

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ

В. И. Витер, В. Ю. Толстоуцкий

Кафедра судебной медицины (зав.— проф. В. И. Витер) Ижевского медицинского института

Целью данной статьи являлась попытка анализа поэтапного развития одного из сложнейших вопросов судебной медицины и соответствующего научного направления, каким справедливо считается определение давности наступления смерти (ДНС).

Интенсивная разработка отечественными учеными проблемы установления ДНС активно ведется на протяжении ряда десятилетий. Важной вехой в развитии этих научных исследований стала разработка комплексной и целевой программ научных исследований [5].

Развитие научных исследований в рамках комплексного подхода прошло несколько этапов. Первый из них характеризуется определением посмертных изменений путем визуального и пальпаторного их выявления [5], иными словами, непосредственного их восприятия органами чувств эксперта (органолептическим методом). Использование такого метода упоминается еще в трактате «Си юань лу», появившемся в Китае в середине XIII века.

До сегодняшнего дня судебные медики продолжают пользоваться этими недостаточно объективными методами и приемами для фиксации наличия и выраженности трупных явлений. В 1981 г. только в некоторых бюро в практической работе применялись инструментальные методы [5], хотя в ряде случаев в качестве основного и обязательного метода фиксации посмертных изменений органолептический метод сохраняет свое значение [2]. Выделение и важность рассматриваемого метода регистрации посмертных процессов обусловлены тем, что органолептически обнаруживаемые изменения легли в основу общепринятой классификации посмертных явлений. Судебно-медицинское деление посмертных изменений на ранние и поздние отображает не только последовательность, но и различие в причине их развития. Эта классификация основывается на данных макроскопического исследования и не учитывает ряда современных представлений [3, 6].

Новые данные о посмертных процессах были получены исследователями при использовании средств измерения, определивших следующий этап развития экспертизы ОДНС,— переход от качественной к количественной оценке развития ранних трупных явлений. Длительность временного периода после смерти может быть адекватно установлена только при использовании количественных данных. В работах последнего времени этот процесс выразился введением нового требования к методологии научных исследований. Так, некоторые авторы указывают на необходимость замены качественного (критериального) способа оценки всех трупных явлений на количественный [3, 13—15].

В результате использования инструментальных и лабораторных методов для регистрации и количественной оценки ранних трупных явлений был осуществлен переход от макроскопического уровня исследования к изуче-

нию органного, тканевого, клеточного, субклеточного и молекулярного уровней организации человеческого тела. Обнаруженные на этих уровнях изменения привели к тому, что к 1981 г. изучено более 200 различных качественных и количественных показателей, характеризующих процессы в органах, тканях и жидкостях трупов людей и подопытных животных. В результате появляются работы, целью которых был выбор наиболее информативного параметра из 200 предложенных [8—10], в том числе условий внешней среды, возраста и других факторов в зависимости от нозологической причины смерти [11, 12]. В этих работах нет четкого выделения объекта и предмета собственного научного исследования, а также их сопоставления с используемыми методами, инструментальным и лабораторным оборудованием, что приводит к неявной подмене декларированного авторами в целях и задачах работы предмета научного исследования. В частности, переход от макроскопического уровня исследования к световой микроскопии, гистохимии и электронной микроскопии является переходом от исследования проявлений трупных изменений на уровне организма к проявлениям на органном, тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях. Отсюда классификация соответствующих научных исследований должна учитывать современные представления об иерархической многоуровневой организации живой материи, а также процессы переживаемости органов и тканей. В настоящее время наиболее адекватен для изучения многоуровневой организации организма человека системный подход. Одна из схем иерархии структурно-функциональных уровней биологической организации приводится Г. Г. Автандиловым (1990). Автор выделяет следующие уровни: организм — система — орган — порцион — ткань — клетка — органелла — полимер — молекула.

Множество используемых параметров для одного и того же трупа привело к разнообразию вариантов ответов на вопрос о времени наступления смерти. В качестве одного из способов разрешения этого противоречия было принято мнение о том, что по какому-либо одному признаку определить ДНС невозможно [5]. Для решения данной проблемы стали пользоваться теорией случайных ошибок и методами оценки случайных погрешностей в измерениях. В результате было сформулировано положение: чем больше измерений проведено для данного трупа, тем точнее определяемое на их основе искомое время смерти. Модификация метода заключалась в следующем: после установления ДНС по ряду параметров необходимо вычислить их среднее арифметическое, являющееся истинным временем смерти, и вариацию в виде ошибки среднего, показывающего доверительные интервалы, в которых (с заданной степенью вероятности) находится искомый результат. Процесс, начинающийся с применения средств

Измерения, логически обуславливает привлечение теории случайных ошибок с методами оценки случайных погрешностей в измерениях в качестве методологии разрабатываемых методов определения ДНС. Однако было высказано мнение о недостаточной обоснованности такой процедуры усреднения [3], кажущаяся возможность увеличения числа информативных показателей несколько не способствует повышению надежности оцениваемых результатов.

Среди 200 признаков, предложенных для определения ДНС [4], до сих пор не выделены наиболее информативные [1], потому что из всех трупных явлений лишь посмертное охлаждение может быть количественно охарактеризовано температурой как единственным и достаточно измеряемым параметром. Для всех других классических трупных явлений не обнаружено (и не может быть обнаружено) однозначного количественно измеряемого эквивалента. Это обусловлено тем, что только температура является количественно измеряемым параметром, одновременно характеризующим как макроскопические, так и микроскопические свойства физических тел (соответственно их теплосодержание и среднюю кинетическую энергию молекул). В теории теплопроводности утверждается, что температура как показатель состояния тела имеет смысл только применительно к макроскопическим телам (и изучается теплотехникой), а микроразличия в форме передачи энергии в виде средней кинетической энергии от частицы к частице — предмет исследования теоретической физики.

Таким образом, несмотря на достигнутое повышение точности определения ДНС при использовании средств измерений, особенно при комплексном подходе необходимо дальнейшее совершенствование существующих способов. На пути установления времени наступления смерти возникает значительное количество новых проблем, в частности уточнение самого понятия «наступление смерти человека». Это приводит к необходимости рассмотрения танатогенетических аспектов проблемы ДНС, целостных свойств организма и системного подхода.

В судебно-медицинской танатологии, особенно при установлении времени наступления смерти человека, в центре внимания в силу специфики предмета исследования всегда были целостные свойства организма, поскольку понятие смерти относится к целостному организму, а не к отдельным его органам и системам. Биология, выработав системный подход, только в XX столетии перешла к изучению целостных свойств живых систем. Поэтому только системный подход позволяет сформулировать представления о смерти как о дезинтеграции организма на необъединенные в одно целое части и должен быть положен в основу определения ДНС.

Анализ публикаций показывает, что ведущей парадигмой, в рамках которой до настоящего момента проводились научные ис-

следования, является комплексный подход, в то время как современные биологические науки эффективно развиваются именно благодаря применению системного подхода. Между комплексным и системным подходами выявлены глубокие философские различия. Системный подход на современном этапе развития науки представляет собой достаточно полно разработанную методологию [2]. Неотъемлемой частью данного подхода является математическое моделирование. Необходимое условие адекватного использования последнего заключается в том, что сущностью предмета исследования надо владеть столь же хорошо, как и применяемой математикой.

При сложившемся в судебной медицине общем мнении о перспективности математических методов [3], использовании аппаратных средств и вычислительной техники [7] следует помнить, что проблема определения ДНС не математическая (или схемотехническая). Важным моментом исследований является анализ именно танатогенетических аспектов, основанный на сочетании методов математического моделирования и системного подхода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жаров В. В., Мельников Ю. Л. // Суд.-мед. эксперт.— 1989.— № 3.— С. 38—40.
2. Кононенко В. И., Дмитриенко Ю. А., Каплуновский П. А. и др. Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики.— Ростов-на-Дону, 1985.
3. Крюков В. Н., Новиков П. И., Попов В. Г. и др. // Суд.-мед. эксперт.— 1991.— № 3.— С. 5—9.
4. Мельников Ю. Л., Алыбаева К. Н. // Суд.-мед. эксперт.— 1990.— № 2.— С. 5—7.
5. Науменко В. Г., Мельников Ю. Л., Назаров Г. Н. // Суд.-мед. эксперт.— 1981.— № 2.— С. 17—19.
6. Новиков П. И. // Суд.-мед. эксперт.— 1986.— № 1.— С. 11—14.
7. Солохин А. А., Киселев А. Л. // Суд.-мед. эксперт.— 1991.— № 2.— С. 5—8.
8. Унгурия С. В. // Суд.-мед. эксперт.— 1984.— № 2.— С. 13—15.
9. Филимендинов А. Ф., Климов В. Б., Кадиев Б. Б. Лабораторная диагностика на службе судебной медицины.— Харьков, 1985.
10. Хохолева Т. В. // Современная диагностика в судебной медицине.— Кишинев, 1981.
11. Шагыльджов К. Ш., Наубатов Т. Х., Билкун В. В. // Здравоохр. Туркм.— 1986.— № 1.— С. 3—6.
12. Швед Е. Ф., Новиков П. И. Материалы III Всероссийского съезда судебных медиков.— Саратов, 1992.— Вып. 2.— С. 283—286.
13. Henssge C. // Z. Rechtsmed.— 1979.— Bd. 83.— S. 49—67.
14. Henssge G., Brinkmann B. // Arch. Kriminol.— 1984.— Bd. 174.— S. 96—112.
15. Marshall T. K. // Med. Sci. Law.— 1969.— Vol. 9.— P. 178—182.

Поступила 01.04.94.