

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ НАЛИЧИИ ПИСЬМЕННОГО ЗАЯВЛЕНИЯ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ПОСМЕРТНОГО ВСКРЫТИЯ

Е. П. Клипка

Цель - описана разработка способа, заменяющего классическую патологоанатомическую секцию исследование трупов неинвазивным способом, с целью получения ориентировочной информации о состояниях, приведших к смерти человека в учреждении здравоохранения. Способ состоит в проведении посмертного комплексного ультразвукового исследования, которое оформляется специальным протоколом, заменяющим частично традиционное патологоанатомическое заключение. Проанализированы 20 исследуемых признаков при ультразвуковом исследовании трупа, с достоверным морфологическим подтверждением 18 признаков, что составляет 90 %. Различия в данном исследовании между способами статистически незначимы ($p = 0,166134$), что позволяет рекомендовать способ к применению на практике.

Ключевые слова: патологоанатомическое вскрытие трупа, отказ от посмертного вскрытия, ультразвуковое исследование органов трупа, протокол.

ВВЕДЕНИЕ

С целью получения данных о причине смерти человека и диагнозе заболевания проводят патологоанатомическое вскрытие – исследование трупов пациентов, умерших от различных причин в учреждениях здравоохранения. Порядок проведения вскрытия определяется ст. 67 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [1], приказом Минздрава России от 24.03.2016 № 179 «О правилах проведения патологоанатомических исследований» [2], приказом Минздрава России от 06.06.2013 № 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий» [3] и другими нормативно-правовыми актами. Согласно этим документам вскрытию подлежат все лица после констатации их биологической смерти в организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях, или выездной бригады скорой медицинской помощи в порядке, установленном приказом Минз-

драва РФ от 25.12.2014 № 908н «О порядке установления диагноза смерти мозга человека» [4].

Однако аутопсия не производится по религиозным доводам при наличии оформленного в письменном виде заявления близких родственников (родителей, детей, родных братьев и родных сестер, внуков, усыновленных детей, усыновителей, бабушки, дедушки) либо супруга, а при их отсутствии иных родственников либо законных представителей покойного, или при волеизъявлении самого умершего в письменном виде, сделанном им при жизни, за исключением случаев, когда необходимо провести судебно-медицинское исследование [3]. Вскрытие исключается также при проведении крионирования трупа [5].

На практике случаются ситуации, когда родственники покойного, отказавшись от патологоанатомического вскрытия, в дальнейшем предъявляют учреждению здравоохранения или лечащему врачу претензии

METHOD FOR DETERMINING THE CAUSE OF DEATH WITH WRITTEN REFUSAL OF POSTMORTEM EXAMINATION

E. P. Klipko

The study is designed to develop a method that replaces the postmortem with a non-invasive method for the examination of cadavers in order to determine the proximate cause of death of a person in a health care institution. A non-invasive method for obtaining information about the state leading to death is proposed. This method involves conducting a complete post-mortal ultrasound investigation, which is formalized by a special protocol in regards to replacing the traditional anatomic pathology report. Twenty features were analyzed during the ultrasound investigation of the cadaver. Eighteen of these features found an accurate morphological verification, representing 90% of the total number. This method can be recommended for use, since the differences between the examinations are not significant ($p = 0.166134$).

Keywords: postmortem examination, refusal of consent to postmortem examination, ultrasound investigation of cadaver organs, protocol.

по некачественному оказанию медицинских услуг умершему. Ситуация осложняется, если тело покойного было подвергнуто кремации.

В отсутствие патологоанатомического заключения, дающего четкие сведения о причине смерти и подтверждающего отсутствие расхождения клинического и патолого-анатомического диагнозов, особенно при наличии дефектов оформления первичной медицинской документации, становится практически невозможным лечебному учреждению доказать свою правоту и отстаивать свои интересы как в досудебном, так и в судебном порядке [6–7].

Единичные отчетственные публикации, которые можно найти в настоящее время по данному направлению исследований, не систематизированы и не отражают в полной мере концепцию видения этой проблемы. В основной массе посмертные ультразвуковые исследования (УЗИ) применяются в педиатрии на этапах пре- и перинатальной диагностики заболеваний плода [8–11]. Ультразвуковая методика используется также в посмертном изучении кровоизлияний, определении глубины их залегания, границ распространения [12–13].

Публикации западных авторов в большей мере рассматривают посмертное применение компьютерной и магнитно-резонансной томографии [11, 14–15].

Цель работы – разработка способа, заменяющего секцию неинвазивным способом исследования трупов, с целью получения ориентировочной информации о состояниях, приведших к смерти человека в учреждении здравоохранения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Предложено комплексное УЗИ трупа сразу же после констатации консилиумом врачей биологической смерти либо в «период наблюдения», т. е. в пределах тридцати минут – одного, максимум двух часов после констатации факта прекращения мозговой деятельности. В данные сроки не происходит выраженных посмертных изменений в органах и тканях, поскольку органы и ткани в течение времени (от 1 часа и некоторые ткани до 12 часов) сохраняют свои свойства (так называемый эффект «переживаемости»), а у некоторых органов в определенных условиях можно восстановить даже функцию. «Акустический импеданс тканей», или сопротивление ультразвуковой волны как физическая характеристика ультразвука в эти сроки не изменяется и ничем не ограничено [16].

Дизайн исследования: исследованию подверглись 32 трупа лиц (21 женщина и 11 мужчин), скончавшихся в течение первых часов или нескольких суток пребывания в больнице. Возраст обследуемых составил 41 ± 14 лет. При поступлении у больных имели место следующие тяжелые патологические состояния: «пищеводное кровотечение», «рак печени», «рак поджелудочной железы», «острый панкреатит», «острый аппендицит», «внематочная беременность», «острый живот», «перитонит», «отек легких». Всем поступившим в стационар проводилось лабораторно-диагностическое обследование в соответствии с действующими клиническими протоколами и рекомендациями. Далее назначалось и проводилось лечение в соответствии с диагнозом и тяжестью заболевания. Однако в результате совокупности различных факторов, приводящих к состояниям,

несовместимым с жизнью, пациенты умирали. После констатации факта смерти всем проводилось посмертное комплексное УЗИ, а затем – традиционное патологоанатомическое вскрытие. Данные каждого УЗИ интерпретировались в соответствии с общепринятыми методиками, на основании полученных сведений формировалось посмертное ультразвуковое заключение.

При посмертном комплексном ультразвуковом исследовании осмотру подлежали:

- поверхностные органы шеи: щитовидная железа, слюнные железы, лимфатические узлы; молочные железы у женщин и грудные железы у мужчин вместе с лимфатическими узлами;
- органы брюшной полости и забрюшинного пространства вместе с лимфатическими узлами;
- органы малого таза женщин и мужчин с лимфатическими узлами;
- наружные половые органы у мужчин;
- сердце;
- эхоэнцефалоскопия.

Исследования проводились классическими и новейшими методами и способами, применяемыми при обследовании живых лиц, с использованием ультразвуковых сканеров повышенного и высокого (экспертного) классов, оснащенных линейными и конвексными датчиками.

Фиксировались и описывались все визуализируемые патологические изменения и врожденные анатомические особенности развития органов умершего человека, при необходимости производилась фотофиксация, видеозапись либо 3D-реконструкция выявленных нарушений.

Для чистоты исследования, в целях исключения влияния психологического субъективного фактора при выполнении исследования врач, проводивший посмертное УЗИ, заранее не был ознакомлен с данными медицинских карт умерших стационарных больных.

Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации (1964, редакция 2000 г.), а также с учетом Дополнительного протокола к Конвенции Совета Европы о биомедицине и правах человека, касающегося биомедицинских исследований (2005).

Для соблюдения этических и правовых аспектов, во избежание в дальнейшем обвинения родственниками пациентов в необъективности исследования автор рекомендует подобное исследование проводить независимым врачом ультразвуковой диагностики желательнее высшей квалификационной категории из другого учреждения здравоохранения, либо сотрудником кафедры лучевой диагностики не ниже звания доцента. При отсутствии таковой возможности исследование проводится наиболее опытным врачом ультразвуковой диагностики данного лечебного учреждения, чья деятельность в этом направлении регламентирована приказом руководителя лечебно-профилактического учреждения.

Результаты исследования оформлялись специально разработанным автором для этих целей протоколом, который подписывал врач ультразвуковой диагностики, проводивший исследование, и консилиум врачей, констатировавших смерть мозга у данного пациента. К протоколу прилагались фото и видеоматериалы на бумажном или электронном носителях.

Данный протокол подшивался к медицинской карте пациента вместе с протоколом установления диагноза смерти мозга человека [4].

Статистическая обработка полученного материала произведена при помощи программы Microsoft Excel с расчетом средней арифметической ошибки и коэффициента достоверности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее наглядно патологическая картина УЗИ отражалась при выявлении свободного газа в полостях при прободении полых органов (например, желудка при прободении язвы), свободной жидкости в серозных полостях с определением ее локализации и объема, патологических изменений в паренхиматозных органах брюшной полости (опухоль печени и рак поджелудочной железы) и забрюшинного пространства с определением их локализации, формы и положения, размеров и контуров, состояния паренхимы в целом, забрюшинного выпота при остром панкреатите. Были выявлены специфические ультразвуковые признаки цирроза печени и портальной гипертензии и неспецифические признаки диффузных изменений паренхиматозных органов. В одном случае, помимо основного заболевания, приведшего к летальному исходу, у женщины был выявлен ранее недиагностированный рак щитовидной железы с метастазами в лимфатические узлы шеи. У одной из пациенток была выявлена опухоль молочной железы, также ранее не диагностированная. Одна женщина на момент поступления на фоне тяжелой соматической патологии пребывала в состоянии беременности малого срока, о которой не было упоминания в медицинской документации. Случайной находкой явилась аномалия развития почек у мужчины с наличием конкремента в лоханке аномальной почки.

В случае проведенного при жизни оперативного вмешательства особое внимание уделялось послеоперационному состоянию органа, подвергшегося резекции, и близлежащих органов и полостей орга-

низма, наличию и объему транссудата, акцентировалось внимание на отсутствии/наличии в брюшной полости инородных тел (тампонов, инструментов, катетеров).

При проведении посмертного УЗИ выявлялись как специфические признаки изменений органов (очаговых образований), которые позволяли с определенной долей достоверности поставить ультразвуковой диагноз, так и неспецифические изменения (диффузные), которые позволяли предположить наличие того или иного патологического процесса в органе (табл.).

Полученная в ходе ультразвукового исследования информация о состоянии внутренних органов, далее сопоставлялась с данными аутопсии, а посмертное ультразвуковое заключение – с патологоанатомическим заключением.

Данные аутопсии подтверждали в целом сведения, полученные в результате посмертного УЗИ в части наличия, локализации, размеров очаговых образований и изменений, происходящих в соседних с ними органах. Подтверждалось наличие жидкости, однако в силу естественных объективных причин ее количество, полученное при аутопсии, несколько отличалось от сведений, полученных при УЗИ. Неспецифические изменения в органах при УЗИ носили ориентирующий характер, и патологоанатомическое исследование (особенно морфологическое) в части или существенно уточняло клиническую и патологоанатомическую картину.

Таким образом, исследование показало, что предложенный способ обладает рядом преимуществ и недостатков.

К преимуществам можно отнести хорошую визуализацию мягких тканей и паренхиматозных органов, особенно в отсутствии артефактов от прижизненных движений сердца, лёгких, перистальтики кишечника, пульсации крупных сосудов, а также произвольных и непроизвольных движений самого объекта исследования.

Таблица

Признаки, выявляемые при ультразвуковом исследовании трупов и соотношение их с результатами морфологического исследования, абс. (%)

Признак	При УЗИ трупа	При патологоанатомическом исследовании трупа	Статистическая значимость
Свободный газ в полостях	2 (6,2 %)	2 (6,2 %)	Совпадение результатов
Свободная жидкость в серозных полостях	8 (25 %)	8 (25 %)	Совпадение результатов
Патологический очаг в паренхиматозных органах брюшной полости (доброкачественная опухоль печени)	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов
Патологический очаг в паренхиматозных органах брюшной полости (злокачественная опухоль поджелудочной железы)	1 (3,12 %)	1 (3,12 %)	Совпадение результатов
Патологический очаг в паренхиматозных органах забрюшинного пространства (киста почки)	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов

Патологический очаг в паренхиматозных органах забрюшинного пространства (конкремент почки)	2 (6,2 %)	2 (6,2 %)	Совпадение результатов
Аномалия развития почек (удвоение почки)	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов
Признаки цирроза печени	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов
Признаки портальной гипертензии	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов
Патологический очаг в поверхностно расположенном органе (злокачественная опухоль щитовидной железы)	1 (3,1 %)	1 (3,1 %)	Совпадение результатов
Метастатическое поражение лимфатических узлов	в 2 группах (6,2 %); поражено – 3 (9,4 %)	в 3 группах (9,4 %); поражено – 6 (18,8 %)	$p = 0,250815$
Неспецифические диффузные изменения паренхимы печени	4 (12,5 %)	5 (15,6 %)	$p = 0,670412$
Диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы	11 (34,4 %)	13 (40,6 %)	$p = 0,879200$
Диффузные изменения паренхимы щитовидной железы	3 (9,4 %)	3 (9,4 %)	Совпадение результатов
Беременность малого срока	1 (3,12 %)	1 (3,12 %)	Совпадение результатов
Инородные тела (катетер)	4 (12,5 %)	4 (12,5 %)	Совпадение результатов
Патологическое изменение аппендикса	2 (6,25 %)	2 (6,25 %)	Совпадение результатов
Очаговые изменения стенки кишечника	0	1 (3,12 %)	Не визуализированы
Язвенный дефект стенки желудка	0	1 (3,12 %)	Не визуализированы

Примечания: $p > 0,05$ – различия статистически незначимы.

В случаях скоропостижной смерти, которая наступает вне стационара – либо в машине «скорой помощи», либо в стационаре до установления диагноза, все трупы подлежат судебно-медицинской экспертизе даже при наличии письменного отказа от патологоанатомического вскрытия, поскольку скоропостижная (внезапная) смерть часто схожа с насильственной. В данном случае посмертная ультразвуковая визуализация представляется перспективным методом на этапе сортировки для решения направления трупа на судебно-медицинское вскрытие.

Возможность получения трехмерных изображений может способствовать диагностике аномалий развития органов, опухолей. Ультразвуковое исследование в ряде случаев помогает обнаружить инородные тела в трупе, например, забытый во время оперативного вмешательства тампон.

При исследовании трупа была выявлена свободная жидкость в серозных полостях: при эхографии – при 367 ± 131 мл; при морфологическом исследовании – 542 ± 162 мл ($p = 0,416102$). Не были выявлены очаговые изменения стенки кишечника: при морфологическом

исследовании признак выявлен в 1 случае (3,12 %) и в 1 случае (3,12 %) – язвенный дефект стенки, что объясняется спецификой метода эхографии. Метастатическое поражение лимфатических узлов выявлялось в 2 раза реже на УЗИ в отличие от истинной картины.

Сведения, полученные при данном исследовании, могут храниться в цифровом формате, могут быть использованы при проведении судебно-медицинской экспертизы после эксгумации или кремации трупа. Их можно использовать для проведения комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз с участием различных специалистов, в том числе из разных регионов, а также для органов следствия, работников прокуратуры и суда.

Учитывая такие преимущества способа, как информативность, быстрота проведения, доступность и наличие минимальных материальных затрат, можно рекомендовать его для практического применения в учреждениях здравоохранения для определения причины смерти человека при наличии письменного заявления об отказе от посмертного вскрытия, особенно в условиях экономической ситуации в нашей

стране, в ряде «экономически депрессивных» районов, где применение других методов, отличных от более доступной ультразвуковой диагностики, для посмертного исследования человека весьма затруднено и экономически нецелесообразно.

К недостаткам способа следует отнести следующие:

- правовая и нормативная база использования посмертной неинвазивной визуализации в нашей стране находится только на стадии разработки, изменения в законодательстве будут возможны, когда количество отказов от посмертного вскрытия приобретет социально значимый уровень (сейчас эти случаи достаточно редки, но наблюдается тенденция к их росту), когда количество жалоб от родственников покойных достигнет своего критического уровня;

- имеются технические сложности при исследовании трупов с ожирением;

- ультразвуковое исследование малоинформативно при патологии костной системы, при исследовании легких, головного мозга, однако посмертное магнитно-резонансное исследование головного мозга взрослого человека может существенно дополнить посмертное УЗИ, а также рентгенологическое исследование костей при необходимости таковых;

- ультразвуковое исследование дает возможность оценить состояние органов и тканей лишь на макроуровне, однако в случае необходимости возможно сочетание его с «микроинвазивными методиками», т. е. пункционными технологиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, исследование показало, что из 20 исследуемых признаков при УЗИ трупа нашли свое достоверное морфологическое подтверждение 18 признаков, что составляет 90 %. Различия в данном исследовании между способами статистически незначимы ($p = 0,166134$), что позволяет рекомендовать УЗИ трупа к практическому применению.

Конечно, посмертное комплексное УЗИ не может полностью заменить традиционную секцию трупа, однако, неся в себе определенную материальную доказательную базу, позволит учреждениям здравоохранения либо конкретному врачу, обвиняемому в допущении «врачебной ошибки» или некачественном оказании медицинской помощи, особенно в ситуации, когда родственники умершего пациента намеренно скрывают или фальсифицируют медицинские документы с целью получения материальной выгоды, полностью либо частично опровергнуть предъявляемые обвинения.

В своей работе автор попытался систематизировать уже имеющийся научный и свой собственный опыт в данном направлении исследований, предоставил свое видение алгоритма проведения посмертного ультразвукового исследования, что возможно откроет перспективы изысканий в данном направлении другим исследователям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (последняя редакция от 29.12.2017 № 465-ФЗ). URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 12.02.2018).
2. О правилах проведения патолого-анатомических исследований : приказ Минздрава России от 24.03.2016 № 179. URL: <https://minjust.consultant.ru/> (дата обращения: 12.02.2018).
3. О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий : приказ Министерства здравоохранения Рос. Федерации от 6 июня 2013 г. № 354н. URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 12.02.2018).
4. О порядке установления диагноза смерти мозга человека : приказ Минздрава РФ от 25.12.2014 № 908н. URL: <https://minjust.consultant.ru/> (дата обращения: 12.02.2018).
5. Perlman A. A. To Die in Order to Live: The Need for Legislation Governing Post-Mortem Cryonic Suspension // Southwestern University Law Review. 2007. Vol. 36. № 1. P. 33.
6. Архив решений арбитражных судов и судов общей юрисдикции. URL: <http://sudrf.kodeks.ru/rospravo> (дата обращения: 05.02.2018).
7. Онлайн архив судебных решений. URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 05.02.2018).
8. Жакота Д. А. Неинвазивные посмертные исследования. Альтернатива и перспектива пре- и перинатальной диагностики. URL: https://d/rop_moskva.ru/ (дата обращения: 15.01.2018).
9. Жакота Д. А., Туманова Е. Л., Ворожбиева Н. С., Корчагина Н. С., Глашкина С. А., Жарикова А. С., Мустафина-Бредихина Д. М., Карпова А. Л., Мостовой А. В. Перинатальная неинвазивная и малоинвазивная аутопсия: право, религия, возможности и перспективы // Детские болезни сердца и сосудов. 2017. № 14 (2). С. 83–89.
10. Туманова У. Н., Ляпин В. М., Буров А. А., Подуровская Ю. Л., Зарецкая Н. В., Быченко В. Г., Козлова А. В., Щеголев А. И. VACTERL ассоциация новорожденного: посмертная КТ и МРТ визуализация при патологоанатомическом исследовании // Russian electronic journal of radiology. 2017. № 7 (2). С. 191–208.
11. Коков Л. С., Кинле А. Ф., Сеницын В. Е., Филимонов Б. А. Возможности посмертной визуализации в судебно-медицинской экспертизе трупа: обзор и критич. анализ лит. // Consilium Medicum. Лучев. диагностика. Судеб. медицина. 2015. № 1. Прил. 4–26.
12. Акопов В. И. Лозовский Б. В. Курышев А. Н. О возможности использования ультразвуковой диагностики в судебной медицине // Судеб.-мед. экспертиза. 1976. № 3. С. 16–18.
13. Мустафин Т. И., Хасанов Р. Р. Актуальные вопросы патологоанатомических исследований и малотравматичные технологии при аутопсии // Клинич. медицина. Патол. анатомия. 2007. № 4. С. 47–50.

14. Boyko O. B., Alston S. R., Fuller G. N., Hulette C. M., Johnson G. A., Burger P. C. Utility of postmortem magnetic resonance imaging in clinical neuropathology // Arch Patol Lab Med. 1994. Vol. 118. P. 219–225.
15. Thali M., Dirnhofer R., Vock P. The Virtopsy Approach. 3D optical and radiological scanning and reconstruction in forensic medicine (London : NU : CRC Press, Boca Raton, FL : CRC Press, 2009) // Sud Med Ekspert. 2016. № 59 (3). P. 58–62.
16. Резников И. И., Фёдорова В. Н., Фаустов Е. В., Зубарев А. Р., Демидова А. К. Физические основы использования ультразвука в медицине. М., 2015. 97 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Клипко Елена Петровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры криминалистики, Кубанский ГАУ им И. Т. Трубилина, Краснодар; e-mail: likakail@mail.ru.

ABOUT THE AUTHOR

Elena P. Klipko – PhD (Medicine), Associate Professor, Criminalistics Department, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar; e-mail: likakail@mail.ru.