

Гигиеническое значение фтора в питьевой воде.



Присутствие фтора в питьевой воде необходимо для крепости и твердости костной ткани, для формирования соединительных тканей, профилактики остеопороза. В организме фтор участвует во многих важных биохимических реакциях. Он участвует в процессе кроветворения, в том числе в образовании лейкоцитов, необходим для поддержания иммунитета; высока его роль в процессах выведения из организма радионуклидов и солей тяжелых металлов.

Классификация по содержанию фтора в питьевой воде:

1. Очень низкая – до 0,3 мг/л;
2. Низкая – 0,3–0,7 мг/л;
3. **Нормальная, оптимальная – 0,7–1,2 мг/л;**
4. Повышенная, но допустимая – 1,2–1,5 мг/л;
5. Выше допустимой – 1,5–2 мг/л;
6. Высокая – 2–6 мг/л;
7. Очень высокая – 6–15 мг/л.

При низкой концентрации фтора у детей могут быть проявления задержки окостенения и дефекты **минерализации** костей, у взрослых – остеопороз.

При допустимой концентрации фтора до 1,2 мг/л фтор способствует более лучшему включению кальция в ткани организма, у детей проявления деминерализации костей наблюдаются реже и показатели развития кариеса зубов снижаются, меньше проявлений нарушения со стороны сердечно-сосудистой систем.

При концентрации фтора выше 2 мг/л - 6 мг/л костная и зубная ткани характеризуются изъеденностью и ломкостью, вследствие выделения кальция и фосфора из костей. При высоких концентрациях фтор является ферментативным ядом, снижает активность фермента фосфатазы и связывает соли кальция. В итоге происходит нарушение минерализации эмали зубов, фтор также тормозит синтез биосахаридов - они поступают в огромном количестве в бактериальную клетку и усиливают её жизнедеятельность, способствуя развитию кариеса зубов. Переизбыток содержания фтора в организме может привести к остеосаркоме.

При очень высокой концентрации фтора до 15 мг/л в питьевой воде характерно высокое поражение кариесом зубов, тяжелые формы флюороза, остеосклероз, а у детей нарушение развития и минерализации костей.



Умеренное потребление фтора позволит сохранить здоровье Вам и Вашим детям!