної детермінації, що проектується, і причинне пояснення віддалених наслідків травми в єдності логіко-філософського та предметно-спеціального підходів.

Ключові слова: проектування, моделювання, судово-медична детермінація, причинно-наслідковий зв'язок.

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF REGULAR CONNECTIONS PROJECTION IN FORENSIC
MEDICAL PRACTICE AND SIMULATION OF FORENSIC MEDICAL DETERMINATIONS**

V. T. VORONOV, A. M. GUROV

Methodological aspects of simulation of the system of associations between the injury and complications are discussed using the findings of practical expertise. The analysis of the projected model of forensic medical determination and causative substantiation of long-term effects of the injury are presented in the entity of logical, philosophic and subject-special approaches.

Key words: projection, simulation, forensic determination, cause-effect association.

Поступила 16.09.2009