

Оценка результатов судебно-химического исследования при отравлении алкоголем

В содержимом желудка концентрация алкоголя выше, чем в крови. В моче алкоголь отсутствует. Такое распределение концентрации алкоголя в объектах исследования свидетельствует о начале всасывания этанола и о приеме его в пределах нескольких минут до наступления смерти.

В содержимом желудка высокая концентрация алкоголя, в моче его концентрация не превысила концентрацию в крови. Смерть наступила за 1—1,5 ч после приема алкоголя.

Концентрация алкоголя в моче выше, чем в крови и содержимом желудка.

От приема алкоголя до наступления смерти прошло 1,5—3 ч.

Высокая концентрация алкоголя в моче. В крови и содержимом желудка алкоголь отсутствует. От момента приема до наступления смерти прошло 12—24 ч.

Концентрация алкоголя в содержимом желудка очень высокая, в крови выше, чем в моче. Незадолго до смерти (1,5 ч) повторно употреблялся алкоголь.

Для достоверности факта приема алкоголя в случаях прижизненных травм целесообразно проводить определение этанола в свертках крови или излияний крови в межмышечные пространства. Впервые это было предложено F. Schoen в 1940—1941 гг. Такая кровь выключается из циркуляции, и в нее не попадают вещества, содержащиеся в крови в момент травмы, остаются в свертке крови или содержимом межмышечных пространств и не выводятся из них длительное время. Оценивая концентрацию алкоголя в названных объектах, можно сделать следующие выводы.

В крови обнаружен этанол, а в свертке он отсутствует. Пострадавший получил повреждение, будучи трезвым. После этого он принимал спирт-ные напитки и скончался в состоянии алкогольного опьянения.

В крови обнаружен этанол, в одних свертках он имеется, а в других — нет. Повреждения причинялись до и после приема спиртного.

В крови этанол не выявлен или обнаружен в незначительных количествах. В свертке — высокое содержание этанола. Все повреждения причинялись в состоянии опьянения и с момента травмы до наступления смерти прошел период времени, достаточный для того, чтобы алкоголь был полностью выведен из организма.

По концентрации спирта в кровоподтеке можно ориентировочно судить о степени алкогольной интоксикации в момент происшествия, учитывая при этом, что взвешенные элементы крови адсорбируют спирт в меньшей степени, чем цельная кровь. В этой связи в свертке крови спирта будет в 1,2—1,3 раза меньше, чем в цельной крови в момент травмы.

Не менее ценно проводить определение количества этанола из внутри-черепных гематом, особенно эпидуральных, так как они имеют непосредственный контакт с ликвором субарахноидальных пространств, в которых содержится значительное количество этанола.

Выявление этанола в свертках крови при наличии алкоголя, введенного в составе противошоковых жидкостей, позволит объективно решить вопрос о степени алкогольного опьянения в момент травмы.

Оценивая результаты количественного определения алкоголя у загнивших трупов в случаях эксгумации и повторного исследования, необходимо помнить, что алкоголь в тканях трупа, захороненного в зимний период, сохраняется до 4-х, а в летний — до 2-х месяцев.

Экспертиза алкогольной интоксикации на трупе проводится для установления факта приема его умершим незадолго до смерти, степени возможного при этом опьянения и его влияния на происшествие и наступление смертельного исхода, при подозрении на наступление смерти от острой алкогольной интоксикации, количества и времени приема спиртного, степени опьянения в определенный период времени перед смертью.

Определение причины смерти в случаях, подозрительных на отравление алкоголем, чрезвычайно сложно в связи с отсутствием характерных морфологических изменений. Поэтому вывод о степени алкогольного опьянения базируется на результатах исследования трупа, гистологического и судебно-токсикологического исследований. Основное значение для диагностики смерти от отравления алкоголем приобретает количественное содержание его в крови.

Смерть от отравления алкоголем может наступить на любом этапе алкогольной интоксикации: в период всасывания, в момент максимального содержания алкоголя в крови, но чаще она наступает в период его выделения, в промежутке от 10 до 20 ч после первичного приема. Концентрация алкоголя в крови трупа в это время достигает 4—5 ‰. У женщин, а также лиц, ранее не употреблявших алкоголь, и хронических алкоголиков иногда смерть может наступить и через 1—2 дня после приема алкоголя.

Причиной смерти молодых, как правило, бывают большие дозы алкоголя, в то время как у пожилых — болезненные изменения сердечно-сосудистой системы. При высокой концентрации алкоголя в крови смерть может наступить от механической асфиксии, развившейся вследствие аспирации пищевых масс или от закрытия дыхательных путей инородным телом, утопления, различных травматических повреждений. В ряде случаев алкогольное опьянение сопровождается развитием гипогликемической комы, являющейся причиной смертельного исхода.

Экспертиза алкогольной интоксикации и оценка количественного определения этилового спирта должны проводиться с учетом возможных изменений, претерпеваемых алкоголем в трупе в зависимости от ряда внешних и внутренних причин — новообразования алкоголя при гнилостном разложении трупа под воздействием микробов, рН-среды, активности ферментативных и других систем, разрушения и посмертной диффузии его из желудка в окружающие органы и ткани.

В результате гнилостного разложения трупа в крови, взятой из сосудов грудной полости, может образоваться от 2,63 ‰ алкоголя, а из сердца — до 2,49 ‰. В моче трупов новообразования алкоголя не происходит.

Новообразование алкоголя всегда совпадает с появлением в трупной крови дрожжевых грибков, вызывающих брожение, в результате которого появляется алкоголь.

Оценивая степень алкогольного опьянения, эксперт должен учитывать, что разрушение алкоголя происходит в течение 2—3 дней после смерти, когда еще сохраняется ферментативная активность алкогольдегидразы, разрушающей спирт. Интенсивность разрушения определяет температура окружающей среды, обуславливающая скорость гниения, перемещение крови из теплой среды в холодную и обратно, бактериальной загрязненности объекта исследования, сроков хранения проб до начала исследования, аэрации.