

*Тилеубергенов Е.М.*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В РЕШЕНИИ НАУЧНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ЮРИДИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ**

*E.M. Tileubergenov*

**EFFECTIVENESS OF SPECIAL METHODS IN SOLVING SCIENTIFIC AND PRACTICAL PROBLEMS IN LEGAL PROCESSES**

УДК: 34:343.1:343.977

*Нами была проведена экспериментальная работа по применению различных консервирующих растворов, сохраняющих трупный материал продолжительное время (до нескольких суток) и не препятствующих качественному дактилоскопированию. Дактилоскопирование неизмененных пальцев рук на месте происшествия проводит специалист-криминалист оперативно-криминалистических подразделений, в морге — специалисты судебно-медицинской службы.*

**Ключевые слова:** *юридический процесс, специальные методы, криминалистика, дактилоскопия, экспертиза.*

*We did experimental work on using different conservation materials for keeping dead body during long time (till few days) which help to make high quality dactiloscropy. Dactiloscropy of non-changed fingers is being done by specialist-criminalist on the place of accident, and by specialist of medical in-court service in the medical place of dead body conservation.*

**Key words:** *legal process, special process, criminalistica, dactiloscropy, expertise.*

Нами была разработана методика использования нового состава химических реактивов в подготовке измененных кистей трупа для дактилоскопирования.

Дактилоскопирование является одним из самых надежных методов идентификации личности, в том числе и непопознанных трупов.

Развитие трупных явлений зависит от условий внешней среды, что затрудняет получение качественных отпечатков пальцев на месте происшествия или в морге. Поэтому отчлененные кисти нередко транспортируют в областные или республиканские лаборатории, помещая их в формалин, раствор Ратневского или другие консервирующие жидкости. Концентрированные растворы этих веществ, с одной стороны, предохраняют трупный материал от гниения, а с другой - вызывают необходимые процессы денатурации белка мягких тканей, что делает дактилоскопирование пальцев практически невозможным.

Несмотря на ряд методических материалов и публикаций по этим вопросам, обязательное дактилоскопирование непопознанных трупов выполняется неудовлетворительно.

Нами была проведена экспериментальная работа по применению различных консервирующих растворов, сохраняющих трупный материал продолжительное время (до нескольких суток) и не препятствующих качественному дактилоскопированию.

Дактилоскопирование неизмененных пальцев рук на месте происшествия проводит специалист-криминалист оперативно-криминалистических подразделений, в морге - специалисты судебно-медицинской службы.

При осмотре непопознанного трупа на месте его обнаружения (происшествия) следователь или лицо, ведущее дознание, обязательно поручает специалисту получить отпечатки пальцев рук трупа. Чаще всего выполнить эту задачу можно в морге или специальных лабораториях, поэтому, в первую очередь, при осмотре кистей рук определяют способы и объем работы. Следует помнить, что кисти гнилостно измененных и мумифицированных (высохших) трупов имеют темный оттенок, что затрудняет выявление татуировок, мелких рубцов или повреждений, особенно на боковых поверхностях пальцев. Для осветления кожных покровов и проявления указанных особенностей рекомендуется поместить кисти на 6-12 часов в 5-10%-ный раствор перекиси водорода при комнатной температуре. Важно подчеркнуть, что водный раствор перекиси водорода не останавливает гниение, поэтому необходим регулярный визуальный контроль за осветлением.

Выбор способа обработки пальцев рук и, соответственно, подбор консерванта при транспортировке объектов в лабораторию зависят от вида и степени выраженности посмертных изменений. Обычно выделяют 5 видов посмертных изменений кожи ногтевых фаланг пальцев рук:

1. Подсыхание поверхностных слоев кожи с повышением ее плотности и образованием продольных складок наблюдается у трупов, находившихся в течение 1-3 суток в сухом теплом проветриваемом помещении или продолжительное время при низких температурах.

2. Гнилостное размягчение пальцев без нарушения целостности эпидермиса (пальцы на ощупь мягче, чем у живых лиц) наблюдается преимущественно у трупов, находившихся в течение 3-5 суток в сухом теплом помещении.

3. Гнилостное размягчение пальцев в частичным отслоением эпидермиса (пальцы мягкие на ощупь, отслоившиеся участки эпидермиса выступают над поверхностью пальца в виде пузырей, содержащих гнилостную жидкость или газы) наблюдается у трупов, находившихся в течение 5-19 суток в теплом помещении.

4. Размягчение дермального слоя кожи (эпидермис отсутствует либо сохранен и легко отделяется в виде перчаток, так называемых "перчаток смерти) характерно для трупов, извлеченных из воды.

5. Сильное высыхание мягких тканей (мумификация) (пальцы очень плотные, сухие, уменьшены в объеме) наблюдается у трупов, длительно находившихся в очень сухом, теплом, проветриваемом помещении.

Необходимо отметить, что на одном и том же трупе и даже на одной и той же кисти пальцы могут быть в различных состояниях, что требует избирательного применения методов подготовки к дактилоскопированию.

Изменяющиеся условия внешней среды вызывают различные сочетания процессов гниения, мацерации и высыхания, которые сопровождаются комбинированными повреждениями различных слоев кожи.

Описанные виды посмертных изменений пальцев рук учитывают и степень их выраженности. Необходимо помнить, что консервирующие вещества применяют только для кистей, находящихся в стадии гниения или мумификации (высыхания). Гниение протекает в щелочной среде и полностью прекращается в кислой, поэтому при выборе консервирующего раствора задача состоит в изменении pH среды и дополнительном введении в раствор ингредиентов, способствующих высокой проницаемости, сохранению (или восстановлению) формы и консистенции объектов.

Нами исследована различная рецептура многих консервирующих веществ, применяемых в биологии, медицине и кожевенной промышленности. Самым распространенным и дешевым среди них является формалин - 40%-ный раствор формальдегида. Он употребляется в виде водного раствора (3-20%), причем менее концентрированные растворы лучше проникают в ткани, но действуют медленнее, а более концентрированные - наоборот.

Формалин широко применяется при заготовке биологических трансплантатов, как вещество, в котором одновременно сочетаются стерилизующие и консервирующие свойства.

Связь формалина с белками может быть обратимой и необратимой, что зависит от целого ряда условий - pH среды, температуры, концентрации, времени воздействия.

Недостатки формалина: под его воздействием эпидермис окрашивается в грязно-бурый цвет в результате перехода гемоглобина в метгемоглобин, на небольшом морозе формалин замерзает, при длительном хранении на его поверхности появляется плесень

В клинике для консервации кожи применяют 0,25%-ный раствор формалина (pH=7,4), приготовленный на физиологическом растворе поваренной соли в смеси с 15%-ным раствором глицерина. Экспериментальная проверка действия раствора на гнилостно измененные пальцы рук в течение 5-7 суток привела к удовлетворительным результатам.

Для создания кислой среды раствора (pH<6) достаточно растворить 1 таблетку аспирина в стакане воды и полученный 0,2%-ный раствор ацетилсалициловой кислоты долить в формалин. На пальцах рук, находящихся в таком растворе в течение 2-3 недель, на фоне медленного прекращения гниения возникло нежелательное отслоение эпидермиса.

Аналогичные результаты были получены и при хранении пальцев в отработанном растворе фиксажа (pH=5).

При проверке воздействия на процессы гниения 10, 30, 50 и 70%-ных водных растворов спирта удовлетворительные результаты получены для 50%-ных и 70%-ных растворов.

Под влиянием 10%-ного раствора формалина, применяемого в моргах, происходит свертывание и осаждение белков (фиксация), поэтому мягкие ткани становятся плотными, "дублеными", хотя процессы гниения прекращаются полностью.

Установлено, что для хранения гнилостно измененных кистей необходимо использовать растворы с добавлением спирта, фенола, карболовой кислоты, поваренной соли и т.д. В экспериментах на гнилостно измененных кистях нами проверены растворы, приготовленные по следующим рецептурам.

1. Формалин - 5%;  
карболовая кислота (кристаллическая) - 5%;  
спирт этиловый - 20%;  
вода - 70%.
2. Хлористый калий - 1%;  
уксусно-кислый натрий - 3%;  
формалин - 5%;  
вода - 91%.
3. Формалин (концентрированный) - 2%;  
карлсбадская соль - 2%;  
вода - 96%.

Эти растворы в течение первых суток останавливали процессы гниения и высыхания, в основном, сохраняя форму, величину, консистенцию и естественную окраску объектов. Следует отметить, что процесс восстановления протекает достаточно долго, неравномерно и дактилоскопирование без дополнительной обработки возможно не во всех случаях.

Слабые растворы спирта и формалина применяются для консервации различных органов и тканей, заготавливаемых от "свежих" трупов для последующей трансплантации живым людям.

Апробированные концентрации (10% спирта и 1% формалина) очень слабо воздействовали на мягкие ткани пальцев, не приводили к нужной для дактилоскопирования степени уплотнения мягких тканей пальцев.

При транспортировке мумифицированные пальцы не требуют консервации, их можно пересылать в полиэтиленовых пакетах или завернутыми в плотную бумагу.

Для ускорения подготовки к дактилоскопированию пальцы целесообразно сразу поместить в воду или специальный раствор. Для предотвращения процессов гниения и размягчения мумифицированных пальцев рекомендуется применять раствор следующего содержания:

кремний-хлористый натрий - 0,4г.;  
эмульгатор ОП-10 - 1,0г.;  
фталиевая кислота - 1,0г.;  
вода - 500 мл.

Перед добавлением воды указанные компоненты следует тщательно растереть в фарфоровой ступке. Длительность пребывания в растворе зависит от первоначального состояния (степени высыхания, мацерации) мягких тканей и прекращения процессов гниения. По достижении оптимальной для дактилоскопирования консистенции при ежедневном контроле обычно на 3-5 сутки пальцы просушиваются, обезжириваются ацетоном или эфиром и помещаются на 3-4 мин. 70%-ный раствор спирта для уплотнения эпидермиса. При этом папиллярные узоры приобретают выраженный рельеф, эпидермис становится достаточно эластичным, сухим, чистым, хорошо воспринимающим краситель. Снятие отпечатков производится обычным способом - путем прокатывания по дактилоскопической подушке или по типографской краске, раскатанной тонким слоем на стеклянной пластине.

Обработка пальцев указанным раствором позволяет применять любые методы дактилоскопирования (нагревание в маслах, использование порошков, следокопировальных пленок и т.д.). Раствор годен в течение 2-3 недель.

При ярко выраженной мумификации мягких тканей кистей применяется следующая методика: кисти на 3 часа помещают в 15%-ный раствор аммиака, промывают в течение 1 часа в трижды сменяемой теплой воде (50 град.С), после обсушивания обильно смазывают косметическим кремом для сухой кожи и оставляют на 1 час. На последнем этапе используют размягченную ванну: глицерин - 15%, ледяная уксусная кислота - 10%, спирт этиловый - 25%, вода - 50%.

Пальцы находятся в герметично закрытой посуде при температуре 20-25 град.С от 4 до 25 суток до состояния полного расправления.

Рекомендуемые способы консервации и обработки измененных пальцев рук для транспортировки и последующей подготовки к дактилоскопированию не исключают применения других консервирующих веществ в растворах, способствующих прекращению процессов гниения и восстановлению формы и консистенции мягких тканей для высококачественного дактилоскопирования.

Приведенные примеры достаточно наглядно показали, с одной стороны, на необходимость тесного сотрудничества при производстве научных исследований сотрудников экспертных учреждений со специалистами других научно-исследовательских центров, с другой стороны - влияние процесса интеграции на судебную экспертизу, проникновение методов физики, химии, в практику научных исследований и значение такого проникновения для решения экспертных задач.

Как цели, так и задачи судебной экспертизы оказывают влияние на выбор и использование методов других наук в экспертной практике. Содержание экспертной задачи в той или иной степени определяет выбор метода и ее решение, поскольку таким методом может быть единственный или один из весьма ограниченного круга экспертных методов. И наконец, выбор методов исследования зависит от условий, в которых этот выбор осуществляется. В зависимости от объекта экспертизы и путей его дальнейшего использования в судебном исследовании выбор метода может определяться характером его воздействия на объект. Таким условием может стать, например, сохранение объекта в том виде и состоянии, в котором он поступил на исследование. Отсюда - возможность применения только неразрушающих методов исследования.

**Рецензент: д.ю.н., профессор Арабаев Ч.И.**