

Предварительные качественные пробы на этиловый алкоголь

Эти пробы нашли широкое распространение в практике экспертизы живых лиц. Из большого количества предварительных проб наиболее широкое распространение получила реакция Мохова—Шинкаренко. Методика проведения исследования чрезвычайно проста. Она заключается в продувании в течение 20—25 с выдыхаемого воздуха через трубку с обрезанными концами, содержащую реагент. Простота проведения исследования и достаточная чувствительность реакции селикагеля, обработанного раствором хромового ангидрида в концентрированной серной кислоте, алкоголем, содержащимся в выдыхаемом воздухе, позволяет определять пары алкоголя спустя 10—15 мин после употребления алкогольсодержащих напитков. В выдыхаемом воздухе можно установить наличие паров алкоголя в течение определенного времени, зависящего от количества и вида напитков. Эта зависимость иллюстрируется табл. 29.

Под воздействием паров этанола оранжевая окраска содержимого трубки переходит в зеленую. Недостатком реакции является ее неспецифичность: положительный результат получается при воздействии паров эфира, ацетона, метилового спирта. Бензин, керосин, хлороформ и другие вещества вызывают изменение окраски реагента не в зеленый цвет, как при действии алкоголя, а в какой-либо другой цвет (табл. 30).

Такие заболевания, как хронический тонзиллит, озола, абсцесс легкого, обширный кариес и другие обуславливают положительную реакцию в связи с содержанием в выдыхаемом воздухе ацетальдегида

Таблица 29
Время, в течение которого определяются пары алкоголя в зависимости от количества и вида напитков (по Г.А. Мохову, И.П. Шинкаренко, 1955)

Вид напитка	Количество, мл	Время, в течение которого пары алкоголя могут быть обнаружены в выдыхаемом воздухе
Водка 40 %	50	1—1,5 ч
	100	3—3,5 ч
	200	6,5—7 ч
	250	8—9 ч
	500	15—18 ч
Коньяк	100	3,5—4 ч
Шампанское	100	1 ч
Крепленые вина типа портвейна	200	3—3,5 ч
Пиво: 2,8 %	500	Не определяется
3,5 %	500	Не определяется
5 %	500	20—45 мин
6 %	500	20—45 мин

Предварительные качественные пробы на этиловый алкоголь

Таблица 30

Результаты воздействия паров различных веществ на реagent индикаторных трубок (по В.И.Алексееву, 1968)

№ п/п	Наименование вещества	Окраска реагента после воздействия
1	2	3
1	Этиловый спирт	Зеленая
2	Метиловый спирт	—//—
3	Эфир	—//—
4	Ацетон	—//—
5	Альдегиды	—//—
6	Сероводород (большие концентрации)	—//—
7	Хлороформ	Оранжевая
8	Хлоралгидрат	—//—

Окончание табл. 30

1	2	3
9	Четыреххлористый углерод	Коричневая
10	Бензин	Темно-коричневая
11	Бензол	Черная
12	Толуол	—//—
13	Керосин	Оранжевая
14	Фенол	Коричневая
15	Скипидар	Темно-коричневая
16	Аммиак	Оранжевая
17	Уксусная кислота	Коричневая
18	Щелочь	Оранжевая
19	Дихлорэтан	Коричневая
20	Этиленгликоль	Оранжевая
21	Оксид углерода	—//—
22	Валидол	—//—
23	Ментол	—//—
24	Камфара	Коричневая
25	Пирдин	Оранжевая
26	Пары воды	—//—
27	Чистый вдыхаемый воздух	—//—
28	Слюна	—//—