**Применение методов судебной токсикологии в криминалистике**

Пограничные области криминалистики и судебной медицины – это судебная химия, судебная технологическая экспертиза, судебная токсикология. Чтобы успешно провести следствие или судебный процесс, правильно оценивать заключение экспертов, юридическую деятельность, нужно иметь представления о возможностях судебной медицины в пределах компетенции судебно-медицинского эксперта. При этом условии криминалист правильно оценит заключение эксперта. Ориентироваться в давности и особенностях наступления смерти. Если после осмотра трупа возникает необходимость следовать своим постановлением, то назначается судебная экспертиза. Судебно–медицинская экспертиза – применение медицинских и биологических знаний для решения вопросов, возникающих в процессе деятельности органов дознания, следствия и суда на основе общих положений, кодексов, законов. Законом предусмотрено обязательное проведение экспертизы при определении причин смерти, характера телесных повреждений, психического состояния или при установлении возраста. Для разрешения этих вопросов привлекается конкретное лицо (эксперт), который работает в соответствующих учреждениях. Экспертизу проводят так же иные специалисты, которые назначаются лицом проводящим дознание, следователем, прокурором, судом.

В постановление о назначении судебно–медицинской экспертизы должно быть указано:

* Кто, какой врач, или какие врачи назначаются в качестве эксперта;
* Какие вопросы ставятся;
* На основании, каких доказательств должен дать заключение эксперт;
* Какой срок предоставляет заключение эксперт.

До Петра 1 медицинская экспертиза применялась в единичных случаях. При нем было опубликовано законодательное признание вскрытия трупов, которое в то время проводились в армии и во флоте, но в провинциях не проводилась. Проводились основания живых лиц с целью их пригодности к военной или другой государственной службе. При Петре 1 уровень судебной медицины стал выше, чем в Европейских странах. Многие вопросы были разработаны русскими людьми.

* Отличие крови человека от крови животного.
* Исследование волос – Минаков.

Появилась аналитическая химия. В ее развитии приняли участие – Менделеев, Зени, Коновалов. 1748г. – лаборатория. Судебная токсикология в качестве отравления различается расстройство здоровья, возникшее от действия ядерных и сильнодействующих веществ, которые поступали в организм извне.

При судебно–медицинской экспертизе скоропостижной смерти или наличии отравления стоит на 1 месте.

Токсикология – наука о ядах и отравлениях: частная (особенности действия отдельных ядов), общая (психология – общие закономерности токсические действия на организм).

Науки:

1. Судебная токсикология.
2. Промышленная токсикология.
3. Пищевая токсикология.
4. Военная токсикология.

В России судебная токсикология как наука известна с 18 века. Большой вклад внес Павлов, который объяснил действие яда. Токсическое вещество может стать ядом при известных условиях. Условия действия являются предпосылкой отравления. Яды – вещества, которые действуют химически или физико-химическими, будучи введены в организм в небольших условиях вызывают расстройство здоровья и смерть. При поступлении в организм яда вещество вызывает отравление или гентоксикацию. Гентоксикация – состояние, характеризующееся различными функциями или органическими нарушениями.

Действие яда зависит от ряда условий:

* Условия, зависящие от самого яда – токсическое вещество
* Состояние организма (у одного не вызовет отравления, а у другого вызовет)
* От внешней среды.

Существуют токсические и смертельные дозы.

Токсическая доза – минимальное количество вещества вызывающее болезненное изменение.

Смертельная доза – минимальное количество вещества вызывающее смерть.

Доза неразрывно связана с концентрацией яда.

Вещество должно быть растворимо в воде или в жирах. Быстрее действует газообразное вещество, потому что сразу попадает в кровь. Имеют значение также и другие вещества с которыми принимают яд. Действие мышьяка усиливает щелочная среда. На токсические свойства яда оказывает влияние длительность хранения и степень сохранности, под действием окружающей среды, воздуха.

Условия организма:

1. Возраст
2. Состояние здоровья
3. Вес
4. Привыкание
5. Кожные покровы, слизистые оболочки, подкожная клетчатка
6. Высокая темпераментность

В результате действия яда на организм сопровождается расстройство здоровья. Отравление некоторыми ядами возникает непосредственно в след за ядом, вызывающим мокроту, это бывает при раздражении нервных окончаний в месте приложении яда – первичное действие яда. Возникает острая почечная недостаточность.

Способы выведения яда:

* Почки – для растворимых в воде и не летучих ядах
* Легкие – для газообразования и летучих веществ
* Желудок – выделение не многих веществ
* Кишечник – не растворимые в воде выделения с калом
* Печень – мышьяк, наркотики, спирты
* Слюнные железы – соли металлов
* Кожа – фенол

Отравления: острые - хронические

Основания для диагноза:

* Анамнез (изучение истории родства больного)
* Клинические симптомы
* Лабораторные исследования

Клинические симптомы отравления со стороны желудочно–кишечного тракта: тошнота, рвота, потеря вкуса, аппетита, слюнотечение, понос.

Дыхательная система: угнетение дыхательного центра, отдышка, частое поверхностное дыхание, алколоиды, параличное дыхание мышц, остановка дыхания, замедленное редкое дыхание, оказывающее на отек мозга, отек легких, паралич, дрожащие конечности, боль, острая почечная недостаточность из – за паралича, психическое расстройство, возбуждение (угнетение), обмороки.

Со стороны зрения: расширение, сужение зрачков, полная потеря зрения (при отравлении суррогатным этиловым спиртом).

Со стороны кожи: повреждение печени, почек.

Происхождение отравления:

1. Отравление другого с целью убийства
2. Самоотравление – самоубийство
3. Отравление на нервной системе
4. Привычное отравление (алкоголизм, никотинизм, наркомания)

Классификация отравления:

1. Отравление едкими ядами (кислоты, щелочи)
2. Отравление деструктивными ядами (ртуть, мышьяк)
3. Отравление ядами крови (угарный газ)
4. Отравление не вызванное заметными изменениями

Основные вопросы, различающиеся при судебно–медицинской экспертизе:

* 1. свойства поражающего фактора
  2. Агрегатное состояние (жидкое, твердое, газообразное)
  3. Растворимость в воде, спиртах, жирах и т.п.
  4. Количество (доза)
  5. Концентрация
  6. Способность к разложению при хранении
  7. Механизм действия яда

2.1 Пути поступления яда

2.1.1 через желудочно–кишечный тракт

2.1.2 через слизистые оболочки полости рта, носа, прямой кишки, влагалища, конъюнктиву глаз

2.1.3 через легкие

2.1.4 через неповрежденную кожу

2.1.5 подкожно

2.1.6 внутримышечно

2.1.7 внутривенно

2.2 Превращение в организме, возможность образования других ядовитых продуктов

2.3 Пути выведения яда

2.3.1 через почки

2.3.2 через слизистые оболочки

2.3.3 через легкие

2.3.4 с желчью

2.3.5 через кишечник

2.4 Введение лекарственных веществ, растворителей

2.5 Применение аппаратных методов лечения

2.6 Наполнение желудка пищей

2.7 Одновременный прием других веществ, усиливающих или ослабляющий действие яда

2.8 Повышенная или пониженная чувствительность

2.9 Возможность отравления конкретным ядом.