

АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ

© ПУЗОВА А.И., ПРУГЛО О.А. – 2016
УДК: 340.6:616-001.45-073.584

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКОВ ДАВНОСТИ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ ЖИВЫХ ЛИЦ

Анна Ивановна Пузова, Ольга Анатольевна Пругло
(Иркутское областное Бюро судебно-медицинской экспертизы, начальник – Д.В. Перфильев)

Резюме. Одним из наиболее важных вопросов, подлежащих для разрешения при проведении судебно-медицинской экспертизы, является установление срока давности телесных повреждений. Представлен обзор литературы, в котором отражены некоторые аспекты определения сроков давности кровоподтеков, ссадин, ран и образовавшихся на их месте рубцов при освидетельствовании живых лиц. Материал представлен в исторической перспективе с анализом публикаций за большой интервал времени.

Ключевые слова: телесные повреждения, срок давности, судебная медицина.

SOME ASPECTS OF THE LIMITATION PERIOD BODILY INJURY IN THE INSPECTION OF ALIVE PERSONS

A.I. Puzova, O.A. Pruglo
(Irkutsk Regional Bureau of forensic medical examination, Russia)

Summary. One of the most important questions to be resolve during the forensic medical examination is to set a limitation period of injuries. The review of the literature, which reflects some aspects of determination of the timing of limitation bruising, abrasions, wounds and formed in their place of scars at survey alive persons. The material is presented in a historical perspective to the analysis of publications for a large period of time.

Key words: bodily injury, limitation period, forensic medicine.

Вопрос об определении давности возникновения повреждений является одним из наиболее важных в судебной медицине [7,15].

Чаще всего в своей практике при освидетельствовании живых лиц эксперт сталкивается с такими повреждениями, как кровоподтеки, ссадины и раны.

Далее мы рассмотрим некоторые аспекты определения срока давности вышеуказанных повреждений на основании различных литературных данных.

Кровоподтеки – чрезвычайно распространенный вид повреждений, они обладают большим разнообразием. Как правило, образуются на месте травматического воздействия (удара, сдавления), когда происходит разрыв сосуда и кровь изливается в окружающие ткани и пропитывает их.

Н.В. Попов [17] предложил разделить их на следующие группы: 1) собственно кровоподтеки – тонкие распространенные скопления крови в толще мягких тканей, например, в коже, подкожной клетчатке, под слизистыми и серозными оболочками. 2) гематомы – более обильные и массивные скопления крови, приподнимающие покровы (кожу, слизистую оболочку) или разделяющие слои ткани, например, между черепом и мягкими покровами головы, между двумя мышцами или же раздвигающие толщу мягких органов, например, в мозгу, в печени и др. 3) петехии – резко ограниченные мелкие обычно круглой формы скопления крови; экхимозы – мелкие поверхностные скопления крови неправильной формы. Сроки изменения цвета кровоподтека весьма разнообразны, они зависят от количества излившейся крови, локализации кровоподтека (чем ближе к сердцу и чем выше он расположен, тем скорее рассасывается), от общего состояния организма, возраста, применяемого лечения. Образовавшийся кровоподтек обычно скоро выявляется на поверхности кожи. Это происходит быстро (через 1-2 часа, иногда даже раньше, редко сразу) в случаях внутрикожного кровоподтека, например, при щипании, сдавлении руками, насаживании банкой, укусе и т.п. Если кровь скапливается под кожей, то может образоваться припухлость, которая затем принимает синеватый оттенок и, наконец, через несколько часов

иногда через 1-2 дня появляется явственное окрашивание кожи. Чем глубже располагается скопление крови, тем позже происходит окрашивание кожи. В некоторых случаях кровоподтек может образоваться не в том месте, где были повреждены сосуды. Это бывает тогда, когда кровь в рыхлой подкожной клетчатке имеет возможность стекать вниз в силу своей тяжести. Например, при ударах в область переносицы и скуловых костей кровоподтеки образуются под глазами или вокруг глаз. Обильные кровоподтеки в других местах тоже с течением времени распространяются книзу, что изменяет их первоначальную форму. Ориентировочные сроки изменения цветов: голубой или синий цвет проявляется на 1-3 день и держится 3-6 дней; признаки зеленого цвета появляются на 3-6 день, а его развитие происходит в течение 5-10 дней после начала кровоизлияния, затем начинается переход в желтый цвет – на 8-15 день от начала, редко раньше; наконец кровоподтек исчезает. Нередко все эти сроки удлиняются и через 3-4 недели еще можно видеть следы кровоподтека, особенно на ногах. С другой стороны, мелкие кровоподтеки на лице, шее, груди могут исчезнуть за 3-6 дней. Кровоподтеки под слизистыми оболочками, например, губ или половых органов рассасываются быстрее, не успев приобрести зеленоватую окраску. Иногда бывают случаи появления на коже сразу зеленых кровоподтеков. Это, так называемые, поздние кровоподтеки, которые могут образовываться вследствие стекания крови из глубоких частей тела, например, при переломах, разрывах и иных глубоких внутренних кровоизлияниях. Пока кровь доходит до поверхности тела, она подвергается описанным изменениям.

По данным М.И. Райского [18], кровоподтеки бывают поверхностные и глубокие, обычно располагаются в подкожной клетчатке, просвечивая через кожу, придавая ей то слабый, то выраженный багрово-синий, чаще синий цвет. В зависимости от количества крови в месте окраски может быть припухлость, уплотнение и боль при пальпации. Глубокие кровоподтеки находятся в толще мышц, в прослойках между ними, под надкостницей, нередко во внутренних органах и тканях. Сначала глубокие крово-

подтеки не просвечиваются и в первые 2-3 дня могут не определяться. Все же красящее вещество крови диффундирует и, пройдя в зависимости от локализации более или менее длинный путь, достигает кожи и окрашивает ее часто сразу в желтый или зеленоватый цвет. Поверхностные кровоподтеки, особенно в рыхлой клетчатке, куда кровь легко изливается, заметны уже через 20 или 30 минут, и интенсивность их может нарастать пока происходит излияние крови. Цветение кровоподтека зависит от изменений пигмента крови. В зависимости от распада гемоглобина сине-багровый цвет кровоподтека может переходить в зеленый (если доминирует образование биливердина) и в желтый (если образуется билирубин). Поскольку при окислении биливердина получается билирубин, а при восстановлении билирубина – биливердин, то понятен переход от одного цвета в другой или двух или даже трехцветная окраска кровоподтека. Пигменты билирубина и биливердин пропитывают ткани, поэтому зеленый или желтый цвет кровоподтека зависит не от просвечивания остатков крови через кожу, а от окраски элементов самой ткани. В дальнейшем биливердин и билирубин, подвергаясь окислительно-восстановительным процессам, переходят в уробилин и стеркобилин. Отщепившееся в гематине железо соединяется с продуктами распада белка и дает зернистый буровато-желтый пигмент, так называемый, гемосидерин. Он весьма стоек и часто встречается на месте бывшего кровоподтека. Различают три основных типа. Первый тип: сине-багровый кровоподтек переходит в зеленый; зеленый оттенок остается до исчезновения кровоподтека. Второй тип: сине-багровый кровоподтек переходит в желтый и этот оттенок остается до исчезновения кровоподтека. Третий тип: сине-багровый кровоподтек переходит в зеленый, а затем в желтый. Однако, проведенные исследования дополнительно установили, что кровоподтеки на шее, а также изредка и на других частях тела могут не менять цвета. Выделяют еще 4-ый тип, когда кровоподтек в конечной стадии становится двухцветным или трехцветным, и эта сложная окраска иногда с повторным появлением какого-либо цвета, ослабевая, остается до конца. Исследования кровоподтеков, произведенные в 1936 году А.П. Райской показали, что от начала возникновения кровоподтеков до их исчезновения в конъюнктиве глаз, на слизистой губ и в радужной оболочке глаз не меняют цвета, их багрово-красноватая окраска бледнея постепенно сходит на нет. Однако, по данным Р.Е. Бакшинской [2], кровоподтеки в кожных покровах и на слизистых оболочках при своем развитии обычно все же «цветут», приобретая другую окраску, выраженную в разной степени. Согласно сведениям А.И. Муханова [14], даже в соединительной оболочке глаз кровоизлияния иногда приобретают желтоватый оттенок.

По данным А.А. Матышева [13], багровый или синий цвет кровоподтека выражен интенсивно в первые 1-4 дня, исчезает через 4-10 дней; багровый с присоединением зеленого или желтого цвета отчетливо выражен на 3-8 день и исчезает к 8-12 дню; смешанные цвета (багровые с зеленым и желтым) интенсивно выражены на 5-9 день и исчезают на 12-16 день. Эти сроки ориентировочны и могут относиться к небольшим кровоподтекам. Массивные кровоподтеки и гематомы рассасываются неделями и месяцами.

Следы глубоких кровоподтеков, в особенности на ногах, можно видеть и через 3-4 недели. Так, Ф.А. Гайнутдинова и В.П. Десятов [6] отмечают, что глубокие кровоподтеки на ногах молодых женщин (17-27 лет) исчезают через 15-19 суток, а у женщин среднего возраста (37-50 лет) – через 20-28 суток. Как указывает Д. Байрамов [3], медленнее рассасываются кровоподтеки у больных людей, в частности с трофическими нарушениями. Мелкие кровоподтеки, особенно на лице, шее могут исчезнуть за 4-5 дней. По данным О.И. Бойко [4], крупные кровоизлияния (10-14 см и больше) иногда сохраняют свою начальную окраску почти до полного исчезновения, только уменьшаясь в размерах.

Иногда могут возникать сложности определения давности кровоподтеков на волосистой части головы из-за волосяного покрова. По данным В.П. Подолько [16], в ряде случаев кровоподтеки на волосистой части головы могли иметь вид «шишек» без изменения цвета кожных покровов, полностью исчезали на 10-12 день, иногда наблюдалось изменение цвета кровоподтека: вначале он мог иметь сине-багровый цвет или темно-синий цвет, на 4-5 день проявлялась грязно-зеленое окрашивание по периферии, которое распространялось на весь кровоподтек к 7-8 суткам и кровоподтек полностью исчезал на 12-16 день (без пожелтения). Также он отмечает, что при наличии облысения кровоподтеки небольших размеров могли желтеть на 3-4 день. На 7-8 день становились буровато-коричневыми и полностью исчезали на 8-9 день.

Как указывают В.М. Смольянинова и Е.З. Бронштейн [20], при раннем освидетельствовании кровоподтеки часто не выявляются, либо их первоначальная картина не отражает всю полноту травматизации кожи. Нередко кровоизлияния становятся заметными на пояснице и бедрах только на 4-й день, на животе – на 3-й день. Авторы в таких случаях рекомендуют делать повторный осмотр. Иногда с целью симуляции нанесения повреждений за кровоподтеки могут выдаваться их нарисованные изображения. При сомнении следует протереть подозрительное место ватным тампоном, смоченным спиртом: тампон окрашивается соответствующей краской.

В коже на месте кровоподтека следов обычно не остается, но иногда на короткое время сохраняется буроватая пигментация, в этом случае достоверно высказаться о давности кровоподтека не представляется возможным [18].

В настоящее время установление давности образования кровоподтеков у живых лиц производится, как правило, на основе определения цвета кровоподтеков. Схемы «цветения» кровоподтеков по данным различных авторов, как это видно из вышеуказанного, могут отличаться друг от друга и допускают колебания до нескольких суток. Следует учитывать при проведении освидетельствования живого лица, что множественные кровоподтеки, нанесенные одновременно, могут менять свою окраску по-разному, главным образом в зависимости от величины и локализации, поэтому следует иметь в виду, что кровоподтеки одинаковой давности могут находиться на разных стадиях «цветения».

Учитывая субъективность определения сроков давности кровоподтеков на основании изменения только их цвета, разными авторами предлагаются методы, которые давали бы возможность для получения более достоверной информации.

Так для уточнения давности кровоподтеков Е.А. Литвак [12] рекомендует использовать электротермометрию кожи в области их расположения. Этот метод по его данным оказывается эффективным для лиц в возрасте до 60 лет.

С.Ф. Винтергальтер и П.П. Щеголев [5] рекомендуют применять рентгенографическое исследование, которое по их данным позволяет уточнить глубину распространения кровоподтеков, давность их.

С.А. Кононовой [11] проводилось исследование с целью определения давности повреждений с использованием матричного тепловизора, с помощью которого фиксировалось (фотографировалось) тело исследуемого живого лица таким образом, чтобы в один кадр полностью были включены поврежденная область и контрольный (симметричный) участок, полая принадлежность при этом не учитывалась, в то же время возраст являлся важным фактором, так как было отмечено, что с его увеличением, степень реакции ткани на их повреждение, проявляющееся ростом температуры травмированной области тела, несколько снижалась. Этот метод позволяет применять его в случае наличия любых повреждений (ссадин, кровоподтеков) на теле живого человека.

Ссадина – это механическое поверхностное повреждение преимущественно эпителиальных слоев кожи, либо слизистых оболочек. М.И. Райский [18] различает поверхностные (нарушается только эпидермис) и глубокие (проникает в дерму) ссадины. Последние Н.В. Попов [17] называет грубыми. По мнению некоторых авторов вряд ли такие повреждения стоит относить к ссадинам. При их образовании нарушается целостность базальной мембраны, разделяющей эпителиальные и соединительнотканые образования. Заживление подобных повреждений происходит рубцом, следовательно, они более подходят под определение ран [9]. Б.Н. Зорин [10] выделяет еще поверхностные ссадины, подразаемая под ними нарушение целостности только рогового слоя.

По данным А.А. Матышева [13], в течение заживления ссадин отмечается четыре стадии, знание которых позволяет установить давность ее происхождения. Первая – примерно до 12 часов после повреждения. Дно осадненного участка ниже уровня неповрежденной кожи; его поверхность вначале слегка влажная, при глубоких ссадинах с наложением постепенно подсыхающей крови. Вторая – от 12 до 24 часов после осаднения, изредка до 48 часов. Подсохшее, буроватое от примеси крови с красноватым оттенком дно ссадины начинает как бы расти: его уровень сравнивается с окружающей кожей, затем становится выше. Получается типичная корочка, характерная для прижизненной ссадины. Третья – от 3-го до 10-го дня. Корочка с 3-4 дня начинает отслаиваться по периферии, а на 7-12-й день отпадает. Четвертая – от 7-го до 15-го дня, изредка больше. Поверхность на месте отпавшей корочки при глубокой ссадине вначале розовая и гладкая, постепенно приближается по внешнему виду к соседней коже, и всякий след от бывшего осаднения исчезает.

В.В. Хохлов, Л.Е. Кузнецов [22] считают, что дно ссадины в первый час после травмы влажное, блестящее, расположено ниже уровня окружающей кожи. Через несколько часов дно подсыхает и постепенно начинает покрываться корочкой, представляющей собой некротизированный эпидермис и сосочковый слой дермы. К концу первых суток корочка достигает уровня окружающей кожи, затем приподнимается над ним. С 4-5 дня по границам ссадины начинается эпителизация, края корочки приподнимаются и начинают отделяться. К 7-9 дню эпителизация заканчивается и корочка отпадает, обнажая розовую поверхность, легко собирающуюся в мелкие складки. К концу второй недели место, где была ссадина, не отличается от окружающей кожи. Приведенные сроки заживления ссадин являются усредненными. На процессы заживления ссадин оказывают влияние объем повреждения кожи, локализация повреждения (в различных областях тела толщина кожи варьирует в значительных пределах), возраст пострадавшего, наличие повторных травм, состояние организма (состояние иммунной системы, нарушение обмена веществ, заболевание диабетом).

По некоторым литературным данным, сроки заживления ссадин различны, обширные ссадины требуют иногда 10-20 дней, даже больше; мелкие поверхностные заживают в 5-10-15 дней в зависимости от возраста (у детей скорее), месторасположения на теле и других условий. Инфицированные ссадины заживают гораздо медленнее и даже переходят иногда в язвы [17].

Рана – это повреждение кожных покровов и видимых слизистых, проникающее в подкожно-жировую клетчатку и глубже, заживающее с образованием рубцов.

Как указывает Н.В. Гориневская [8], в каждой ране с момента ее возникновения начинается сложный биологический процесс. Всякое ранение сопровождается повреждением, разрывом кровеносных и лимфатических сосудов, что ведет за собой вследствие большего или меньшего кровотечения и лимфотечения обеднение ткани кислородом и прекращение подвоза питательного материала. Потеря жидкости вызывает изменения в

осмотическом давлении в тканях; высыхание на поверхности раны способствует свертыванию крови, выпадению фибрина, образованию тромбов. Таким образом, в ране происходят физические, химические и биологические процессы, вызывающие одновременно дегенерацию, распад одних элементов ткани и регенерацию других. После склеивания раны нежной вязкой пленкой фибрина происходит прорастание его элементами соединительной ткани коллоидного строения. Быстрый рост обнаруживает эндотелий капилляров, прорастающих вновь образованную перемычку из рыхлой, сочной, богатой жидкостью грануляционной тканью, которая через несколько дней (6-7) уплотняется, стягивается и образует тонкий и узкий рубец. В зависимости от механизма травмы, от характера травмы, от глубины и распространенности самого повреждения преобладают те или иные формы процесса: распада, некроза ткани, их дегенерация или наоборот быстрое восстановление, слипание и срастание краев раны. В зависимости от тех же моментов процесс этот протекает или быстро в течение нескольких дней, или тянется неделями. К сложному процессу заживления раны присоединяется в огромном большинстве случаев внедрение инфекции, которая усиливает раздражение окружающих тканей, вызванное механической или химической травмой.

В определении времени нанесения или давности ран различают три основных периода. В первом периоде в ране развиваются некротические и воспалительные изменения, однако, морфологические признаки некроза можно обнаружить лишь спустя некоторое время после ранения. В мышечной ткани они выявляются микроскопически примерно через 6 часов, в коже и подкожной клетчатке через 12-15 часов. Объем ткани, подвергшейся некрозу, обычно увеличивается в течение первых 3-х суток за счет расстройства кровообращения в стенках раны. Первыми проявления воспаления являются травматический отек и лейкоцитарная инфильтрация. В дальнейшем лейкоцитарная инфильтрация нарастает, к концу суток она становится отчетливее, образуется лейкоцитарный вал, ограничивает участки некроза. Рана очищается путем отторжения некротических масс. Второй период заживления характеризуется развитием пролиферативных процессов на 2-3 сутки после ранения в виде образования молодой соединительной ткани и пролиферации покровного эпителия. Этот период заканчивается закрытием раны эпителием. Сроки закрытия разнообразны. Они определяются характером раны, ее размерами, наличием или отсутствием раневой инфекции, общим состоянием организма. При заживлении первичным натяжением к 10-15 суткам раневой дефект эпителизируется и образуется тонкий рубец. Заживление вторичным натяжением (через нагноение) длится значительно дольше. В третьем периоде заживления раны происходит формирование рубца [13]. По данным В.И. Чарного [23], на 4-5 неделе, иногда через 3-6 месяцев появляются эластические волокна. Их количество постепенно увеличивается. В рубцы прорастают нервы. Изменения в рубцах протекают до 6-8 месяцев.

М.И. Авдеев [1] указывает, что определение давности рубца производится по его особенностям: плотности, цвету, поверхности, подвижности и другим особенностям. В формировании рубца отмечают несколько стадий, переходящих одна в другую без резких границ [19]. Первая стадия заключается в эпителизации созревающей грануляционной ткани, еще богатой сосудами. В этой же стадии в связи с развитием волокнистой соединительной ткани и уменьшением сосудистой сети происходит уплотнение и некоторое побледнение рубца, что продолжается от 2-х до 3-х недель. Во второй стадии происходят набухание и покраснение рубца. Этому сопутствуют болезненность и чувствительность окраски рубца. Указанные явления в течение 3 и 4 недели стихают, окраска рубца становится цианотичной. В 3-ей стадии происходит уплотнение и побледнение рубца. Поверхность его вследствие неравномерного уплот-

нения становится бугристой. Этот процесс также продолжается около 2-3 недель. В четвертой стадии рубец несколько размягчается, становится подвижным. Весь период формирования и изменения рубца продолжается около 4-х месяцев. Но это только в самых общих чертах. Разнообразие повреждений в сочетании с широким диапазоном индивидуальных особенностей значительно влияет на характер и особенности формирования рубца и дальнейшие его изменения.

И.М. Серебренников [19] приводит ориентировочные данные об особенностях изменений внешнего вида рубца в различные сроки давности.

– Давность до 1-го месяца. Цвет и оттенки: розоватый, позднее красноватый с синюшным оттенком, мягкий. Другие признаки: плоский, нежный, покрыт корочками.

– Давность 1-2 месяца. Цвет и оттенки: красноватый с различными оттенками фиолетового, чаще темно-фиолетовый, плотноватый. Другие признаки: выпуклый, малоподвижный.

– Давность 2-3 месяца. Цвет и оттенки: красноватый, синюшность постепенно уменьшается, плотный на всем протяжении. Другие признаки: выпуклый, гипертрофического характера.

– Давность 3-6 месяцев. Цвет и оттенки: синюшность исчезает. Начинает преобладать розовый цвет, постепенно размягчается. Другие признаки: выпуклый, иногда втянутый или на уровне окружающей кожи.

– Давность от 6 месяцев до 1,5 лет. Цвет и оттенки: бледно-розовый. Появляется коричневая окраска различных оттенков, позднее белесоватый с отдельными участками коричневатого цвета. Плотность – слегка плотноватый или мягкий, плотность ткани рубца неодинаковая. Другие признаки: поверхность неровная или гладкая, блестящая, расположена на уровне или ниже уровня кожи.

– Давность свыше 1,5 лет. Цвет и оттенки: чаще белесоватый (белый), реже коричневый. Плотность – мягкий, плотноватые тяжи или плотноватый на всем протяжении. Другие признаки: тонкий, атрофический, блестящий, иногда выпуклый.

Бальтозар в 1935 году в своем учебнике по судебной медицине утверждал, что процесс образования рубца завершается через 3-4 месяца после ранения и в дальнейшем вид рубца не изменяется. Исследования, проведенные А.В. Чиненковым и А.Н. Собакиной, наоборот показывают, что строение рубца даже через несколько лет после заживления ран претерпевает изменения. Наблюдения дают основания считать, что строения рубцов изменяются на протяжении примерно одного года после повреждения. Таким образом, нельзя согласиться с категорическим утверждением Бальтозара о сроках окончательного формирования рубца. В литературе указывается, что у всякого рубца имеется тенденция к атрофии, хотя у гипертрофических рубцов она слабо выражена. Поэтому с течением времени большинство рубцов претерпевает изменения, связанные с атрофическим процессом (уменьшение общего объема рубцовой ткани, количества сосудов и т.д.). Этот процесс происходит тем быстрее, чем сильнее функциональная нагрузка на область, где расположен рубец. Некоторые авторы утверждают, что со временем рубцы становятся меньше по объему и величине. Однако, это положение, будучи правильным, имеет исключение. Если рубцы образуются в период роста человека, то они не только не уменьшаются, а удлиняются [19].

Судебно-медицинскому эксперту при исследовании рубцов кожи необходимо учитывать, что с течением времени помимо естественных изменений рубцов в них могут происходить различные изменения, связанные с лечебными процедурами. Эти воздействия могут в зна-

чительной степени изменить внешние свойства рубцовой ткани и поэтому их нужно учитывать, чтобы не допустить ошибки при решении экспертных вопросов.

При влиянии облучения лучами солнца происходит ряд изменений в рубцовой ткани. Рубцы становятся более подвижными, мягкими, безболезненными и подвергаются пигментации [9,21].

При производстве судебно-медицинской экспертизы рубцов кожи эксперт изучает вопросы, которые подлежат разрешению, материалы дела и медицинские документы. В дальнейшем переходит к сбору анамнеза и жалоб освидетельствуемого, подробно осматривает, описывает и фотографирует рубец. При описании рубца необходимо указать его месторасположение, форму, размеры, поверхность, подвижность, плотность, цвет, отношение к окружающим тканям и состояние последних. Иногда для выявления невидимых, малозаметных рубцов рекомендуется накладывать на место рубца горячие компрессы, при этом сосуды кожи расширяются и на фоне гиперемии кожи выявляются бледные участки рубцов. При помощи стекла, путем его придавливания к рубцу, иногда можно обнаружить на фоне побледневшего участка посторонние включения, которые из поверхностных слоев кожи можно извлечь и подвергнуть судебно-химическому исследованию. В случае, если сосуды в рубце незаметны, на рубец наносится капля кедрового или вазелинового масла для просветления поверхностных слоев эпидермиса. В необходимых случаях можно проводить рентгенологическое исследование, которое позволяет выявить инородные включения и частички, что немаловажно для выяснения происхождения повреждения. При исследовании рубцов в ультрафиолетовых лучах можно выявлять невидимые при обычном освещении и малозаметные рубцы, осаднения, различную давность рубцов. Перед этим исследуемый участок кожи необходимо хорошо протереть с мылом, чтобы избежать флуоресценции посторонних, загрязняющих кожу веществ, а затем осмотреть с помощью ртутно-кварцевой лампы с фильтром. И.М. Серебренников [19] предложил применять для исследования рубцов кожи капилляроскопию. Последняя позволяет выявить детали рубцов и некоторые особенности васкуляризации, это дает возможность судить о давности рубцов.

Несмотря на значительные трудности, детальное изучение рубца с применением всех существующих методов исследования может дать возможность установить происхождение повреждения, вызвавшего образование рубца.

В заключение, следует отметить, что в настоящее время инструментальные методы исследования, которые бы позволили при проведении экспертиз по живым лицам получить объективную информацию для решения ряда вопросов об определении срока давности телесных повреждений в результате травматических воздействий, не нашли широкого применения в практической деятельности врачей судебно-медицинских экспертов ввиду их дороговизны.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц – М., 1968. – С.150-153.
2. Бакишинская Р.Е. Судебно-медицинское исследование в случаях сдавливания шеи руками: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1956. – 14 с.
3. Байрамов Д. Изменения цвета кровоподтеков на парализованных конечностях // Доклады 1-ой расширенной научно-практической конференции судебно-медицинских экспертов АзССР – Баку, 1965. – С.129-186.
4. Бойко О.И. Определение времени нанесения травмы по изменению окраски кровоподтеков // Труды судмедэкспертов Украины. – Киев, 1958. – С.196-201.
5. Винтергальтер С.Ф., Щеголев П.П. Значение рентгенологического исследования кровоподтеков в судебно-медицинской практике // Судебно-медицинская экспертиза. – 1962. – №4. – С.3-6.
6. Гайнутдинова Ф.А., Десятов В.П. О кровоподтеках на бедрах у женщин // Рефераты научных докладов 3-ей расширенной научной конференции. – Одесса, 1956. – Вып. 1 – С.52-54.
7. Гирько С.И., Николаев Г.С., Николаев В.Н. и др. Судебная медицина в схемах (общая и особенная части). – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – С.175-289.
8. Гориневская В.В. Основы травматологии. – М. – Ленинград, 1936. – С.101-104.
9. Заварзин А.А., Щелкунов С.Н. Руководство по гистологии (учебник для медицинских институтов). – Изд. 7. – Л.: Медгиз, Ленинградское отделение, 1954. – 700 с.
10. Зорин Б.Н. Дифференциальная диагностика прижизненных и посмертных ссадин на трупe: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1954. – 14 с.
11. Кононова С.А. Диагностика давности телесных повреждений бесконтактным термометрическим методом: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 23 с.
12. Литвак Е.А. Определение давности кровоподтека методом электротермометрии // Судебно-медицинский эксперт и криминал. На службе следствия. – Вып. 5. – Ставрополь, 1967. – С.357-359.
13. Матышев А.А. Судебная медицина. – СПб., 1998. – С.41-46.
14. Муханов А.И. Судебно-медицинская диагностика повреждений тупыми предметами. – Тернополь, 1974. – С.43-46.
15. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Дубровина И.А. и др. Судебная медицина. – М.: Практическая медицина, 2014. – 133 с.
16. Подоляко В.П. Медико-правовая значимость телесных повреждений. – Брянск, 2000. – С.59-60.
17. Попов Н.В. Судебная медицина. – М.: Государственное издательство медицинской литературы Медгиз, 1950. – С.127-134.
18. Райский М.И. Судебная медицина. – М.: Государственное издательство медицинской литературы Медгиз, 1953. – С.94-104.
19. Серебренников И.М. Судебно-медицинское исследование рубцов кожи. – М.: Медгиз, 1962. – С.10-118.
20. Смольянинов В.М., Бронштейн Е.З. К вопросу о судебно-медицинской экспертизе кровоподтеков // Судебно-медицинская экспертиза. – 1964. – №1. – С.19-21.
21. Фандрей С.А. // Сборник рефератов научных работ за 1943 г. Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. – Ленинград, 1946. – С.22.
22. Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е. Судебная медицина: руководство – Смоленск, 1998. – С.184-187.
23. Чарный В.И. Определение и классификация повреждений // Учебник судебной медицины / Под ред. И.Ф. Огаркова. – Ленинград, 1964. – С.33-37.

REFERENCES

1. Avdeev M.I. Forensic examination of living persons. – Moscow, 1968. – P.150-153. (in Russian)
2. Bakshinsky R.E. Forensic investigation in cases of neck compression hands: Thesis PhD (Medicine). – Kharkov, 1956. – 14 p. (in Russian)
3. Bayramov D. Changes in the color of bruises on the paralyzed limbs // Reports of the 1st extended scientific-practical conference of forensic experts AzSSR. – Baku, 1965. – P.129-186. (in Russian)
4. Boyko O.I. Determination of injury time to change the color of bruises // Proceedings of the forensic experts of Ukraine. – Kyiv, 1958. – P.196-201. (in Russian)
5. Winterhalter S.F., Shchegolev P.P. The value of X-ray examination of bruises in forensic practice // Sudebno-medicinskaja jekspertiza. – 1962. – №4. – P.3-6. (in Russian)
6. Gainutdinova F.A., Desiatov V.P. About bruises on the hips in women // Abstracts of scientific reports of the third expanded conference. – Odessa, 1956. – Vol. 1. – P.52-54. (in Russian)
7. Girko S.I., Nikolaev G.S., Nikolaev V.N., et al. Forensic medicine in the schemes (general and special part). – Moscow: Publishing house Eksmo, 2006. – P.175-289. (in Russian)
8. Gorinevskaya V.V. Fundamentals of traumatology. – Moscow – Leningrad, 1936. – P.101-104. (in Russian)
9. Zavarzin A.A., Schelkunov S.N. Guidelines for histology (textbook for medical schools). – Ed. 7. – Leningrad: Medgiz, Leningrad branch, 1954. – 700 p. (in Russian)
10. Zorin B.N. Differential diagnosis of lifetime and postmortem scratches on the body: Thesis PhD (Medicine). – Kharkiv, 1954. – 14 p. (in Russian)
11. Kononov S.A. Diagnosis-old injury contactless thermometric method: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 2010. – 23 p. (in Russian)
12. Litvak E.A. Determination of age of the bruise by electrothermometry // The medical examiner and crime. In the service of the investigation. – Vol. 5. – Stavropol, 1967. – P.357-359. (in Russian)
13. Matyshev A.A. Forensic medicine – St. Petersburg, 1998. – P.41-46. (in Russian)
14. Mukhanov A.I. Forensic medical diagnosis of injuries by blunt objects. – Ternopol, 1974. – P.43-46. (in Russian)
15. Pigolkin Y.I., Dubrovin I.A., Dubrovina I.A., et al. Forensic medicine. – Moscow: Practical Medicine, 2014. – 133 p. (in Russian)
16. Podolyako V.P. Medico-legal significance of injuries. – Bryansk, 2000. – P.59-60. (in Russian)
17. Popov N.V. Forensic Medicine. – Moscow: State Publishing House of Medical Literature Medgiz, 1950. – P.127-134. (in Russian)
18. Paradise M.I. Forensic Medicine. – Moscow: State Publishing House of Medical Literature Medgiz, 1953. – P.94-104. (in Russian)
19. Serebrennikov I.M. Forensic examination of skin scarring. – Moscow: Medgiz, 1962. – P.10-118. (in Russian)
20. Smoljaninov V.M., Bronstein E.Z. On the issue of forensic bruising // Sudebno-medicinskaja jekspertiza. – 1964. – №1. – P.19-21. (in Russian)
21. Fandrey S.A. // Collection of abstracts of scientific papers for 1943 Military Medical Academy named after S.M. Kirov. – Leningrad, 1946. – P.22 (in Russian)
22. Khokhlov V.V., Kuznetsov L.E. Forensic medicine: a guide. – Smolensk, 1998. – P.184-187. (in Russian)
23. Charny V.I. Definition and classification of damage // Textbook of Forensic Medicine / Ed. I.F. Ogarkov. – Leningrad, 1964. – P.33-37. (in Russian)

Информация об авторах:

Пругло Ольга Анатольевна – врач судебно-медицинский эксперт, e-mail: olamail@list.ru;
Пузова Анна Ивановна – врач судебно-медицинский эксперт.

Information About the Authors:

Pruglo Olga A. – forensic expert, e-mail: olamail@list.ru; Puzova Anna I. – forensic expert.