

Йод в нашей жизни.

Йод — жизненно необходимый микроэлемент, который в природе встречается крайне редко. Мы все знаем о существовании йода, часто пользуемся им в качестве антисептического препарата. Но мало кто из нас задумывается о более широком значении йода в жизни человека. В организм человека йод поступает прежде всего с пищей и принимает участие в метаболизме, росте и развитии, оказывая при этом антибактериальные, противораковые, противовирусные свойства. Ежедневная потребность в йоде зависит от возраста и физиологического состояния.

Актуальность: йод – это элемент, минимальный по своему количественному содержанию, но очень важный для стабильного функционирования человеческого организма. Его дефицит порождает различного рода заболевания и часто бывает связан с малым употреблением продуктов, содержащих йод.

Нахождение йода в природе.

Йод считается одним из редких элементов: его среднее содержание в земной коре составляет 0,00004% по массе. Однако, несмотря на то, что он не входит в число самых распространенных элементов, он очень сильно рассеян в природе, поэтому присутствует практически везде. Больше всего йода (а именно его йодидов) приходится на морскую воду. Его содержание варьируется в пределах 20-30 мг на тонну воды. Он также наблюдается в морских организмах (животного и неживотного происхождения). Так, морская капуста из всех продуктов питания славится наибольшим его содержанием. В природе йод встречается в виде минералов.

Применение йода в жизни человека

Главным образом йод применяется в медицине, в виде спиртового раствора, в рентгенологических и томографических исследованиях широко применяются йодсодержащие контрастные препараты.

Йод применяют и в металлургии для получения термическим путем металлов высокой чистоты, например, ванадий и цирконий. Эти тугоплавкие элементы необходимы для многих ракетных сплавов и материй атомных реакторов.

Применяют йод в криминалистике, а также для изготовления специального поляроидного стекла. Такое стекло используют в автомобилях. Комбинируя несколько поляроидов или вращая поляроидные стёкла, можно достигнуть исключительно красочных эффектов – это явление используют в кинотехнике и в театре.

Йод в организме человека

Йод принимает участие в образовании тиреоидов. Эти гормоны несут ответственность за рост человеческого организма, эффективность обменных процессов и выработку тепла. Особую роль йод играет в функционировании щитовидной железы, ответственной за выработку тироксина.

Йод нужен для ликвидации нестойких микробов, которые тем или иным способом оказались в крови человека. Благодаря этому элементу происходит ослабление стойких микробов.

Этот элемент оказывает великолепное седативное воздействие на человеческий организм. Он оказывает влияние на повышение эластичности кровеносных сосудов. Кроме того, неоспоримо его влияние на окислительные процессы, играющие значительную роль в мозговой деятельности человека.

Избыток йода в организме вызывает заболевание йодизм. Чаще всего эта проблема грозит работникам производств, где случаются частые выбросы элемента, или тем, кто не контролирует его прием с йодсодержащими витаминами и добавками.

К симптомам избытка микроэлемента еще можно отнести: влажный и глубокий кашель; слезотечение и конъюнктивит; гепатит и расстройство пищеварения, отсутствие аппетита; болезненные ощущения во рту, "металлический" привкус; воспаление и раздражение в области дыхательных путей и слизистых.

Среднестатистическому человеку необходимо ежедневно потреблять до 0,15 мг йода.

Основные симптомы недостатка йода в организме: внешние визуальные изменения шеи (увеличение объема); неприятные давящие ощущения в области шеи при застегнутом воротнике; чувство сжатости, комка в горле; затрудненное глотание; частое покашливание и хрипота в голосе; избыточная потливость, полнота; снижение физических и интеллектуальных возможностей; раздражительность.

Заключение

Йод очень важен в жизни человека. В организм йод поступает, прежде всего, с пищей и принимает участие в метаболизме, росте и развитии, оказывая при этом антибактериальные, противораковые, противовирусные свойства. Ежедневная потребность в йоде зависит от возраста и физиологического состояния.

(Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике-
Чувашии в г. Новочебоксарск)

Химик-эксперт Николаева О.М..