Отравления Марганцем

Марганец: понятие, свойства и причины отравления

Итак, в самом начале стоит отметить тот факт, что марганец в чистом виде не существует, чаще всего он представлен в форме различных соединений с металлами, наиболее популярной формой такого соединения является двуокись марганца. Описывая свойства марганца, стоит сказать, что он достаточно легко и просто вступает во взаимодействие с кислородом, цвет имеет серебристый, марганец нерастворим в воде, но растворим в кислотах.

- Широкое применение это вещество нашло в промышленной сфере.
- Часто его используют при изготовлении стали, когда необходимо добиться высоких показателей прочности.
- Также большой популярностью пользуется марганец при производстве всевозможных элементов для электричества.
- В горно-обогатительная промышленности.
- В горнодобывающая промышленности.
- В производстве электродов с содержанием марганца.

- Он отличается высокой токсичностью, именно по этой причине, на тех производствах, где используется марганец, возможно наступление марганцевой интоксикации.
- Марганцевая интоксикация распространена среди рабочих таких видов производства как горнодобывающая и горно-обогатительная промышленности, сталеплавильное производство, изготовление электродов, которые содержат в себе марганец, находятся в группе риска.

- В организм человека марганец попадает чаще всего через дыхательные пути, реже - через кожные покровы, а также через слюнные железы.
- Накопление марганца в организме человека происходит в форме фосфатов в головном и спинном мозге, печени, костях, а также легких.
- Интоксикация марганцем может наступить, если не соблюдать меры предосторожности при длительной работе с марганцем, что в последствие может привести и к фиброзу легких человека, хроническим воспалением легких, астмам, а также поражению и самой нервной системы.

Профилактика интоксикации

- В профилактических мерах следует:
- Соблюдать меры предосторожности и общую технику безопасности работы с марганцем. Снижение рабочего дня. (Законодательные мероприятия)
- Сокращать образование пыли, содержащей марганец, за счет обеспечения хорошей вентиляции помещения. (Санитарно-технические мероприятия)
- Соблюдать правила личной гигиены, использовать при работе респираторы, принимать душ после окончания работ, проводить частую стирку рабочей одежды, регулярно проходить медицинские осмотры.(Биологические мероприятия)

- Также важно регулярно проводить замеры уровня содержания марганца в воздухе.(Санитарно-технические мероприятия)
- Переход на автоматизированное оборудование. (Технологические мероприятия)
- Правильно составлять меню рабочих, оно должно быть богато на витамины.(Биологические мероприятия)
- Неполноценное питание может привести к образованию анемии, что в будущем может увеличить вероятность восприятия марганца организмом человека.

- Если у человека есть вероятность наличия интоксикации марганцем, то в данном случае рекомендуется перевод данного сотрудника на такой рабочий участок, где влияние ядовитых веществ минимизировано. Рекомендованный период такой изоляции составляет от одного до двух календарных месяцев. Порой бывает так, что для того, что поставить верный диагноз и выявить отравление марганцем на ранней стадии, следует провести продолжительное наблюдение.

- Если марганцевая интоксикация установлена, то последующая работа с данным токсическим веществом человеку запрещена. Люди, у которых была установлена вторая и третья стадии марганцевой интоксикации имеют право на получение инвалидности. Самым страшным последствием данного заболевания является умственная деградация – это длительный процесс, который продолжает свое развитие даже в том случае, если содержание данного элемента в организме нормализуется.

В начальной стадии наблюдаются: сильная утомляемость, слабость, сонливость, тупые головные боли в лобно-височных областях, тянущие боли в пояснице, конечностях, реже боли ишиалгического характера, боли в правом подреберье, в подложечной области, понижение аппетита. Рано появляется небольшое увеличение печени, умеренная билирубинемия, наличие уробилина в моче. В нервной системе превалируют процессы торможения.

Во второй стадии появляются: медлительность движений, расстройство походки, парестезии, расстройство мочеиспускания, половая слабость, бессонница, подавленное настроение, слезливость. Сильная скованность движений, больные утрачивают способность широко шагать.

Третья стадия носит название "марганцевого паркинсонизма" (Основным отличием от паркинсонизма является то, что при марганцевой интоксикации не так часто поражаются черепно-мозговые нервы). Развиваются глубокие органические изменения в нервной системе движения сильно скованы. Больные ходят очень маленькими шагами, движения очень замедлены. Лицо маскообразно, голос глухой, речь монотонна, лишена эмоциональной окраски. Часто резкая гиперрелаксация.

Марганцевый паркинсонизм

Спасибо за внимание!