

Письмо Главного СМЭ Минздрава РФ от 8 апреля 1986 г. № 684 по определению давности смерти.

ПИСЬМО Бюро главной судебно-медицинской экспертизы (БГСМЭ) МЗ РСФСР № 684 ОТ 08.04.1986.

Подготовлено председателем проблемной комиссии «судебно-медицинская танатология» научного совета по судебной медицине АМН СССР, профессором В.Г. Науменко

Цель письма – содействовать унификации системы исследования, регистрации и оценки трупных явлений не месте обнаружения трупа и в морге при решении задачи определения давности смерти.

Давность смерти в период до 2-х суток включительно определяют на основании исследования поствитальных реакций и ранних трупных явлений. К поствитальным реакциям относятся признак Белоглазова, и реакцию гладких мышц глаза на электрическое раздражение или введение раствора пилокарпина (атропина), реакцию скелетных мышц на электрическое и (или) механическое раздражение; к трупным явлениям этого периода – охлаждение тела, трупное окоченение, трупные пятна, помутнение роговицы и склеры (пятна Лярше) и др. проявления высыхания покровных тканей.

Диагностику давности смерти основывают на динамическом исследовании. Это достигается 2-х разовым исследованием трупных явлений на месте обнаружения трупа и (или) 2-х разовым их исследованием в морге через интервал времени не менее 1-2 час. Если внешние условия на месте обнаружения трупа и при нахождении его в морге аналогичны, то в этом случае можно ограничиться 2-х разовым исследованием трупных явлений на месте его обнаружения. Если при осмотре трупа на месте обнаружения судебно-медицинский эксперт не участвовал, то в этих случаях 2-х разовое исследование трупных явлений в морге является обязательным. Условия среды нахождения трупа, время исследования трупных явлений и другие данные записывают в регистрационную карту (см. Приложение).

Рекомендуется следующий порядок исследования трупных явлений:

1. Определяют наличие признака Белоглазова и пятен Лярше. Если при сдавлении глазного яблока с боков зрачок принимает овальную форму, то время с момента наступления смерти (до осмотра трупа) составляет не менее 10-15 минут; наличие пятен Лярше соответствует периоду с момента наступления смерти в среднем не менее 5-6 часов;
2. Определяют на ощупь температуру тела (груди, живота, подмышечных впадин);
3. Производят ректальную термометрию трупа. Используют лабораторный ртутный термометр, рекомендуемую методику и таблицу в [Приложении 2](#), либо электротермометр, методику и таблицу в [Приложении 3](#);
4. Устанавливают наличие или отсутствие трупного окоченения (нижняя челюсть, кисти рук, верхние и нижние конечности); на месте обнаружения трупа не следует разрушать окоченение;
5. Исследуют реакцию двуглавой мышцы плеча на механическое раздражение по рекомендуемой методике и таблице в [Приложении 4](#), а при наличии соответствующего прибора – и электрическое раздражение мимических и др. скелетных мышц по рекомендуемой методике и таблице в [Приложении 5](#);
6. Исследуют трупные пятна. Если время восстановления цвета трупного пятна определяют после надавливания пальцем, то руководствуются [Приложением 6](#); при применении динамометра пользуются [Приложениями 7,8](#);
7. Реакцию гладких мышц глаза определяют с помощью фармакологической пробы по рекомендуемой методике и таблице в [Приложении 9](#); либо на электрораздражение по рекомендуемой методике в таблице в [Приложении 10](#).

Если в морге применялись лабораторные методики, не предусмотренные настоящими рекомендациями, либо исследовалось трупное явление, которое по разным причинам не

было исследовано на месте обнаружения трупа, то в этом случае двукратное исследование является обязательным через интервал времени в 1-2 часа.

В период поздних трупных изменений давности смерти определяют на основании оценки морфологической формы и степени выраженности трупного явления (гниение, мумификация, жировоск, торфяное дубление), а также результатов энтомологического исследования. Для этого предлагается руководствоваться ориентировочной таблицей в Приложении 11. Оценку энтомологических данных производят также с помощью диагностических таблиц, опубликованных в журнале «Судебно-медицинская экспертиза» №2, 1980 и №№1 и 4, 1984 (М.И. Марченко), либо консультируются у автора этих таблиц (193019, Ленинград, пр. Обуховской обороны, д. 21, кв. 63).

В связи с тем, что диагностические таблицы (Приложение 2-11) являются ориентировочными, определяются на время наступления смерти, а интервал времени, когда по исследованию и оценке трупных явлений она могла наступить. В сомнительных случаях, если были соблюдены рекомендации настоящего письма, расчет давности смерти может быть проконсультирован с куратором целевой программы, заведующим кафедрой судебной медицины Кишиневского мединститута профессором Г.А. Ботезату, либо с заведующим кафедрой судебной медицины Челябинского мединститута доцентом П.И. Новиковым.

Результаты исследования трупных явлений вносят из регистрационной карты в Заключение эксперта (экспертизы трупа). Регистрационные карты для последующей обработки направляют в Бюро Главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР куратору экспертизы давности смерти (куратор оказывает помощь в организации консультаций со специалистами, указанными в информписьме).

Приложение 2.

Методика.

Не изменяя позы трупа, трупный термометр вводят в прямую кишку на глубину не менее 10-12 см на 7-10 минут (термометр ртутный стеклянный лабораторный, имеет Гост 215-73; можно использовать другие лабораторные термометры с таким расчетом, чтобы цифровая его шкала была доступна для обозрения).

Через 2 часа повторяют ректальную термометрию. Если позволяют условия на месте обнаружения трупа, термометрию производят трижды через 45-60 минут. Целесообразно на весь период измерения термометр не извлекать из прямой кишки, следя за тем, чтобы находился в заданном положении.

Приложение 3.

Примечание.

«Выравнивание» температуры в прямой кишке с температурой окружающей среды (18-20 С) наступает в период 30-31 часа у трупов средней упитанности в одежде.

ДАВНОСТЬ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ

Порядок исследования трупных явлений.

1. Признак Белоглазова и пятен Лярске. Если при надавливании на глазное яблоко с боков зрачок принимает овальную форму, то момента наступления смерти (до осмотра трупа) составляет 10-15 минут; наличие пятен Лярске соответствует периоду с момента наступления смерти до осмотра в среднем не менее 5-6 часов;
2. Определяют на ощупь температуру тела (груди, живота, подмышечных впадин);
3. Производят ректальную температуру трупа;
4. Устанавливают наличие или отсутствие трупного окоченения;
5. Исследуют реакцию двухглавой мышцы плеча на механическое раздражение;
6. Исследование трупных пятен.

Методика для раздражения мышц.

1. У наружного угла одного глаза вдоль нижнего края века (методика Билкуна В.В.);
2. У наружных углов глаз вдоль нижнего края век;
3. В толщу мышц окружности рта, отступая на 1,5 см от углов рта

РАСЧЕТ ДАВНОСТИ СМЕРТИ (В ЧАСАХ) ПО РЕКТАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

ТРУПА (ПО Г.А. БОТЕЗАТУ)

Ректальная температура	Давность смерти					
	Детей грудного возраста (от 4-х недель до 1,5 г.)			Взрослых лиц		
	4-9 ⁰ С	10-15 ⁰ С	16-23 ⁰ С	0-9 ⁰ С	10-15 ⁰ С	16-23 ⁰ С
36	0,5	0,6	0,8	1,0	1,7	2,3
35	0,8	0,9	1,3	1,7	2,8	3,9
34	1,2	1,3	1,8	2,3	3,9	5,1
33	1,5	1,6	2,3	3,0	4,9	6,3
32	1,9	2,0	2,8	3,7	6,0	7,6
31	2,2	2,4	3,4	4,6	7,0	8,9
30	2,6	2,7	3,7	5,6	8,1	10,2
29	2,9	3,1	4,8	6,6	9,3	11,6
28	3,2	3,5	5,8	7,7	10,5	13,1
27	3,6	3,8	6,8	8,7	11,7	14,6
26	3,8	4,2	7,9	9,8	13,0	16,2
25	4,7	5,2	9,1	11,0	14,3	17,9
24	5,6	6,2	10,3	12,1	15,7	19,7
23	6,6	7,2	11,7	13,3	17,1	21,6
22	7,5	8,1	13,2	14,6	18,7	23,7
21	8,5	9,1	14,9	15,8	20,4	26,0
20	9,5	10,2	16,8	17,2	22,2	28,6
19	10,6	11,4	19,2	18,5	24,2	31,6
18	11,7	12,6	22,8	20,0	26,4	35,4
17	12,8	14,0	27,0	21,5	29,0	41,6
16	14,0	16,5		23,1	32,2	46,5
15	15,3	17,3		24,8	37,1	48,7
14	16,6	19,4		26,6	43,1	
13	18,0	22,4		28,6	44,9	
12	19,5	27,1		30,7	46,9	
11	21,1			33,1	48,7	
10	22,9			35,9		
9	24,9			39,4		
8	27,2			44,6		
7	29,9					
6	33,8					

Методика.

Температуру измеряют электротермометром медицинским ТМПЭМ-1. Датчик вводят в прямую кишку на глубину 12 см. На шкале прибора по отклонению стрелки определяют температуру и сравнивают с данными в таблице. Через час повторяют термометрию. Целесообразно на весь период термометрии датчик не извлекать из прямой кишки, следя за тем, чтобы он находился в заданном положении.

РЕКТАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (ПО ДАННЫМ В.В. БИЛКУНА)

Давность смерти (час.)	Темп. в прямой кишке	Давность смерти (час.)	Темп. в прямой кишке
2	35,8	16	27,0
3	34,6	17	26,4
4	33,9	18	26,2
5	33,4	19	25,7
6	32,8	20	25,0
7	32,1	21	24,4
8	31,3	22	24,0
9	30,7	23	23,5
10	30,1	24	23,2
11	29,7	25	22,4
12	29,2	26	21,7
13	28,7	27	21,2
14	28,1	28	21,1
15	27,6	29	20,9
		30	20,1

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

РЕАКЦИЯ ДВУГЛAVОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА НА МЕХАНИЧЕСКОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ

А. По данным Ермилова А.А.

Место нанесения удара	Давность наступления смерти	Степень выраженности ИМО
ПЕРЕДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ БИЦЕПСА	До 2 час.	Интенсивность небольшая (поддается измерению)
	До 5-6 час.	Определяется визуально (не поддается измерению)
	До 5-11 час.	Определяется пальпаторно
	Свыше 10-11 час.	На месте удара образуется вмятина в мышцах

Б. По данным Билкуна В.В.

Место нанесения удара	Давность наступления смерти	Степень выраженности ИМО
ПЕРЕДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ БИЦЕПСА	1-3 час.	Быстро появляющийся плотный тяж высотой 2-1,5 см
	3-6 час.	Тяж высотой 1,5-1 см
	6-9 час.	Тяж высотой 0,5 см или определяется пальпаторно
	До 11 час.	Вмятина на месте удара

* Документация – фотографирование с масштабной линейкой.

Методика.

Наносится резкий кистевой удар ребром специальной линейки по передней поверхности двуглавой мышцы плеча в средней трети. В месте удара возникает «идиомускулярная опухоль», либо возникает вмятина тканей. Степень выраженности реакции оценивается по таблице.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

РЕАКЦИЯ МЫШЦ ЛИЦА НА ЭЛЕКТРОРАЗДРАЖЕНИЕ

Место введения электродов	Ответная реакция мышц		
	Трехкратная +++	Двухкратная ++	Однократная +
У наружных углов глаза	ОТЧЕТЛИВОЕ сокращение всей мускулатуры лица с резким сжатием век	ОТЧЕТЛИВОЕ сокращение век	Фибриллярное подергивание век
У наружных углов рта	РЕЗКОЕ сокращение мышц рта, шеи, век, глаз	ОТЧЕТЛИВОЕ сокращение круговой мышцы рта	Фибриллярное подергивание мышц рта
Давность смерти	До 2,5 час.	До 5 час.	5-8 час.

Б. По данным В.В. Билкуна

Место раздражения	Степень реакции		
	Сильная +++	Средняя ++	Слабая +
1. У углов одного глаза	Сокращение мышц половины лица, сжатие век	Сжатие век	Фибрилляция мышц век
2. У наружных углов обоих глаз	Сокращение мышц всего лица, сжатие век	Сжатие век	Фибрилляция мышц век
3. У наружных углов рта	Сокращение мышц рта, шеи. Сжатие век	Сокращение круговой мышцы рта	Фибрилляция мышц рта
Давность смерти	1- до 5-7 час. 2- до 3-5 час. 3- до 2-3 час.	1-до 7-10 час. 2-до 5-7 час. 3- до 3-5 час.	1-до 10-12 час. 2-до 8-10 час. 3-до 5-7 час.

Методика.

Для раздражения мышц применяют прерывистый электрический ток от двух батарей для карманного фонаря, соединенных последовательно и подключенных к прерывателю тока.

Игольчатые электроды последовательно вкалывают в следующие точки:

- а) у наружного угла одного глаза вдоль нижнего края века (методика Билкуна В.В.);
- б) у наружных углов глаз вдоль нижнего края века (обе методики);
- в) в толщину мышц окружности рта, отступая на 1,5 см от углов рта (обе методики);

Записывают ответную реакцию с каждой группы мышц (отсутствие или наличие сокращения, интенсивность реакции), руководствуясь таблицами.

Электроды покрываются изолирующим лаком (кроме кончиков), что дает возможность вводить их под веки, под верхнюю губу. При этом не остается следов вкалывания электродов, усиливается реакция.

Надо помнить об удлинении срока электровозбудимости в 1,5-2 раза в зоне массивных кровоизлияний (в окологлазничную клетчатку и т.п.). Для ДНС учитывают результат исследования на неповрежденной стороне. Выходное напряжение прибора стандартно 120 V, усиленного 250 V.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ПО СТАДИЯМ И ФАЗАМ РАЗВИТИЯ ТРУПНЫХ ПЯТЕН

ГИПОСТАЗ	1 ФАЗА	Трупное пятно исчезает при надавливании и появляется через 30 сек.-2 мин. Это наблюдается в течение 6-8 часов после наступления смерти.
	2 ФАЗА	Трупное пятно исчезает при надавливании и появляется через 2-5 мин. Это наблюдается спустя 8-16 часов после наступления смерти.
СТАЗ	1 ФАЗА	Трупное пятно при надавливании бледнеет и восстанавливается через 5-10 мин. Это наблюдается от 16 до 24 часов после наступления смерти.
	2 ФАЗА	Трупное пятно при надавливании бледнеет и восстанавливается через 20-30 минут. Это бывает в течение 1-2 суток после наступления смерти.
ИМБИБИЦИЯ	Трупные пятна при надавливании не бледнеют, если после смерти прошло свыше 2-х суток.	

ДИНАМОМЕРТИЯ ТРУПНЫХ ПЯТЕН

Стадии трупных пятен	Быстрая смерть		Смерть при длительной агонии		Обескровленные трупы	
	Давность смерти, часы	Восстановление трупного пятна, мин.	Давность смерти, часы	Восстановление трупного пятна, мин.	Давность смерти, часы	Восстановление трупного пятна, мин.
Стадия гипостаза	8	1	До 6	1-2	1 фаза 2 фаза	1-2
	8-16	5-6	6-12	4-5		5-6
	16-24	10-20	12-24	15-30		30-40
Стадия стаза	24-32	30-40	24-48	50-60	1 фаза	60
	свыше 32 час.	60			2 фаза	

Методика.

С помощью динамометра производят давление на трупное пятно в поясничной области с силой 2 кг/см² в течение 3 секунд. Для обеспечения этой силы необходимо совместить метку на подвижной части прибора с меткой на шкале.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОКРАСКИ ТРУПНЫХ ПЯТЕН (В СЕК.) ПРИ ДОЗИРОВАННОМ НАДАВЛИВАНИИ 2 КГ/СМ².

Вид и причина смерти	Время, прошедшее после смерти (в часах)							
	2	4	6	8	12	16	20	24
Смерть острая, быстро наступившая	9,5± 0,45	15,5± 0,9	21,7±1, 4	43,9±4 ,7	58,5±3,6	87,6±9, 8	135,9±1 5	143,5±31 ,5
Механическая асфиксия	11,3± 0,8	19,1± 2,1	27,8± 2,9	40,7±8 ,2	56,5±8,9	59,4±1 4,2	137±36, 5	-
Отравление Алкоголем	9,5± 1,3	15,8±1 ,9	24,0±5, 8	36,9±4 ,4	61,9±6,1	90,9±6, 1	111,7±35	-
Скоропостижная	8,5± 0,6	14,5±1, 3	19,5±1, 9	33,2±5 ,1	49,1±4,1	92,0±1 1	169,4±2 4,4	-
Травма без кровопотери	9,1± 0,9	17,7±1, 6	24,4±2, 6	33,6±5	65,2±9,2	108±14 ,2	213,5±8 6,5	-
Травма с умеренной кровопотерей	12,2± 0,8	19,6±1, 3	39,3±3, 6	53,3±4 ,4	130,2±1 3,3	171±27 ,4	-	-
Травма с резкой кровопотерей	15,7± 4,6	26,7±2, 8	44,0±4, 2	69,9±7 ,6	109±14, 4	-	-	-
Смерть алкогольная	5,3± 0,4	14,8±1, 8	26,8±5, 8	44,1±8 ,0	51,8±6,0	151±11 ,7	240±30, 3	-

РЕАКЦИЯ ЗРАЧКОВ НА ПИЛОКАРПИН

1% раствор пилокарпина гидрохлорида	Давность смерти	Время сужения зрачка
	До 5 часов	3-5 сек
	10-14 часов	6-15 сек
	До 24 часов	20-30 сек
	Свыше 24 часов	1-2 минуты

Методика Шприцем с тонкой иглой вводят 1% раствор пилокарпина в переднюю камеру глаза. Вкол иглой делают с височной стороны глазницы немного отступя от края роговицы, придерживая глазное яблоко с носовой его стороны. Иглу нужно располагать параллельно плоскости радужки, после того, как конец иглы достигает середины зрачка, медленно вводят 2-3 (около 0,1 мл) раствора пилокарпина и фиксируют время сужения зрачка.

Примечание: Методику используют только в тех случаях, когда эксперт не имеет прибора для электрораздражения мышц глаза. При наличии прибора рациональнее исследовать зрачковую реакцию с помощью электрораздражения. В отличие от фармакологической пробы электрораздражение можно проводить неоднократно на протяжении 1-1,5 суток посмертного периода.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ЭЛЕКТРОРАЗДРАЖЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНЫХ МЫШЦ

Характер реакции зрачка					
Начало реакции сужения (сек.)					
Время максимального сужения (сек.)					
Время максимальной деформации (сек.)					
Степень деформации (отношение $D_{ширины}$ к $D_{высоты}$)					

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА ТРУПНЫХ ЯВЛЕНИЙ

1. Общие сведения

1. Ф.И.О. трупа, пол, возраст
2. Одежда: летняя, зимняя, отсутствует, сухая, влажная
3. Масса трупа, упитанность: удовлетворительная, повышенная, пониженная
4. Массивная кровопотеря: да, нет
Поза трупа на месте обнаружения
5. Место обнаружения трупа (МОТ): _____, условия среды: температура, влажность
6. Дата и часы исследования на МОТ
7. предположительная давность нахождения трупа на МОТ

2. Трупные явления

1. Признак Белогазова: да, нет
2. Пятна Лярше: да, нет
3. Температура тела на ощупь (область)
4. Температура тела в динамике
5. Трупное окоченение: да, нет, где
6. Реакция скелетных мышц в динамике:
 - - на механическое раздражение
 - - на электрическое раздражение
7. Время восстановления трупных пятен
8. Зрачкова реакция на пилокарпин
9. Признаки высыхания кожи и слизистых
10. Трупная зелень
11. Гнилостная венозная сеть
12. Гнилостная эмфизема: да, нет
13. Гнилостные пузыри
14. Отделение эпидермиса
15. Признаки яйцекладок, личинок, куколок
16. Консервирующие формы трупных явлений

1. Разрешение трупного окоченения	Начало 3-х суток
2. Трупная зелень в подвздошных областях	
А) летом на открытом воздухе	2-3 суток
Б) при комнатной температуре	3-5 суток
3. Трупная зелень всей кожи живота	3-5 суток
4. Трупная зелень всей кожи трупа (если нет мух)	8-12 суток
5. Гнилостная венозная сеть	3-4 суток
6. Выраженная гнилостная эмфизема	2-я неделя
7. Появление гнилостных пузырей	2-я неделя
8. Гнилостная деструкция (если нет мух)	3 мес.
9. Скелетирование с сохранением связочного аппарата	На земле <ul style="list-style-type: none">• а) летом – 2 мес.;• б) зимой около 1 года
10. Фрагментированное скелетирование	На земле 1-3 года
11. Мухи	
А) наличие яйцекладок	1-3 суток
Б) наличие яйцекладок и личинок	более 2-3 суток
В) преобладание личинок	от 3 суток до 2,5 недель
Г) появление куколок	более 2 недель

Д) появление мух	<ul style="list-style-type: none"> • 20-30 суток при $T^{\circ} 15^{\circ}-20^{\circ}$ • 15-20 суток при $T^{\circ} 20^{\circ}-25^{\circ}$ • 9-15 суток при $T^{\circ} 25-30^{\circ}$
12. Начало мумификации	2 нед.-2 мес.
13. Полная мумификация	От 1 до 12 мес.
14. Начало образования жировоска	1 мес.
15. Полное образование жировоска	Около 1 года