Ртуть

Ртуть представляет собой тяжелую жидкость серебристо-белого цвета. Металл, находящийся в земной коре, относится к категории редких и токсичных, что затрудняет его добычу.

Первое упоминание о ртути как о жидком серебре встречается у ученых Аристотеля, Теофраста. Греческий врач Диоскорид впервые провел исследования этого вещества, нагревая киноварь (содержащий ртуть минерал) в сосуде из железа и выделяя ртуть в виде пара, который затем конденсировался на крышке Отсюда металл получил свое латинское название – hydrargyros (от греческого hydor – вода, argyros – серебро).

Русскоязычное происхождение слова доподлинно не установлено. В 1759 году русские ученые И. А. Браун и М. В. Ломоносов впервые получили этот металл в твердом виде. Жидкую ртуть заморозили в смеси снега и азотной кислоты. Получившаяся твердая масса обладала свойством ковкости. Это открытие произвело сенсацию в научном мире. С тех пор ртуть прочно вошла в жизнь человечества.

Ртуть - микроэлемент, необходимый нашему организму. Суточная потребность организма в нем мизерна - 1-5 мкг. При поступлении менее 0,5 мкг ртути в сутки может развиться ее дефицит.

Ртуть самая плотная из всех известных на настоящий момент жидкостей. Она в 13,56 раз плотнее воды.

В организме человека содержится примерно 13 мг ртути, однако она, по-видимому, не выполняет никакой физиологической роли. По крайней мере, жизненная необходимость этого металла для человека и других организмов не доказана. В последнее время в медицинской литературе стали появляться сообщения о том, что ртуть обладает определенным биотическим эффектом и оказывает стимулирующее действие на процессы жизнедеятельности (в количествах, соответствующих физиологическим, т. е. нормальным для человека, концентрациям).Говоря проще, полное удаление ртути из организма, видимо, нежелательно, и те самые 13 мг, «заложенные» в нас природой, должны всегда содержаться в человеке.В то же время, надежно установлено, что ртуть токсична для всех форм жизни, причем практически в любом своем состоянии, за редким исключением.

Из пищевых продуктов наибольшее содержание ртути наблюдается в рыбе и морских продуктах (0,3-0,6 мкг). В продуктах растительного происхождения концентрация этого металла невысока. Из числа растительных продуктов, больше всего, ртуть содержится в орехах, в какао-бобах и шоколаде (до 0,1 мг/кг).Исключение могут составить продукты, полученные из продовольственных культур, обработанных в целях защиты от вредителей соединениями ртути.

При вдыхании воздуха, содержащего пары ртути в концентрации не выше 0,25 мг/м³, она задерживается и накапливается в лёгких. В случае более высоких концентраций ртуть всасывается неповрежденной кожей. В зависимости от количества ртути и длительности её поступления в организм человека возможны острые и хронические отравления. В большей степени к ртутным отравлениям чувствительны женщины и дети.