

Транскопия в судебно-медицинской практике.

Врача Т. С. Бородатовой.

За последнее время, когда техника преступлений, как это указывает Flogence¹⁾ стала более совершенной вследствие того, что преступники прилагают тщательные усилия, чтобы скрыть следы своих преступлений, напр., в смысле уничтожения пятен крови, судебно-медицинская экспертиза стала более затруднительной, и характер ее несколько изменился. Эксперту приходится теперь, по большей части, иметь дело с кровавыми пятнами самых незначительных размеров, вследствие чего он должен пользоваться такими методами исследования, которые или совершенно не изменяют пятен крови, или же требуют для своего производства самых незначительных количеств последней.

К первой группе методов исследования нужно отнести эпимикроскопическое исследование кровавых пятен на полированных металлических поверхностях. Для такого исследования пользуются чаще всего особым прибором — т. наз. вертикальным иллиминатором Zeiss'a, при применении которого форменные элементы крови в пятне открываются без добавления каких-либо реактивов, а, следовательно, и без изменения характера пятна.

Проверив этот способ исследования, Таранухин²⁾ пришел к заключению, что эпимикроскопия вполне применима в некоторых случаях судебно-медицинской экспертизы. Однако этот способ имеет и свои недостатки. Так, для применения его необходимо иметь особый прибор и сильный источник света, так как 50% света не доходит до глаза наблюдателя. Обращение с вертикальным иллиминатором требует, далее, навыка, и неопытный эксперт не найдет форменных элементов крови там, где они несомненно имеются. Наконец, эпимикроскопия применима только для пятен крови, расположенных на блестящих, хорошо отполированных металлических поверхностях, каковые крайне редко бывают у орудий убийства.

Вследствие всех этих обстоятельств способ эпимикроскопии имеет очень ограниченное применение, и поэтому вполне понятны попытки некоторых авторов усовершенствовать и вместе с тем упростить его.

Dominici вместо эпимикроскопии предложил применять выработанную им методику, которую он назвал транскопией. Транскопическое исследование кровавого пятна, по этому автору, заключается в следующем: на объект, содержащий кровавое пятно, наносится одна капля целлоидина, растворенного в ацетоне или амилацетате; после высыхания (около 12 часов), целлоидиновая пленочка снимается пинцетом, причем на ней всегда остается некоторое количество кровавого пятна; при исследовании этой пленочки на предметном стекле под микроскопом, легко

¹⁾ Arch. d'anthr. crim., 1910. ²⁾ Вест. Общ. Гиг., 1919.

определяются форменные элементы крови. Исследование это можно производить без дальнейшей фиксации и без окраски, или же после окраски кислыми анилиновыми красками (Dominici для окраски пользуется 1% раствором эозина, не окрашивающим целлоидин).

Способ Dominici был проверен Romanese и Pinolini³⁾, пришедшими к заключению, что транскопия вполне может заменить эмикроскопию. Этот сравнительно новый способ исследования кровяных пятен проверила и я, по предложению д-ра А. Д. Гусева, в применении к кровяным пятнам, расположенным на металлических предметах и, вообще, на гладких, полированных поверхностях.

Кроме микроскопического исследования целлоидиновой пленки на форменные элементы крови, я сделала попытку получить из того же самого препарата кристаллы Reichmann'a, и это вполне удалось.—кристаллы получались в большем или меньшем количестве, в зависимости от количества крови, снятой с пятна целлоидином.

Вначале я применяла, по совету Dominici, целлоидин, растворенный в ацетоне, но он оказался не вполне удобным,—пленочка целлоидина при высыхании становилась белесованной, малопрозрачной, почему и форменные элементы крови отыскивались на ней с трудом. В виду этого я, по совету д-ра Гусева, стала применять раствор целлоидина не в ацетоне, а в смеси абсолютного алкоголя с равной частью эфира. Такой раствор целлоидина, консистенции негустого сиропа, наносился мною в небольшом количестве (около 1 капли) на исследуемый объект. Целлоидин очень быстро высыхал, образуя прозрачную пленочку, легко снимающуюся не только через 12 часов (как указывает Dominici), а уже через 10—15 минут, причем вместе с этой пленочкой снимается или часть исследуемого пятна, или же все пятно целиком. Кроме гладких металлических поверхностей, я испытала этот способ и с пятнами, расположенными на дереве, соломе, коже и др. предметах. Всего мною было произведено 8 исследований.

Опыт I. Пятна крови недавней давности, размерами 1—2 мм., на металлической ручке ножа и на лезвие скальпеля. Нанесена капля целлоидина, через 10—15 мин. снята подсохшая прозрачная пленка, на которой даже при слабых увеличениях микроскопа (Riechert, Oc. 2, Obj. 3) можно было различить форменные элементы крови, при применении же больших увеличений (Obj. 6) картина их была вполне ясна и не возбуждала никаких сомнений. Затем из этих же препаратов мною обычным способом были приготовлены кристаллы Reichmann'a. Кристаллы получались так же легко, как и при применении скобоа с кровяного пятна, имели правильную форму и при исследовании в поляризованном свете имели золотистую окраску.

Опыт II. Мелкие капли крови нанесены на солому. После высыхания их, на каждое пятно (всего их было 10) было нанесено по капле целлоидина. При микроскопическом исследовании снятой пленки—форменные элементы крови так же легко различимы, как и в опыте I. Кристаллы Reichmann'a из 8 пятен получились вполне правильными, а в 2 случаях были настолько мелки, что доказать их наличие было возможно только при применении поляризованного света.

Опыт III. Кровяные пятна на полпрованной поверхности стола и на стенке шкафа. Целлоидиновая пленка снималась вместе с элементами крови так же легко, как и в первых двух случаях. Форменные элементы крови были вполне ясны и отчетливы, кристаллы Reichmann'a получались легко.

Опыт IV. Пятна крови на двух досках кожи (черной и коричневой). Методика та же, что и раньше, с той только разницей, что пленки были сняты не через 15, а через 20 минут. Результаты исследования те же, что и в первых опытах.

³⁾ По реф. в Z. f. ger. Med., 1923.

Опыт V. Пятна крови на стекле. Та же методика, что и раньше, форменные элементы легко определяемы, кристаллы *Teichmann's* получились тоже легко.

Опыт VI. Пятна крови на бумаге. Целлоидиновая пленка снималась с трудом, в большинстве случаев вместе с небольшим количеством кровяного пятна. При этом форменные элементы крови были легко определяемы. Иногда же целлоидиновая пленка не снималась даже в части пятна, и в этих случаях ни определять форменных элементов, ни получить кристаллов *Teichmann's* не удалось.

Опыт VII. Пятна крови на белой бумажной ткани. Раствор целлоидина напесенный на пятно, быстро впитывается в ткань, поверхностной пленочки его не получается, почему и исследование становится невозможным.

Опыт VIII. Пятна крови на штукатурке. После высыхания раствора целлоидина, напесенного на пятна, образуется легко снимающаяся пленочка, но вместе с ней, кроме элементов крови, снимаются и частицы штукатурки, почему определение форменных элементов становится невозможным.

На основании этих, сравнительно немногочисленных, опытов можно прийти к заключению, что трансскопия имеет много общего с энимикроскопией, но не требует никаких особых приборов, кроме микроскопа. Применение этого способа шире энимикроскопии, так как для него требуется только, чтобы пятна крови были расположены на гладких поверхностях,—безразлично, металлические-ли это поверхности, отражающие большую часть падающего света, или нет. При трансскопическом исследовании кровяных пятен форменные элементы крови одинаково легко определяются при нахождении пятен на металле, стекле, дереве, соломе и коже. В этом заключается огромное преимущество способа *Dominici*.

Вторым достоинством этого способа является то обстоятельство, что, после исследования на форменные элементы, тот же самый материал может быть употреблен для получения кристаллов *Teichmann's*.

Наконец, третьим очень большим достоинством способа *Dominici* является то, что при нем, кроме эритроцитов, могут быть определены и лейкоциты, после соответствующей окраски; а в последние годы определение лейкоцитов в пятнах крови начинает, как известно, приобретать все большее и большее значение при судебно-медицинских исследованиях для определения вида крови.

Благодаря этим достоинствам, трансскопия является ценным приобретением для судебно-медицинской методики исследования кровяных пятен.

D-r T. S. Borodatowa (Kasan). Die Transskopie in gerichtlich-medizinischer Praxis.

Dominici hat zur gerichtlich-medizinischen Untersuchung der Blutflecken ein Verfahren vorgeschlagen, welchem er die Benennung Transskopie gab und welches darin besteht, dass auf den verdächtigen Fleck ein Tropfen in Aceton oder Amylacetat aufgelösten Celloidin angeführt wird; nach der Austrocknung wird das Celloidinhäutchen mit Pinzette abgenommen, wobei es immer eine Quantität des Blutfleckens behält und unter dem Mikroskop auf die Formelemente des Blutes untersucht. D-r B. hat dieses Verfahren in etwas veränderter Art kontrolliert und fand, dass es als eine sehr kostbare Erwerbung für die gerichtlich-medizinische Methodik der Untersuchung der Blutflecken erscheint. Mit Hilfe der Transskopie werden die Formelemente des Blutes gleich leicht bei der Befindung des Fleckens auf Metall, Glas, Holz, Stroh und Leder bestimmt, wobei dasselbe Material auch zur Herstellung der Krystalle von *Teichmann* dienen kann und darin kann man nicht nur Erythrozyten, sondern auch Leukozyten bestimmen.