|  |
| --- |
| В поле зрения - микроэлемент йод |

|  |
| --- |
| Наверное, с йодом встречались все. Особенно, когда нужно было обработать содранные колени малыша или маленькие раны и царапинки для предотвращения их инфицирования. А еще мы вспоминаем о нем, наталкиваясь на некоторых продуктах на надпись "йодированная соль", "йодированное молоко" и т.д. Что же это за микроэлемент и в чем заключается его важность для нас с вами?  Щитовидная железа - один из основных потребителей йода  Начнем с того, что йод - неотъемлемая часть нашей жизни. Если в организме человека накапливается в среднем от 20 до 50 мг этого микроэлемента, то из данного количества в мышцах остается около 10-25 мг, а в щитовидной железе - 6-15 мг. Что касается последней, то в ней йод откладывается в митохондриях эпителиальных клеток и входит в состав веществ, которые впоследствии конденсируются в гормон тироксин. Этот гормон является крайне важным для нас, поскольку способен стимулировать процессы обмена в организме.  Глубже дышите морским воздухом и ешьте "морскую капусту"  В почве и растениях нечерноземной, степной, пустынной и горной зон йод содержится в недостаточном количестве или же в несбалансированном с некоторыми другими микроэлементами (кобальт, марганец, медь) состоянии. Именно с этим связано распространение эндемического зоба, который приводит к расстройству функции щитовидной железы и изменению строения последней. Хотя, стоит отметить, что в одном и том же регионе не все люди болеют зобом, поскольку это зависит от условий жизни и возможности приспособления организма к недостатку йода.  В приморских областях количество этого микроэлемента в одном кубическом метре воздуха может достигать 50 мкг, а в континентальных и горных местностях - только 1 или даже 0,2 мкг. Поглощение йода растениями зависит от содержания его соединений в почве и, собственно, вида растений. Некоторые организмы, так называемые концентраторы йода (например, морские водоросли - фукус, ламинария, филлофора), могут накапливать до 1% йода, а губки - до 8,5%. Именно такие водоросли используют для промышленного получения этого микроэлемента.  В человеческий организм йод поступает с едой, водой и воздухом. Но все-таки основным его источником остаются растительные продукты. Всасывание микроэлемента происходит в передних отделах тонкого кишечника. Выделяется же он из организма преимущественно через почки (до 70-80%), молочные, слюнные и потовые железы и частично с желчью. В разных регионах содержание йода в суточном рационе человека колеблется от 20 до 240 мкг (при норме 115-160 мкг), причем суточная потребность в этом элементе составляет около 3 мкг на 1 кг массы и зависит от физиологического состояния организма (период роста, беременности требует большего количества йода), времени года, температуры (переохлаждение организма увеличивает потребность в микроэлементе), адаптации организма к содержанию йода в среде. Введение в организм йода повышает основной обмен, усиливает окислительные процессы, тонизирует мышцы, стимулирует половую функцию. Йод в медицине Препараты, которые содержат йод, имеют антибактериальные и противогрибковые свойства, противовоспалительное, отвлекающее действие. Применяют йодсодержащие средства внешне для обеззараживания ран или же для подготовки участка тела к проведению хирургического вмешательства. Употребление препаратов йода влияет на обмен веществ, усиливает функцию щитовидной железы. Малые же дозы этого микроэлемента тормозят функцию последней, пагубно действуя на образование тироксина. Поскольку йод влияет на белковый и жировой обмен, он нашел применение в лечении атеросклероза, благодаря свойству снижать содержание холестерина в крови и улучшать реологические характеристики крови. Рентгеноконтрастные вещества, которые содержат йод, используют в диагностических целях, в частности, для выполнения рентгеновских снимков.  Длительное применение препаратов йода, причем при повышенной чувствительности к ним, может привести к возникновению йодизма, который проявляется в виде насморка, крапивницы, отека Квинке, слюно и слезотечения, угревидных высыпаний (йододерма).  Препараты йода нельзя принимать беременным, при туберкулезе легких, заболеваниях почек, хронической пиодермии, геморрагических диатезах, крапивнице. Как можно "обогатиться" йодом Источником йода являются пищевые продукты растительного и животного происхождения. Он содержится в овощах, фруктах, крупах, мясе, рыбе, яйцах, молоке и молочных продуктах. Рыба и рыбные продукты значительно богаче ним, чем, например, мясо крупного рогатого скота. Установлено, что продукты моря - моллюски (устрицы, мидии, кальмары), иглокожие (трепанги, голотурии), ракообразные (крабы, креветки, лангусты, омары) - отличаются высоким содержанием йода. Мясо этих животных по своей питательности лучше, чем многих рыб, хорошо усваивается.  Большое количество йода содержится в морских водорослях. Известно больше 70 видов съедобных водорослей. Много из них уже вошли в меню пищевого рациона человека. С целью профилактики эндемии зоба в местностях с низким уровнем йода, коров и кур подкармливают водорослями и рыбной мукой. Таким образом население этих зон имеет возможность получать с суточным пищевым рационом обогащенные йодом молоко и куриные яйца.  В местностях, где регистрируется эндемический зоб и наблюдается недостаток йода в пище человека, как профилактическое средство вводится йодированная кухонная соль. Ее йодируют на солевых рудниках из расчета 25 г йодистого калия на одну тонну соли. Йодированную кухонную соль лучше держать в темном сухом месте, ее не рекомендуют хранить длительное время.  Достаточно широко внедряется внесение микроудобрений в почву с примесями йода, меди, марганца, кобальта, благодаря которым овощи напитываются йодом в два и даже три раза лучше.  Таким образом, в настоящий момент есть все условия для сбалансирования пищевого рациона человека микроэлементами, недостаточное количество которых может приводить к гипомикроэлементозам и эндемическим заболеваниям. Йод - элемент неустойчивый В процессе хранения пищевых продуктов он в большей или меньшей степени разрушается (в среднем от 19 до 33%). Скажем, картофель за 4 месяца хранения теряет 45% йода, за 7 месяцев - 64%. Кроме этого, значительная потеря йода происходит в результате кулинарной обработки: при варке целого картофеля расточается около 32%, а мелко нарезанного - до 48%, фасоли - 51%. Также, чтобы избежать этого, овощи нужно варить сразу, не оставляя надолго очищенными в воде, чтобы йод да и другие минеральные вещества и витамины не переходили в нее. Именно поэтому воду из отваренного картофеля и других овощей не стоит выливать, а использовать для приготовления других овощных блюд, соусов, ведь в ней остается значительное количество питательных веществ и микроэлементов.  Кулинарная обработка рыбы, особенно таких сортов как серебристый хек, морской окунь и камбала, также ведет к достаточно значительным потерям йода. И интенсивнее всего это происходит во время жарки (до 45-67%), варка влияет немного меньше, разрушая только 35-49% этого микроэлемента.  Другие продукты животного происхождения также теряют значительное количество йода: молоко от пятиминутного кипячения - 19%, мясо в процессе варки - 55,6%, а яйца - 17%.  Исследованиями доказано, что за 6 месяцев йодированная соль в герметической упаковке теряет 30% йода, в разорванной - 80% (в летние месяцы 90%).  Кстати, в районах зобной эндемии йодируют также и хлеб, потери йода в процессе выпекания и хранения хлебобулочных изделий к моменту их реализации составляют в среднем 10-15%.  И так, в наше время ученым есть над чем работать, в частности, над разработкой эффективных стабилизаторов йода - веществ, которые задерживают этот микроэлемент в продуктах на более длинное время. Ваше ежедневное меню нужно откорректировать Повседневный суточный рацион человека должен содержать в среднем 115-160 мкг йода. Давайте приблизительно рассчитаем, что у нас на столе. Если включить в меню завтрака одно яйцо, 100 г сыра, стакан молока и 100 г хлеба, то человек получит около 35 мкг йода. Если приготовить обед, в меню которого войдут украинский борщ, гречневая каша, помидор или огурец, на десерт - яблоки или стакан компота из фруктов, то количество йода в обеде будет равняться 55 мкг. И так на ужин количество йода уже нужно увеличить, желательно одним из морских продуктов. И не один раз в неделю, а ежедневно! Особенно это важно для питания людей, которые проживают на территориях, где в природе недостаточно йода и, следовательно, в пищевых продуктах и питьевой воде мало этого элемента.  Наш организм - интересная энциклопедия, которую можно изучать, удивляясь совершенству и целесообразности абсолютно всех его составляющих. Давайте строить свою жизнь разумно, зная свои потребности, цели и полезные возможности окружающего мира. |