**МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЦЕНТР СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Стандартные операционные процедуры**

**«Общие требования по производству судебных химико-токсикологических экспертиз (исследований)»**

СОСТАВИТЕЛЬ: Жуматаева Г.С. РГКП «Центр судебной медицины МЮ PK» судебно-медицинский эксперт высшей категории

Астана, 2016 год

ПАСПОРТ МЕТОДИКИ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование методики | Общие требования по производству судебных химико-токсикологических экспертиз (исследований) |
| 2.Шифр специальности методики | 27.1 |
| 3. Информация об авторе (ах) (составителе (ях)) методики | Составитель: Жуматаева Г.С. |
| 4. Сущность методики | В методике отражены требования к производству химико-токсикологических экспертиз (исследований) необходимые для обеспечения качества, объективности, доказательности проводимых экспертиз (исследований).  |
| 4.1 Экспертные задачи, решаемые методикой | Настоящая методика устанавливает единые требования выполнения судебных химико-токсикологических экспертиз (исследований) |
| 4.2 0бъекты исследования | Биологические жидкости и ткани, жидкости не биологического происхождения |
| 4.3 Методы исследования | Общие требования |
| 4.4 Краткое поэтапное описание методики | 1.  введение.2. основная часть: отражает основные требования для каждого из этапов проведения исследований, достаточности применяемых методов исследования для дачи заключения и т.д.3. список использованных источников;4. приложение. |
| 5. Дата одобрения методики Ученым Советом ЦСМ МЮ РК | Протокол № 1 от 07 «ноября» 2016г. |
| 6. Информация о лице составившим паспорт методики | Составитель: Жуматаева Г.С.РГКП «Центр судебной медицины МЮ РК», судебно-медицинский эксперт высшей категории  |

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение 5
2. Область применения 5
3. Термины и обозначения 5
4. Основная часть 5
5. Заключение 8
6. Список использованных источников 8

7 Приложение **8**

Введение

Настоящая методика устанавливает единые требования выполнения судебных химике - токсикологических экспертиз (исследований).

Область применения

«Стандартные операционные процедуры по производству судебных химико­токсикологических экспертиз (исследований)» используется в качестве стандарта персоналом лаборатории, выполняющим данную процедуру, а также для обучения нового персонала.

Термины и обозначения.

СОП - стандартные операционные процедуры.

Основная часть

Эксперт при выполнении экспертизы (исследования) решает поставленные перед ним вопросы, также проводит в пределах своих специальных познаний такие исследования, которые могут иметь значение для дела.

 Объекты в процессе проведения исследования сохраняются в металлическом шкафу, а подверженные гниению - в герметичной емкости в холодильнике, которые в конце рабочего дня опечатываются назначенным ответственным лицом.

При наружном осмотре объектов экспертизы определяется и описывается в заключение эксперта - упаковочный материал, способ опечатывания, характер объекта, состояние объекта, его количество, окраска, наличие или отсутствие специфического запаха, наличие посторонних включений, реакция среды для жидких объектов, наличие консерванта.

При наружном осмотре объектов исследования определяется и описывается в заключение эксперта (акте) - характер объекта, состояние объекта, его количество, окраска, наличие или отсутствие специфическою запаха, наличие посторонних включений, реакция среды для жидких объектов, наличие консерванта.

При обнаружении в полостях трупа и других объектах неразрушенных лекарственных форм (таблетки, капсулы и т.п.), а также частей растений (ягоды, грибы и т.п.) или другие образцы не биологического происхождения они описываются и исследуются отдельно,

При выборе хода исследования необходимо учитывать, период времени между попаданием токсического вещества в организм или его воздействием и моментом сбора образцов, если они известны.

В случаях производства экспертиз (исследований) объектов от лиц получавших медицинскую помощь при выборе хода исследования необходимо учитывать: период медицинской помощи; объем и перечень медикаментозной помощи.

Данные медицинской документации (дата и время поступления в лечебное учреждение, клинический диагноз при поступлении, перечень и дозы лекарственных веществ, а в случаях исследования трупного материала время и дату смерти, заключительный клинический диагноз) должны быть занесены во вводную часть заключения эксперта, и учитываться при выборе хода исследования и интерпретации результатов исследования.

Эксперт выбирает необходимые методы определения искомого вещества (веществ) обеспечивающие наиболее достоверные результаты, в зависимости от поставленных вопросов, состояния и количества представленных объектов, обстоятельств дела, оснащенности лаборатории,

Перечень искомых веществ определяется в соответствии поставленных на разрешение вопросов, состояния и количества {объема, массы, перечня) представленных объектов.

Учитывая тот факт, что исчерпывающего набора методов и тестов, пригодных для всех токсических веществ во всех образцах, не существует, перечень веществ обязательных к химико-токсикологическому исследованию определяется в зависимости от цели и определен соответствующими методиками.

Для необходимости изолирования из сравнительно большого количества объекта исследования ничтожно малого количества вещества, эксперт выбирает необходимый метод извлечения, от которого может зависеть дальнейший ход анализа и его результаты,

В каждом анализе следует использовать по возможности наименьшее количество объекта, чтобы его осталось достаточно для дополнительных исследований.

Для проведения исследования применяются методы качественного обнаружения и количественного определения, которыми владеет эксперт и сможет учесть ошибки, возникающие при их применении.

Применяемые аналитические испытания должны быть доказательными, специфичными, обладать высокой чувствительностью, характеризоваться открываемым минимумом и границей обнаружения (предельным содержанием) веществ.

Результат любой используемой аналитической реакции, оценивается через время, регламентированное для ее полного протекания.

Для анализа используются реактивы класса «химически чистые», «чистые для анализа» и «особой степени чистоты». В ходе проведения химико -токсикологического исследования дополнительно необходимо контролировать чистоту реактивов в тех максимальных количествах, в которых они будут употреблены, теми же методами **и** реакциями, которые будут применены (проведение «холостых» проб).

 Контрольным («холостой») отрицательный образец используется во избежание влияния внешних факторов, контроля качества чистоты реактивен и лабораторной посуды.

**Контрольный** (холостой) отрицательный образец — это субстанция, **о** которой известно, что она не содержит искомого вещества (либо иное вещество той же химической группы) либо очищенная вода,

Достаточность числа и достаточное совместное использование методов химико-токсикологического исследования определяются классификацией методов исследования по их структурной информативности в соответствии приложения І,

Известный положительный образец используется для контроля чувствительности используемого метода (методики), пригодности реактивов и контроля их стабильности при хранении.

Известный положительный образец - это субстанция, содержащая искомое вещество (либо иное вещество той же химической группы) соответствующей концентрации. При этом при подозрении на отравление используется субстанция с содержанием искомого вещества (либо иное вещество той же химической группы) в минимальной токсической концентрации. В случаях необходимости установлении факта приема (введения) каких-либо веществ используется субстанция с содержанием вещества искомой концентрации искомого вещества (либо иное вещество той же химической группы). Во всех случаях используется субстанция с содержанием искомого вещества (либо иное вещество той же химической группы) в концентрации соответствующей чувствительности используемой методики.

 В случаях отрицательного результата выражение «не обнаружено» должно точно отражать результат анализа и указанием пороговой чувствительности использованных методик (предела обнаружения),

В части выводов, необходимо определить какие вещества (группы веществ) не обнаружены в ходе химических исследований, с учетом всех сопутствующих сложностей, касающихся охвата, чувствительности и избирательности методов, а также других факторов, например, вариаций, обусловленных взятием образцов.

При получении в ходе проведения химико-токсикологического исследования результатов, указывающих на присутствие вещества (веществ), не указанные в постановлении, эксперт расширяет исследование. При этом дополнительный расход представленных объектов, допустим только после получения соответствующего разрешения лица (органа), назначивший экспертизу.

Каждое исследование следует проводить как количественное исследование, в которое оно может быть переведено на любой стадии работы. Объекты для испытаний берут по массе, а объекты в виде жидкостей по объему.

Количественное содержание токсического вещества исследуют во всех случаях, где имеются соответствующие методики определения. Количества найденных веществ относятся к 100 граммам взятой для анализа навески

объекта и выражаются в весовых единицах в соответствии с Международной системой единиц (СИ), т.е, в мг/л, мкг/л и т.д,

Заключение

Систематизация требований к производству химико-токсикологических экспертиз (исследований) должна обеспечить качество, объективность, доказательность проводимых экспертиз (исследований).

Список использованных источников

1. Инструкция производства и организации судебно-медицинской экспертизы. - Приказ М3 РК № 368 от 20.05,2010 года.;

2.Солохин А. Л., Свешнйков В. А., Дедюева Е, Ю., Сахно А.В. Проблема причинно-следственных отношений в практической судебной медицине // Судебно-медицинская экспертиза. 1984. № 1.

*Приложение 1*

**Классификация методов исследования, но их структурной информативности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категории** С **(пред ва ригель ное значение)** | 1 **Категория В ! (и о д т вержд а ющее значение)** | **Категория** А **(доказательное значение)** |
| Цветные тесты/ | Хроматографическое исследование в тонком слое сорбента (ТСХ) | Мае с- сп ектр а л ьн ы й метод*(Комбгш ирован ные методы категории А и В, типа ГХ МС, ЖХ МС рассматриваются как два раздельных метода и являются достаточно доказательными).* |
| Микро­кристаллические реакции | ИК (инфра-краемая) - спектроскопия |
| Точка плавления | Газоваяхроматография (ГХ), жидкостная хроматография (ЖХ) | Спектроскопия ядерно­магнитного резонанса |
| **Ультрафиолетовая (УФ) -** спектроскопия | Спектроскопия ионной подвижности |  |
| Флуоресценция | Капиллярныйэлектрофорез |  |
| **Доказательные сочетания** |  |
| Отрицательное судебное химико-токсикологическое значение |
| С+А либо С+В+В ' | В+А; | А |

**Достаточное сочетание дли выдачи положительного заключения**

: А +В или А+С

В+В +(В или С)

**С’+’А либо С+В+В+В**

Пояснения к таблице:

- При отрицательном результате метода категории «А», дальнейшее исследование не проводится (обязательным является проведение контрольной пробы, начиная с процесса выделения вещества из биологического образца).

- Отрицательный результат категории «В» должен быть подтвержден проведением еще одного исследования с использованием метода той же категории.

- Отрицательный результат проведения метода категории «С» должен быть подтвержден использованием одного из методов категории «А» или двух категории «В»,

- При положительном результате не комбинированного метода категории «А», обязательным является дополнительное проведение одного из методов любой категории,

- При положительном результате после проведения метода категории «В» обязательным является дополнительное проведение двух методов той же категории или одного метода категории «А» либо двух методов той же категории и одного метода категории «С».

- Положительный результат методов категории «С» должен быть подтвержден использованием одного из методов категории «А» или трех методов категории «В».