

Острое отравление бытовым газом». В результате судебно-химического исследования обнаружено: в крови – пропан, изобутан, бутан. В крови этиловый спирт не обнаружен.

4. Март 2015г., г. Екатеринбург, труп мужчины 2002 г.р. Обстоятельства дела: «20.03.15г. незадолго до смерти находился в кафе, где был обнаружен лежащим в туалете. Рядом зажигалка. СМД: Отравление неизвестным ядом» В результате судебно-химического исследования обнаружены: в крови, головном мозге, легком обнаружены: пропан, бутан, изобутан.

Выводы

Забор, хранение и транспортировка биологических образцов для судебно-химического исследования не регламентированы приказом 346н. Многие летучие яды экскретируются в неизменном виде через легкие, поэтому при судебно-медицинском исследовании трупа, в дополнение к стандартному забору биологических объектов на судебно-химическое исследование должны быть взяты биологические ткани (головной мозг, легкое, печень, почка и подкожный жир).

Использованная литература

1. С. А. Сумин – Неотложные состояния. М.: 2000

М. А. Малкова

ОТРАВЛЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ (случай из практики)

*ГБУЗ Свердловской области
«Бюро судебно-медицинской экспертизы»,
г. Екатеринбург*

Лакокрасочные материалы нашли широкое применение в народном хозяйстве и быту. Краски состоят из пленкообразующих веществ, тонкодисперсных пигментов и растворителей. В состав красок могут входить и другие вещества: минеральные наполнители, матирующие вещества, пластификаторы и т. д. Существуют краски масляные и эмалевые. Масляные краски выступают в виде густотертых паст, которые доводят до рабочей консистенции растворителем в олифе. Эмалевые краски (эмали, лаковые краски) – синтетические смолы или

эфиры целлюлозы в виде растворов в органических растворителях, подразделяющиеся в зависимости от вида лака, на основе которого они изготовлены. Лаки – растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях. Лаки бывают масляные, смоляные и эфиrhoцеллюлозные. Масляные лаки – растворы растительных масел или смол. Смоляные лаки – растворы природных или синтетических смол в летучих растворителях. К смоляным лакам относятся спиртовые лаки – растворы смол в этиловом спирте. Для приготовления спиртовых лаков из природных смол применяются: шеллак, сандалак, акоронд, канифоль и др., из синтетических смол – фенолальдегидные, кетональдегидные и другие смолы. Эфиrhoцеллюлозные лаки – растворы эфиров целлюлозы в летучих растворителях. Существует ряд растворителей лаков, в состав которых входит этиловый спирт. Самостоятельно этиловый спирт применяется для разведения бакелитовых и индольных лаков и фенольных красок [1].

В судебно-медицинской практике встречаются случаи отравления вследствие приема внутрь лаков и красок, чаще всего вместо алкогольных напитков. В основе таких случаев часто лежит ошибочное мнение, что краска или лак изготовлен на основе этилового спирта. Иногда в составе того или иного лакокрасочного материала, принимаемого внутрь, действительно содержится этанол, тем не менее наступает сильное отравление вследствие воздействия других, более токсичных компонентов.

В большинстве случаев лица, употребляющие внутрь лаки и краски, подвергают их предварительной обработке, которая, по их мнению, устраняет вредное влияние ядовитых примесей. Они фильтруют лаки, краски или растворители, размешивают их с большим количеством воды с последующим употреблением жидкой части, добавляют поваренную соль и другие вещества. Все эти меры, естественно, не устраняют ядовитого воздействия токсичных компонентов. После приема жидкости развивается картина тяжелого поражения центральной нервной системы: возбужденное состояние, помутнение и даже полная потеря сознания, арефлексия, расширение зрачков, бледность кожных покровов и т.д. В ряде случаев этому состоянию предшествует кратковременная эйфория, которая сопровождается ощущением тяжести в голове, шумом в ушах, оглушенностью. Состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется многократная рвота, которая длится иногда по несколько часов, развивается сердечная, дыхательная, а впоследствии и почечно-печеночная недостаточность. В большинстве случаев тяжелых отравлений смерть наступает очень быстро [2].

Основное значение для распознавания отравления имеют результаты судебно-химического исследования внутренних органов. Но не менее важно и химическое исследование остатков выпитой жидкости, а также выяснение вопроса, мог ли пострадавший иметь доступ к указанным жидкостям (на работе, в быту и т.п. в качестве обстоятельств дела).

В практике судебно-химического отделения ГБУЗ СО «БСМЭ» (г. Екатеринбург) имели место случаи смертельных отравлений лакокрасочными материалами, растворителями. В качестве объектов исследования были использованы кровь, моча и части внутренних органов (печень, почка, желудок с содержимым, головной мозг). Изолирование токсических веществ из внутренних органов проводилось методом дистилляции с водяным паром. Газохроматографическое исследование проводилось на газовом хроматографе «Кристалл 2000М», оборудованном пламенно-ионизационным детектором, двумя колонками: капиллярной колонкой SE-30 (колонка № 1), длиной 25 м, диаметром 0,32 мм, насадочной колонкой Хроматон N-AW-NMDS -10% Тритон X-100 (колонка № 2), длиной 3 м, диаметром 3 мм; с температурным программированием колонок, газ-носитель – гелий. Программное обеспечение «Хроматэк Аналитик». Время исследования пробы 20 мин на каждой колонке.

Наиболее интересные случаи из практики

1. Март 2010 г., г. Нижние Серги, труп мужчины 1993 г.р. Обстоятельства дела: «Обнаружен на улице. Предполагаемая причина смерти: токсическое действие неуточненного вещества (в анамнезе нюхал клей)». В результате судебно-химического исследования обнаружены: в крови, желчи, печени, почке – ацетон, толуол, изоамиловый спирт. В крови, печени, почке компоненты входящие в состав бытового газа (пропан, бутан, изобутан) не обнаружены. В крови этиловый спирт не обнаружен.

2. Июль 2010 г., г. Екатеринбург, труп мужчины 1939 г.р. Обстоятельства дела: «Скончался дома, злоупотреблял спиртным. ДС: Отравление лакокрасочным материалом (краской)». Содержимое желудка – белая масляная краска. В результате судебно-химического исследования обнаружены: в крови, моче, печени, почке, головном мозге, желудке – ацетон, толуол, м-, п-, о-силолы. В крови, моче этиловый спирт не обнаружен.

3. Август 2015 г., г. Екатеринбург, труп мужчины 1953 г.р. Обстоятельства дела: «Обнаружен дома. СМД: Отравление неизвестным ядом? Технической жидкостью (ацетон)?». В результате судебно-химического исследования обнаружены: крови, моче, печени, почке,

желудке – ацетон, бутиловый спирт, изоамиловый спирт, толуол, о-ксилол. В крови, моче обнаружен этиловый спирт в концентрациях: в крови 2,13 ‰, в моче 5,05 ‰.

Выводы

При подозрении на отравление технической жидкостью или лакокрасочными материалами, в результате судебно-химического исследования в биологических объектах чаще всего обнаруживаются такие вещества как ацетон, толуол, м-, п-, о-ксилолы, бутиловые и изоамиловый спирты. Эти вещества входят в состав многих растворителей и красок.

Использованная литература

1 Р. В. Бережной «Судебно-медицинская экспертиза отравлений техническими жидкостями», 1977.

2 «Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений» под ред. Бережного Р. В., М., Медицина, 1980.

И. И. Петрунин, Т. В. Макаренко, Д. Л. Кондрашов

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСБЕННОСТИ ДЕЗОМОРФИНОВОЙ НАРКОМАНИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ГБУЗ СО «БСМЭ»)

ГБУЗ Свердловской области

«Бюро судебно-медицинской экспертизы»,

г. Екатеринбург

Число зарегистрированных людей употребляющих наркотические вещества в г. Екатеринбурге составляло, по данным 2011 г., 3764 человека, что ниже среднего значения по Свердловской области и на 4 % больше показателей РФ [8]. В 2013 году показатели потребления наркотических средств не обрели положительной динамики, наркоситуация в г. Екатеринбурге оставалась напряженной. Согласно данным Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков [7], наиболее употребляемым наркотическим средством является марихуана, на втором месте – гашиш, на третьем месте – синтетические наркотики, в том числе дезоморфин; героин в силу высокой цены и тяжелой доступности находится лишь на четвертом месте. В 2010-2012 г.г. врачи – судебно-медицинские экспер-