

Г. В. Черепенько*

Использование томографических медицинских изображений как объектов портретной экспертизы

Аннотация. В статье приведен пример из экспертной практики, в ходе которого в качестве образца был использован снимок головы, полученный посредством магнитно-резонансной томографии (МРТ). Предложено включить снимок МРТ в ряд объектов и образцов, рассматриваемых действующей методикой портретной экспертизы. Определен характер пригодности такого объекта для производства портретной экспертизы. Даны практические рекомендации по работе с соответствующим программным обеспечением для получения максимально наглядной картины.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография (МРТ), объекты портретной экспертизы, дифференциация групповых и частных признаков, сравнительное исследование.

DOI: 10.17803/1994—1471.2019.107.10.142-145

Объектами портретной экспертизы могут быть различные предметы, на которых запечатлено изображение человека (фотоизображения, видеоизображения, негативы пленок, в некоторых случаях объекты искусства) либо определенные натурные объекты (посмертные маски, черепа и их фрагменты), а также любые другие носители, на которых может быть запечатлена внешность человека. Все эти объекты передают индивидуальность внешности, а также хранят ее (индивидуальности) относительную устойчивость в течение определенного периода времени.

Магнитно-резонансная томография (далее — МРТ) является одним из наиболее эффективных методов в области медицинской интроскопии. Основным направлением ее применения можно назвать визуализацию работы и особенностей внутренних органов и полостей человека в статическом и динамическом положении.

Эти данные являются ключевыми для медицины, однако с точки зрения портретной экспертизы они несущественны. В этой ситуации важны сопутствующие (для медицины) признаки — свойства и объективное отображение костей и мягких тканей головы и лица.

Вопрос о возможности использования снимков МРТ головы человека в качестве объекта или образца при производстве портретной экспертизы не освещался отечественной научной литературой в достаточной мере. Вероятнее всего, наиболее близкими к данному вопросу могут быть вопросы портретных экспертиз, объектами которых являлись черепа, их фрагменты и/или их фотоизображения. При производстве такого исследования эксперты, как правило, использовали методы негативной или диапозитивной фотоаппликации, которые подразумевают сопоставление признаков лица и черепа человека путем наложения изображений лица¹. Дан-

¹ Белкин Р. С. Криминалистическая энциклопедия. 2-е изд., доп. М., 2000. С. 240.

© Черепенько Г. В., 2019

* Черепенько Георгий Васильевич, эксперт АНО «Судебный эксперт», аспирант Института судебных экспертиз Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА) ngn89@mail.ru
125993, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 9

ный метод имеет свои особенности, которые в первую очередь связаны с особыми требованиями к объектам, между которыми устанавливается тождество. Эксперту необходимо иметь в своем распоряжении либо сам череп (для самостоятельного изготовления сравнительного фотоматериала), либо такие фотоизображения, на которых череп был бы зафиксирован строго в таком же ракурсе и положении относительно фотоустройства, что и подлежащее исследованию фотоизображение.

При реализации вышеуказанных условий в некоторых случаях эксперт может прийти к тому или иному выводу (причем как в вероятностной, так и в категорической формах). Такого типа исследования встречаются в практике нечасто, вероятнее всего ввиду того, что имеется множество способов и средств судебно-медицинской идентификации человеческих останков.

Сходный подход может быть использован при портретном исследовании, объектом (или образцом) которого является снимок МРТ головы человека.

При этом следует отметить, что в случае работы с результатами МРТ эксперт имеет несколько большее количество криминалистически значимой информации, а также возможностей ее получения. Во-первых, это связано с тем, что на снимках МРТ отображаются не только костные, но и мягкие ткани, что существенно расширяет возможность определения некоторых частных признаков внешности; во-вторых, сам процесс изготовления снимка методом МРТ означает фактически изготовление некоего аналога анатомической биотомии (пироговские срезы, изображения гистологических препаратов), представленной, однако, в виде цифровой 3D-модели объекта (в данном случае — головы), что позволяет графическими методами получить изображение рельефа любой мягкой или костной ткани, с любого расстояния, ракурса, в объеме, необходимом для оценки исследуемого признака.

Важным обстоятельством в данном случае является то, что определенные признаки внешнего облика не отображаются: шрамы и морщины, кожные складки (при этом, например, носогубный фильтр просматривается), морфология

кожного покрова, цвет и фактура — признаки именно внешнего облика.

Таким образом, имея в качестве образца снимок МРТ головы человека, эксперт имеет возможность: оценить признаки (форму, величину, положение, степень симметрии, степень выраженности) костных тканей, оценить форму, размер, относительное положение лба, глаз, ушных раковин, носа, носогубного фильтра, рта, подбородка. Эксперт не имеет возможности оценить большинство временных признаков, случайные и искусственные элементы, любые признаки внешности, связанные с визуальным восприятием признака (например, цвет кожи/глаз, родимые пятна, морщины, шрамы, складки кожи и т.д.).

Исходя из изложенного выше, представляется, что такой объект портретной экспертизы является ограниченно пригодным для производства экспертизы, однако сам факт ограниченной пригодности в данном случае еще не является достаточным основанием для ограничения эксперта в степени категоричности вывода.

Имея ограниченно пригодный материал, в определенных случаях эксперт может выявить индивидуальную совокупность, достаточную для установления тождества. Это обстоятельство связано с медицинским характером и интроскопическими свойствами такого объекта, как снимок МРТ головы человека.

Например, при остеодистрофии происходит изменение формы лобной или височной кости, что будет отчетливо просматриваться на снимке МРТ; одновременно с этим данная патология при распространении в глазничную область может существенно сместить глазное яблоко — подобный признак, в совокупности с другими совпадениями, на наш взгляд, может быть достаточным для категорического положительного вывода.

При производстве портретной экспертизы, объектом (или образцом) которой является снимок МРТ головы человека, также применим и ряд традиционных методов портретной экспертизы, с учетом ограниченной пригодности материала. Например, эксперт может оценить природную асимметрию головы человека в части ее формы, определить относительное

расположение определенных частей лица (например, взаимное расположение верхних и нижних частей ушных раковин), также эксперту в полной мере доступен метод аппликации и совмещения.

Учитывая возможности современных графических редакторов, такой широкий спектр возможностей позволяет убедиться в пригодности (пусть и ограниченной) этих объектов для производства портретной экспертизы и в получении по ее результатам достоверных и обоснованных выводов.

Однако важно отметить, что в данном случае эксперт, выполняющий такое исследование, должен не только обладать познаниями в области анатомии, но и иметь определенный практический навык в работе с соответствующим программным обеспечением (например, со специализированной медицинской программой Weasis). Тем не менее данное программное обеспечение обладает интуитивно понятным интерфейсом, достаточно простым управлением.

Приведем пример: в рамках производства внесудебного портретного исследования было представлено фотоизображение лица мужского пола (объект) и снимки МРТ (образцы). В рамках производства исследования были описаны и оценены все признаки внешности, которые отобразились как в объекте, так и в образцах. Среди выявленных признаков были как групповые, так и частные.

В рамках производства сравнительного исследования были изготовлены одномасштабные и одноракурсные изображения, на которых была запечатлена естественная асимметрия головы объекта и образца. При получении образца важным обстоятельством является необходимость подбора определенного среза МРТ таким образом, чтобы его плоскость максимально близко соотносилась с ракурсом, в котором запечатлен объект исследования. Данное обстоятельство не вызывает затруднений, потому что снимок МРТ позволяет получить изображение с любого ракурса, при различном увеличении, повороте головы и т.д. В некоторых случаях может возникнуть необходимость в создании последовательности нескольких срезов, кото-

рые в дальнейшем будут совмещены в единое изображение.

Далее масштабные иллюстрации были совмещены, по результатам чего было установлено совпадение важного признака — естественной асимметрии формы головы лица, запечатленного на исследуемом изображении, и лица, чей снимок МРТ был представлен в качестве образца.

При оценке признаков внешнего облика лица, запечатленного на исследуемом фотоизображении, был отмечен существенный частный признак — различное размещение ушных раковин (правая ушная раковина размещена несколько ниже левой).

Как было отмечено выше, в снимке МРТ отображаются мягкие ткани, следовательно, эксперт (или специалист) может оценить также и отдельные признаки, которыми характеризуются ушные раковины. В том числе и их расположение. Важной особенностью в данном случае является то, что снимок МРТ позволяет оценивать срезы, и оценка расположения ушных раковин по отдельному срезу не представляется возможной в связи со сложной геометрией ушной раковины. Представляется логичным совмещение изображений нескольких срезов, которое позволило бы при их взаимном наложении получить наиболее наглядную картину. Для получения более объективной картины было изготовлено совмещенное из 17 срезов изображение.

Помимо выявленных совпадающих признаков, специалистом также была отмечена выраженная нижняя оттопыренность правого уха, а также иные групповые признаки внешности.

По результатам проведенного исследования был получен вероятностный положительный вывод, поскольку специалисту было доступно сравнительное исследование анатомических особенностей костей, а также отдельных мягких тканей; кроме того, фотоизображение и снимок МРТ имеют разницу в изготовлении около 2 лет, что представляется весьма существенным обстоятельством, потому как данное лицо относится к подростковой возрастной группе, что, в свою очередь, связано с бурным процессом развития скелета.

Подводя итог, следует обратить внимание на следующие важные обстоятельства:

- снимок МРТ может быть объектом (или образцом) портретной экспертизы, хотя и обладает при этом ограниченной пригодностью;
 - в иных условиях вывод может носить категорический характер;
- в научной литературе данный вопрос не освещен в достаточной мере;
 - усовершенствование действующих методик портретной экспертизы до возможности работы с описанными в статье объектами представляет практический интерес для экспертного сообщества.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Белкин Р. С. Криминалистическая энциклопедия. — М., 2000. — 2-е изд. доп. — 334 с.

Материал поступил в редакцию 1 марта 2019 г.

USING TOMOGRAPHIC MEDICAL IMAGES AS OBJECTS OF PORTRAIT EXAMINATION

Georgiy V. Cherepenko, Expert of ANO "Forensic expert", Postraduate of the Institute of Forensic Examination of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
ngn89@mail.ru
9 Sadovaya-Kudrinskaya, Moscow, 125993, Russia

Abstract. *The paper provides an example from expert practice, during which a head image obtained using magnetic resonance imaging (MRI) was used as a sample. It is proposed to include an MRI image in a number of objects and samples considered by the current portrait examination technique. The nature of the suitability of such an object for the production of portrait examination is determined. Practical recommendations are given for working with the appropriate software to get the most visual picture.*

Keywords: *magnetic resonance imaging (MRI), objects of portrait examination, differentiation of group and private features, comparative study.*

REFERENCES (TRANSLITERATION)

1. Belkin R. S. Kriminalisticheskaya enciklopediya. — M., 2000. — 2-e izd. dop. — 334 s.