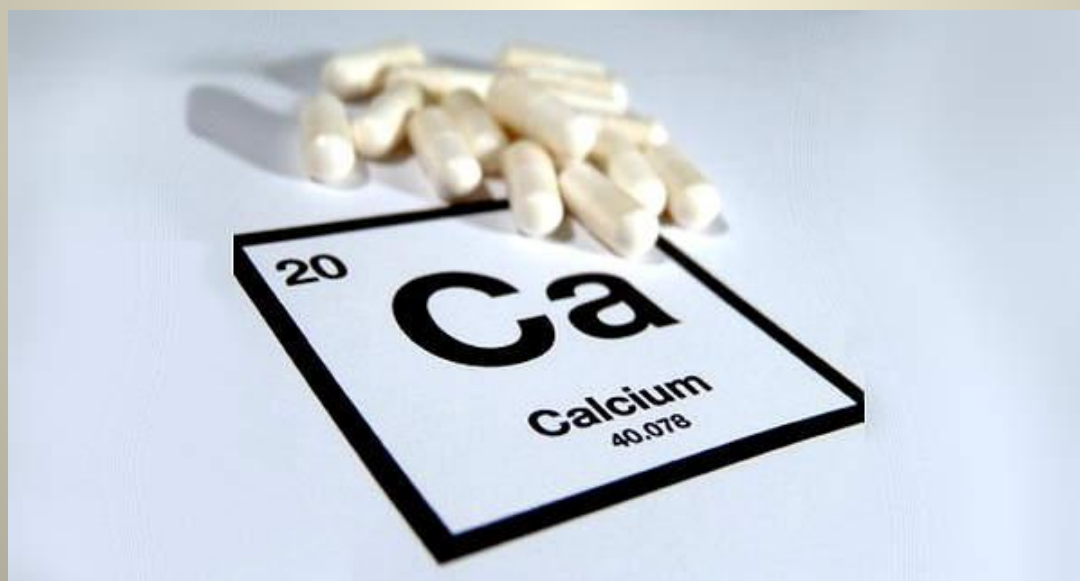
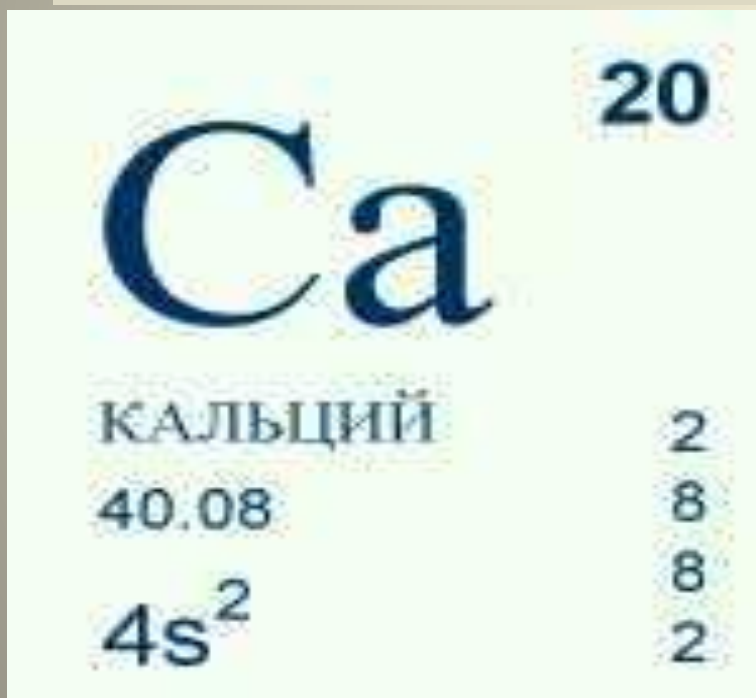


КАЛЬЦИЙ



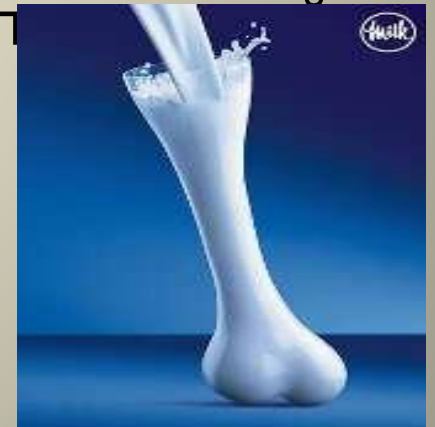
Характеристика

Название элемента происходит от лат. *calx*) - «известь», «мягкий камень». Оно было предложено английским химиком Хэмфри Дэви, в 1808 г. выделившим металлический кальций электролитическим методом.



Биологическая роль

Кальций - пятый по количеству из присутствующих в человеческом организме минеральных компонентов. В нашем организме содержится от 1 до 2,2 кг кальция. Около 99 % всего кальция в нашем организме входят в состав скелета обычно в виде апатитов, реже - карбонатов кальция. Оставшийся 1 % кальция постоянно обращается в крови в других жидкостях нашего организма. Этот 1 % является величиной п



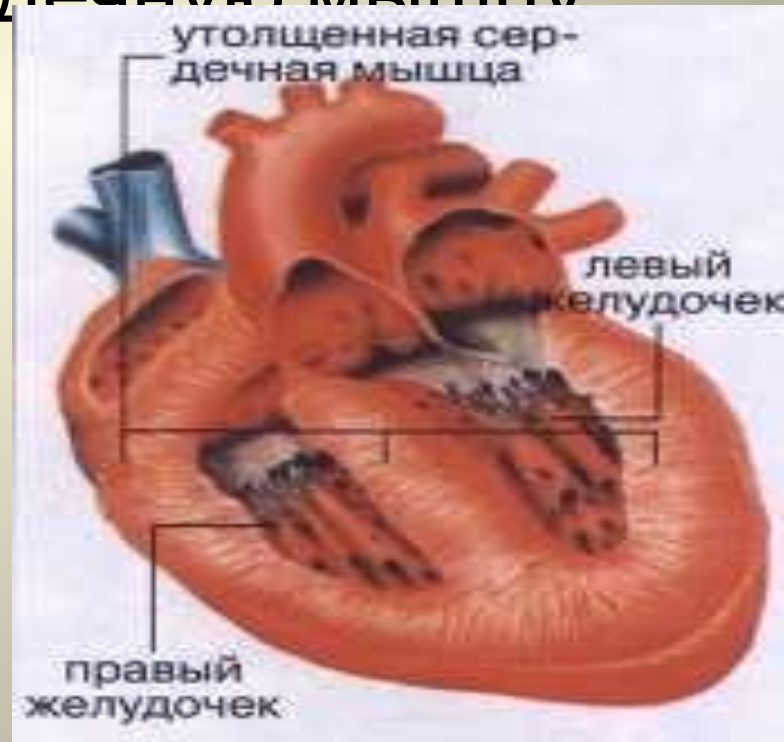
Биологическая роль

Основная функция кальция - формирование и поддержание полноценных костей и зубов. Кость состоит из неорганических (главным образом, кристаллов фосфата кальция) и органических (в основном, белковых) компонентов.



Биологическая роль

Кальций влияет на мышечные сокращения и регулирует сердцебиение, воздействуя на сердечную мышцу



Биологическая роль

Кальций необходим для передачи нервных импульсов. Он активизирует действие ферментов, участвующих в производстве нейротрансмиттеров.



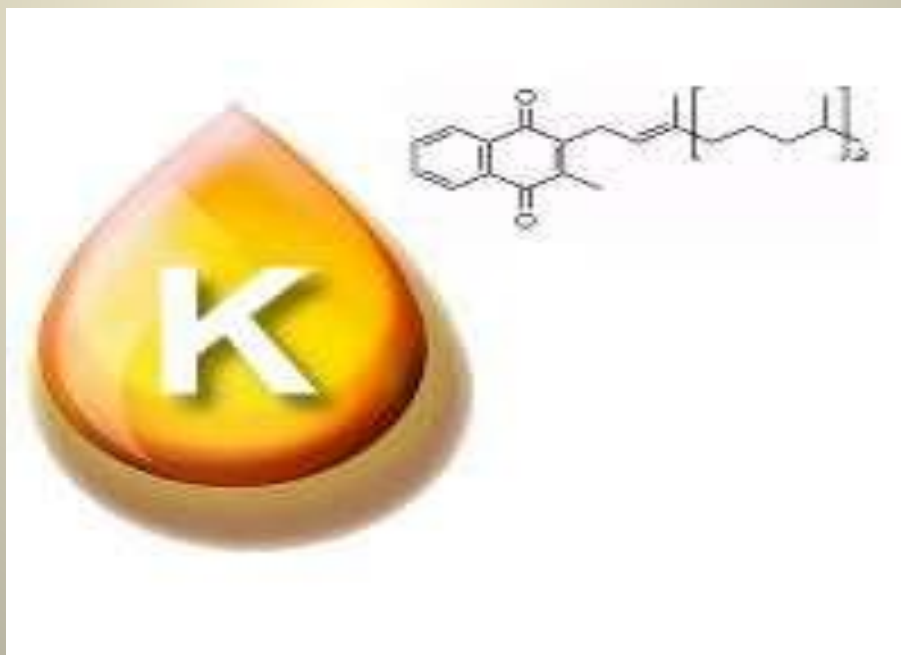
Биологическая роль

Взаимодействуя с натрием, калием и магнием, кальций регулирует кровяное давление.



Биологическая роль

Кальций активизирует действие витамина К, основного фактора нормальной свертываемости крови.



Биологическая роль

Кальций важен для транспортировки питательных веществ и других соединений через клеточные мембраны и для укрепления соединительных тканей клеток.



Биологическая роль

Кальций необходим для укрепления иммунной системы, синтеза и деятельности многих гормонов и ферментов, участвующих в переваривании пищи, формировании слюны, метаболизме энергии и жиров.

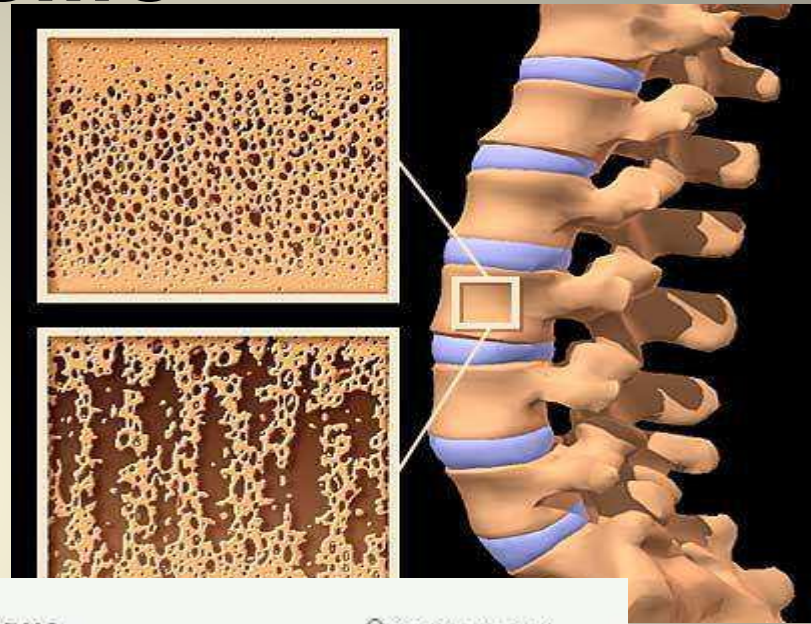
Недостаток кальция в организме

Дефицит кальция может развиваться при следующих условиях:

- при недостатке кальция в пище (голодание, исключение из употребления молочных продуктов),
- обильном потоотделении,
- у беременных и кормящих грудью женщин,
- в результате нарушения усвоения кальция при несбалансированном питании,
- вследствие обеднения рациона кальциферолами (например, при строгом вегетарианстве),
- нарушения образования активных форм кальция.

Недостаток кальция в организме

Гипокальциемия наблюдается при недостаточности всасывания кальция вследствие заболеваний системы органов, при пролонгированном применении с лечебной целью глюкокортикоидных и анаболических стероидных гормонов. В результате могут появляться парестезии, судороги, развиваться остеопороз.



Избыток кальция в организме

При избытке кальция в пище и питьевой воде, чрезмерном употреблении препаратов кальция и кальциферолов может развиваться гиперкальциемия со следующими симптомами: потеря аппетита, жажда, тошнота, рвота, слабость, судороги, азотемия.

Возможно отложение кальция во внутренних органах (особенно почках), мышцах, сосудах.

Суточная потребность

У взрослых 0,8 г; у беременных и кормящих грудью женщин - 1 г в сутки. Потребность в кальции повышается у спортсменов, при работе, связанной с профессиональными вредностями, обильном потоотделении, лечении глюкокортикоидами и анаболическими стероидными гормонами.

В продуктах питания кальций содержится в виде труднорастворимых солей.

Продукты

Наиболее богаты кальцием:



капуста



фасол
ь



Ботва молодой
репы



миндал
ь

Продукты

Кальций представлен во многих продуктах питания, однако является трудноусвояемым.



злаковые
культуры



МЯС
О



рыб
а

Продукты

Самый легкоусвояемым является кальций молока и молочных продуктов (за исключением сливочного масла) в сочетании с овощами и фруктами

+



молочные продукты

+



фрукты



ОВОЩ
И

Продукты

Для усвоения кальция присутствие витамина D совершенно необходимо: он нейтрализует действие различных антикальцинирующих веществ, является регулятором фосфорно-кальциевого обмена.



МОЛОКО



печень



яйца



рыбий
жир



салат-