

ПАМЯТКА ПО ДЕЙСТВИЯМ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РАЗЛИВЕ РТУТИ

Ртуть (другое название «mercury», т.е. быстрый, подвижный) - металл, жидкий при нормальной температуре. Не растворяется в воде, растворяется в разбавленной азотной кислоте, смеси азотной и соляной кислот ("царской водке"), концентрированной, нагретой серной кислоте.

Испаряется при -50°C , активно - при комнатной температуре и даже из-под воды и слоя технического масла!

Применяется в ртутных светильниках, лампах дневного света, в измерительных приборах, при получении амальгам и средств, предотвращающих гниение дерева, в медицинской и лабораторной практике.

Растворяет в себе натрий, олово, серебро, золото, медь, образуя твёрдые или пастообразные сплавы - амальгамы.

Железо не образует амальгам, поэтому ртуть хранят и перевозят в стальных сосудах.

Металлическая ртуть относится к 1 классу опасности (чрезвычайно опасное химическое вещество). Пары ртути не имеют цвета, запаха, вкуса.

ВАЖНО! Ртуть очень токсична для любой формы жизни! Острые отравления людей парами ртути обычно связаны с авариями на производстве и при неосторожном обращении с ртуть содержащими приборами в домашних условиях.

Чем опасна ртуть? Как развивается клиническая картина?

Первые признаки отравления проявляются через 8-24 часа и выражаются в общей слабости, головной боли, болях при глотании, повышением температуры. Позднее наблюдаются болезненность дёсен, боли в животе, желудочные расстройства, воспаление лёгких. При тяжёлых отравлениях наступает смерть пострадавшего.

Ртуть способна постепенно накапливаться в организме человека. Хронические интоксикации развиваются долго и протекают без явных признаков заболевания. Затем – повышенная утомляемость, слабость, сонливость, апатия, эмоциональная неустойчивость, головные боли, головокружение, дрожание рук, языка, век, в тяжёлых случаях – ног, всего тела.

Опасность ртути состоит и в том, что её пары адсорбируются на оштукатуренных стенах и потолке, лакокрасочных покрытиях, оседают в швах кирпичной кладки, бетонных плит, проникают везде, во все поры, чем усложняются работы по ликвидации последствий.

Металлическая ртуть агрессивна практически ко всем конструкционным материалам.

Ртуть и её пары, в зависимости от полученной дозы, вызывают хронические отравления (меркуриализм), острые отравления и микромеркуриализм. Острые отравления наблюдаются при концентрации паров ртути

около 5 мг/м^3 , микромеркуриализм возникает при воздействии в течение 8-10 лет концентрации паров порядка $1 \cdot 10^{-2} \text{ мг/м}^3$.

Для определения концентраций паров ртути могут использоваться анализаторы газортутные переносные АПП-01 (АПП-01М) или РА-915.

Предел обнаружения паров ртути анализаторами составляет 1×10^{-4} и $5 \times 10^{-6} \text{ мг/м}^3$ соответственно.

РТУТЬ ОБНАРУЖЕНА. ЧТО ДЕЛАТЬ?

Главное - действовать без паники.

Во-первых, запрещается находиться в помещении, где происходит выделение (испарение) паров ртути, без средств защиты.

Во-вторых, срочно удалить всех из помещения.

В-третьих, активно провентилировать помещение, постараться снизить температуру в нём для уменьшения процесса испарения ртути.

В-четвёртых, немедленно сообщить о случившемся по единому номеру «112» или поставить в известность Центр гигиены и эпидемиологии Вашего города (района), органы здравоохранения, полицию.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ РТУТЬЮ

При острых отравлениях: промыть желудок водой с 20- 30 г. активированного угля или белковой водой (взбитый с водой яичный белок), после чего дать молоко, можно отварить рис или овсянку и завершить приёмом слабительного.

При сильном отравлении – после неотложных мер, описанных выше, обеспечить полный покой, затем госпитализацию.

При отравлении лёгкой формы – лечение может проводиться в поликлинике.

РАБОТЫ НА МЕСТЕ РАЗЛИВА РТУТИ.

ЧТО НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ!

1. Использовать пылесос. Если Вы пытаетесь собрать ртуть с помощью пылесоса, это приведёт к ещё большему распространению паров ртути. Если пылесос был использован - его необходимо немедленно утилизировать установленным порядком.

2. Использовать метлу или швабру. В этом случае, шарики ртути будут разбиты на ещё более мелкие частицы, которые невероятно трудно собрать.

3. Выбрасывать ртуть в унитаз. Она может осесть в канализационных трубах и продолжит оказывать негативное влияние на здоровье людей. Извлечь ртуть из канализации невероятно сложно.

4. Стирать одежду или предметы, контактировавшие с ртутью в стиральной машине или использовать для очистки посуды посудомоечную машину. Одежду и обувь, контактировавшие с ртутью, следует немедленно утилизировать.

ЕСЛИ РАЗБИЛСЯ ГРАДУСНИК

Немедленно откройте окна в заражённом помещении. Выключите искусственную вентиляцию (кондиционеры, вентиляторы).

Удалите детей и домашних животных.

Ртуть можно легко удалить с линолеума, дерева и иных гладких поверхностей.

Если ртуть попала на ковер или ковровое покрытие, этот участок необходимо вырезать, тщательно упаковать и утилизировать.

Для удаления ртути необходимо использовать: полиэтиленовые пакеты, плотные мешки для мусора, резиновые или латексные перчатки, респиратор, бумажные полотенца или салфетки, картонку или скребок с резиновым кончиком, клейкую ленту (скотч), крем для бритья, фонарик.

Ликвидация последствий пролива (выброса) ртути заключается в проведении последовательных работ по:

- локализации источника заражения;
- ликвидации источника заражения.

Локализация источника заражения осуществляется ограничением входа людей в зону заражения, что позволяет предотвратить перемещение ртути на чистые участки поверхности объектов.

Ликвидация источника заражения производится в три этапа:

- сбор пролитой металлической ртути, т.е. механическая очистка поверхности от видимых капель (скоплений) ртути;
- обработка заражённых поверхностей химически активными веществами или их растворами (собственно демеркуризация, т.е. нейтрализация);
- влажная уборка.

При проливе небольшого количества ртути в квартире (разбился термометр) демеркуризацию можно провести самостоятельно. Если количество пролитой ртути превышает объем термометра, демеркуризация должна проводиться подготовленными специалистами.

Работы выполняются в промышленном противогазе марки Г (коробка окрашена в два цвета: черный и желтый) или в респираторах РПГ- 67- Г, РУ- 60М-Г, У-2ГП, противогазе ППФМ-92.

Необходимым условием эффективности демеркуризации является тщательная очистка заражённой поверхности от видимых капель и разливов ртути.

Видимые капли пролитой ртути собрать, не допуская их дальнейшего растекания и дробления. В свете фонаря даже мельчайшие капельки ртути хорошо блестят.

Сбор ртути проводят от периферии заражённого участка к его центру. Тщательно осматривают все щели, отверстия не только на заражённой поверхности, но и на расположенной рядом и ниже, так как ртуть может проникнуть на другой участок.

Для сбора небольших количеств ртути используют пипетки с заострённым узким отверстием (диаметром 0,5-1 мм) и резиновой грушей на другом конце, мокрые волосяные кисти или щётки. В первом случае ртуть собирают в склянку с притёртой пробкой, во втором - в эмалированный совок, далее – также в склянку. Из углублений и щелей ртуть извлекают при помощи листочков станиоля, полосок алюминиевой фольги, пластинки цинковой (белой) жести, медной или латунной проволоки.

Очень мелкие (пылевидные) капельки ртути (до 0,5 мм) собирают влажной фильтровальной или газетной бумагой. Бумагу размачивают в воде до разрыхления, отжимают и этой массой протирают зараженную поверхность. Бумагу вместе с прилипшими к ней мельчайшими капельками ртути помещают в герметичную емкость.

Наиболее эффективными средствами демеркуризации являются:

- химический демеркуризатор бытовой ХД-1Б;
- препарат "Э-2000" и комплект для демеркуризации;
- 20% крепкий раствор хлорного железа (200г. хлорного железа растворяют в 1л. воды).
- 0,2% водный раствор перманганата калия (марганцовки) подкислённый соляной кислотой (5мл. кислоты на 1л. раствора).
- 5% водный раствор дихлорамина или хлорамина.

После того, как помещение очищено, следует открыть окна и включить вентиляцию. Желательно не заходить в это помещение, по меньшей мере, 24 часа. **После этого** необходимо тщательно вымыть полы горячей водой с моющими средствами и содой (**до** этого воду использовать категорически не рекомендуется).

Полноту проведённой демеркуризации обязательно проверяют газортутным анализатором.

В жилых помещениях и детских учреждениях предельно допустимая концентрация (ПДК) ртути не должна превышать концентрацию 3×10^{-4} мг/м³.