

О ВОЗМОЖНОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНА В ПЯТНАХ СУХОЙ КРОВИ

Р. В. Бабаханян, Н. С. Бусова

В настоящее время для обоснования причин смерти от отравления окисью углерода используется метод количественного спектрофотометрического определения карбоксигемоглобина в жидкой трупной крови. Однако, в целом ряде случаев получение образцов жидкой крови от трупа затруднено, поэтому возникает необходимость исследования сухих свертков крови или высохших пятен крови, обнаруженных при осмотре места происшествия.

Исследованиями Э. М. Семенчевой (1956, 1958), Н. М. Волковой (1962), Л. А. Сулеймановой (1968), Ф. Ф. Скворцова (1969) установлена возможность качественного определения карбоксигемоглобина в пятнах высохшей крови при спектральном исследовании и с использованием специфических химических реакций.

С целью установления возможности количественного определения карбоксигемоглобина в сухой крови, произведено исследование крови от 35 трупов лиц, погибших от отравления окисью углерода. Контролем послужила кровь от 30 тру-

пов людей, умерших от механических повреждений, асфиксии, ишемической болезни сердца и пр. Определение содержания карбоксигемоглобина в жидкой крови проводили спектрофотометрическим методом в модификации Л. П. Букиной и Л. И. Ушаковой (1979).

Образцы крови высушивали в чашках Петри в условиях смешанного освещения при температуре 16—20°C в течение 1—2 суток. Определение содержания карбоксигемоглобина проводили на 2—3 сутки после начала хранения. Высушенную кровь растирали до состояния тонкого порошка. Навески сухой крови в 250—300 мг растворяли в 200 мл 0,1% раствора аммиака. Измерение оптической плотности исследуемых растворов проводили на спектрофотометре СФ-16 по вышеуказанной методике с перерасчетом коэффициентов и длин волн для растворов сухой крови.

Результаты исследований показали, что в образцах жидкой и сухой крови контрольной группы содержание карбоксигемоглобина не превышало 3—5%.

В жидкой крови трупов лиц, погибших от интоксикации окисью углерода, содержание карбоксигемоглобина колебалось от 46 до 87%. В пятнах сухой крови содержание карбоксигемоглобина составляло 28—66%, что на 25—35% ниже, чем в соответствующих им образцах жидкой крови.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности количественного спектрофотометрического определения карбоксигемоглобина в пятнах высохшей крови, что может существенно расширить перспективы судебно-химического исследования.

Источник. Актуальные вопросы теории и практики судебной медицины. Ленинград 1986 год.