

Степурко В.И.

ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ КРОВОПОДТЕКОВ

Научный руководитель: ст. преп. Славина Н.И.

*Кафедра патологической анатомии и судебной медицины
с курсом повышения квалификации и переподготовки*

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Вопросы о давности механических повреждений являются одними из наиболее часто и трудно разрешаемых в теории и практике судебной медицины. Установление давности повреждений кожи (кровоподтеков, ссадин) у физических лиц в настоящее время осуществляется преимущественно на основании их макроскопической картины, в соответствии с которой эксперт, опираясь на свои профессиональные знания и опыт, судит о сроках их причинения. Кровоподтеки являются самым распространенным видом повреждений. На практике правильность определения давности кровоподтеков зависит исключительно от самого эксперта – его личных способностей и профессиональной грамотности, и не подкрепляется результатами специальных методов исследования. В связи с этим, актуальной проблемой является объективная конкретизация времени получения травмы. Объективизировать решение этого вопроса на основании численно выраженных характеристик тканей тела позволяют биофизические методы исследования.

Импедансометрия – метод измерения электрического сопротивления биологической ткани. Изменение соотношения между сухим веществом и жидкостью, увеличение количества электролитов крови в зоне повреждения непосредственно после травмы и уменьшение их в ходе последующего репаративного процесса неизбежно сопровождаются изменениями токопроводящих свойств ткани, что возможно регистрировать современными измерительными приборами. На основании анализа динамики дифференциального сопротивления кожи в зависимости от давности травмы предложена математическая модель, которую можно использовать в практической деятельности для установления времени причинения кровоподтеков методом измерения электрического сопротивления кожи в месте кровоподтека.

Теплофизический метод основан на изучении коэффициента теплопроводности кожи с кровоподтеками и с трупными пятнами по методике, основанной на применении программно-аппаратного комплекса. Изменения, происходящие в коже в месте кровоподтека, связаны с течением воспалительного процесса, а следовательно, сопровождаются изменением теплофизических параметров кожи, в том числе ее теплопроводности. Данный метод может быть использован для дифференциально-диагностического исследования кровоподтеков и трупных пятен и для установления давности наступления смерти по теплопроводности трупных пятен, что является объективным инструментальным методом их оценки.

Тепловидение – научно-техническое направление, изучающее физические основы, методы и приборы (тепловизоры), обеспечивающие возможность наблюдения слабонагретых объектов. Инфракрасная термометрия – метод исследования динамики температуры поверхности тела человека и имеющих на нем повреждений с помощью тепловизора, позволяет выявлять локальную гипертермию в месте травматического воздействия на тело. Исследование динамики температуры поверхности тела и имеющих на нем повреждений с помощью тепловизора позволяет объективно установить не только факт травмирующего воздействия, но и определить давность образовавшегося кровоподтека.