

Сера – макроэлемент.

Кузнецов А.А.

43 ХИМ

Символ, название, историческое название

- Символ **S**
- «Сера»
- Слово «сера», известное в древнерусском языке с XV в., заимствовано из старославянского «сѣра» — «смола, горючее вещество, жир». Этимология слова не выяснена до настоящих времен, поскольку первоначальное общеславянское название вещества утрачено и слово дошло до современного русского языка в искаженном виде.

По предположению Фасмера, «сера» восходит к лат. *sera* — «воск» или лат. *serum* — «сыворотка».

Латинское *sulfur* (происходящее из эллинизированного написания этимологического *sulpur*) предположительно восходит к индоевропейскому корню *swelp — «гореть».

Биологическое значение серы

- Сера — один из биогенных элементов. Сера входит в состав некоторых аминокислот (цистеин, метионин), витаминов (биотин, тиамин), ферментов. Сера участвует в образовании третичной структуры белка (формирование дисульфидных мостиков). Также сера участвует в бактериальном фотосинтезе (сера входит в состав бактериохлорофилла, а сероводород является источником водорода). Окислительно-восстановительные реакции серы — источник энергии в хемосинтезе.
- Человек содержит примерно 2 г серы на 1 кг своего веса.

Недостаток серы в организме

- Нехватка серы в организме всё же бывает, хотя клинических данных о её симптомах почему-то до сих пор нет. Зато экспериментальные данные есть, и они говорят о том, что недостаток серы может тормозить рост клеток; снижать репродуктивную функцию; способствовать развитию заболеваний печени, суставов и кожи; нарушать обменные процессы – пигментный обмен, содержание сахара в крови и т.д.
- При дефиците серы начинают ломаться ногти; волосы и кожа тускнеют; суставы начинают болеть; возникает гипергликемия.

Избыток серы в организме

- При избытке серы в организме могут проявляться: кожный зуд, сыпь и фурункулы; развивается конъюнктивит и возникают дефекты роговицы, появляется «песок в глазах», глазные яблоки ломит, текут слёзы, глаза раздражает свет; появляется малокровие, слабость, головокружение, головные боли и тошнота; развиваются заболевания верхних дыхательных путей; ослабеваает слух; возникают частые расстройства пищеварения, жидкий стул, теряется масса тела; заметно понижается интеллект.
- Усвоению серы в организме способствуют фтор и железо, а замедляют его – селен, молибден, свинец, барий, мышьяк.

Суточная потребность, продукты, содержащие серу

- Суточная потребность взрослого здорового человека в сере составляет 4 - 6 г.
- **Источники серы**
- *Растительные*
- Капуста, лук, злаки, крупы, бобовые, горчица, хрен, крыжовник, виноград, яблоки, чеснок, спаржа, хлебобулочные изделия.
- *Животные*
- Постная говядина, рыба, куриные яйца, молоко и молочные изделия.