


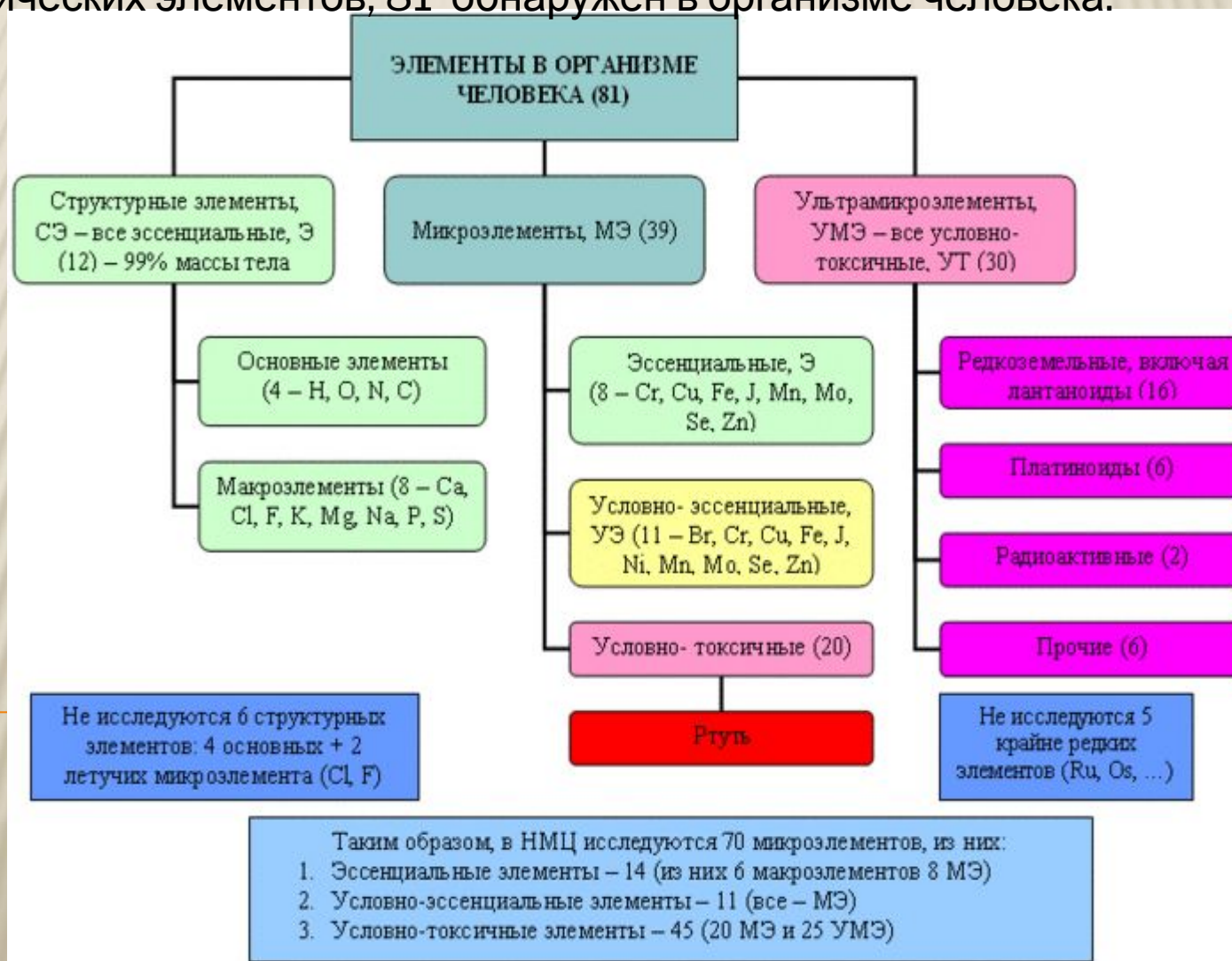


Презентация

РОЛЬ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЗОЛОТОВОМ ЦЕПОРЕКЛЕ

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ МЕНДЕЛЕЕВА											VII		VIII																																				
1	I										9	10	11	12																																			
	II														III										IV										V										VI				
H 1 1,0079 HIDROGEN	Li 3 6,94 LITIU	Be 4 9,012 BERILIU	B 5 10,81 BOR	C 6 12,011 CARBON	N 7 14,0067 AZOT	O 8 15,999 OXIGEN	F 9 18,998 FLUOR	Ne 10 20,17 NEON	Na 11 22,99 SODIU	Mg 12 24,30 MAGNEZIU	Al 13 26,981 ALUMINIU	Si 14 28,08 SILICIU	P 15 30,973 FOSFOR	S 16 32,06 SULF	Cl 17 35,453 CLOR	Ar 18 39,94 ARGON	He 2 4,002 HELIU	 D. I. MENDELEEV (1837-1907)																															
K 19 39,098 POTASHU	Ca 20 40,08 CALCIU	Sc 21 44,955 SCANDIU	Ti 22 47,90 TITAN	V 23 50,941 VANADIU	Cr 24 51,996 CROM	Mn 25 54,938 MANGAN	Fe 26 55,847 FIER	Co 27 58,933 COBALT	Ni 28 58,71 NICHEL	Rb 37 85,467 RUBIDIU	Sr 38 87,62 STRONTIU	Y 39 88,905 YTRIU	Zr 40 91,22 ZIRCONIU	Nb 41 92,906 NIOBIU	Mo 42 95,94 MOLIBDEN	Tc 43 98,906 TEHNETIU	Ru 44 101,07 RUTENIU			Rh 45 102,98 RODIU	Pd 46 106,4 PALADIU																												
Cu 29 63,54 CUPRU	Zn 30 65,38 ZINC	Ga 31 69,72 GALIU	Ge 32 72,59 GERMANIU	As 33 74,921 ARSEN	Se 34 78,96 SELENIU	Br 35 79,904 BROM	Kr 36 83,80 KRIPTON	Cs 55 132,90 CEZIU	Ba 56 137,34 BARIU	La* 57 138,905 LANTAN	Hf 72 178,49 HAFNIU	Ta 73 180,947 TANTAL	W 74 183,85 WOLFRAM	Re 75 186,2 RENIU	Os 76 190,2 OSMIU	Ir 77 192,22 IRIDIU	Pt 78 195,08 PLATINA			Ag 47 107,86 ARGINT	Cd 48 112,40 CADMIU	In 49 114,82 INDIU	Sn 50 118,69 STANIU	Sb 51 121,75 STIBIU	Te 52 127,60 TELUR	I 53 126,904 IOD	Xe 54 131,30 XENON																						
Fr 87 [223] FRANCIU	Ra 88 226,02 RADIU	Ac 89 [227] ACTINIU	Ku 104 [261] KURCIATUVIU	Ns 105 [261] NILSBORIU	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118			119	120	121																											
* LANTANIDE											** ACTINIDE																																						
Ce 58 140,12 CERIU	Pr 59 140,908 PRASEODIU	Nd 60 144,24 NEODIU	Pm 61 [145] PROMETIU	Sm 62 150,4 SAMARIU	Eu 63 151,96 EUROPIU	Gd 64 157,25 GADOLINIU	Tb 65 158,925 TERBIU	Dy 66 162,5 DYSPOSIU	Ho 67 164,93 HOLMIU	Er 68 167,26 ERBIU	Tm 69 168,93 TULIU	Yb 70 173,04 YTERBIU	Lu 71 174,96 LUTETIU	Th 90 232,038 THORIU	Pa 91 231,036 PROTACTINIU	U 92 238,029 URANIU	Np 93 237,04 NEPTUNIU			Pu 94 [243] PLUTONIU	Am 95 [246] AMERICIU	Cm 96 [247] CURIU	Bk 97 [247] BERKELIU	Cf 98 [251] CALIFORNIU	Es 99 [254] EINSTEINIU	Fm 100 [257] FERMIU	Md 101 [258] MENDELEEVIU	No 102 [255] NOBELIU	Lr 103 [256] LAWRENSIU																				

Не случайно на первой странице моей презентации приведена Периодическая система элементов Менделеева. Из 100 встречающихся в природе химических элементов, 81 обнаружен в организме человека.

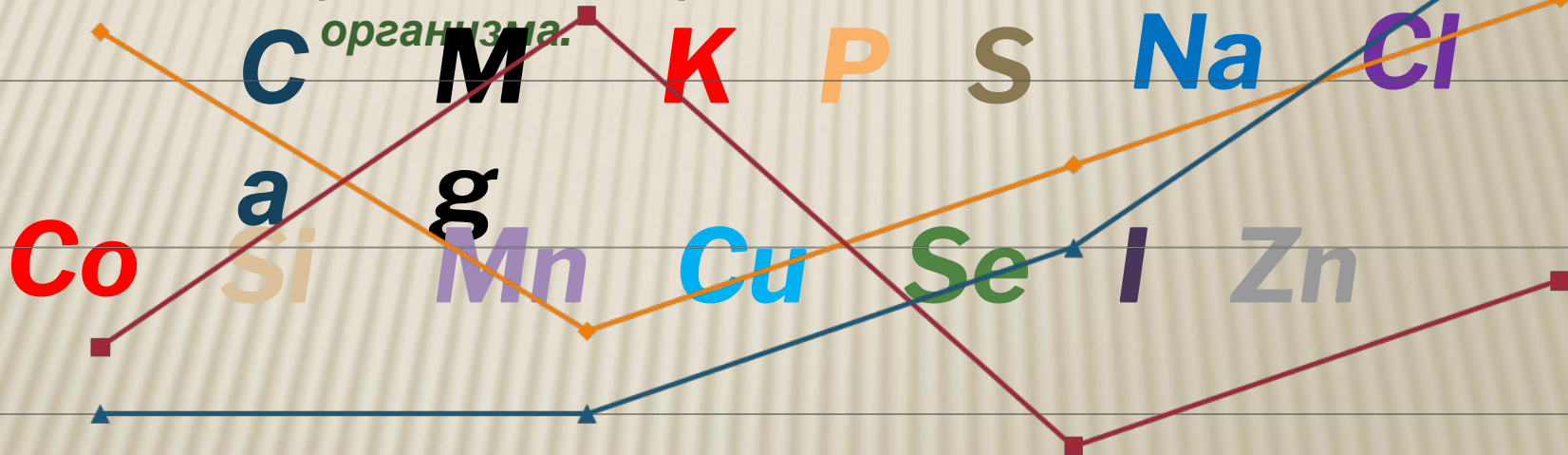


O N

H

C

В наших клетках есть почти все минералы, встречающиеся в природе вообще. Четыре из них являются основными строительными материалами – это кислород, водород, азот и углерод и мы на 96% состоим из них! Остальные содержатся в организме в малых количествах, их всего лишь 4%, однако они играют важнейшую роль для поддержания жизнедеятельности организма.



Микроэлементы находятся в нашем организме в очень малом количестве, всего десятитысячные доли процента, но при этом они оказывают огромное влияние на здоровье человека.

Секрет действия микроэлементов состоит в том, что они являются катализаторами основных жизненных процессов. Макро- и микроэлементы влияют на обмен веществ, регулируют более 50000 различных биохимических процессов в организме человека.

Учение о микроэлементах и их влиянии на здоровье человека заложено в 20-е годы XX столетия выдающимся русским ученым биохимиком В.И.Вернадским, в дальнейшем разработано и углублено А.П.Виноградовым, В.В.Ковальским, Г.А.Бабенко, А.П.Авциным, А.А.Жаворонковым, А.В.Скальным и др.

Патологические состояния, вызванные дефицитом, избытком или дисбалансом макро- и микроэлементов в организме человека академик А.П.Авцин в 1983 году назвал микроэлементами.

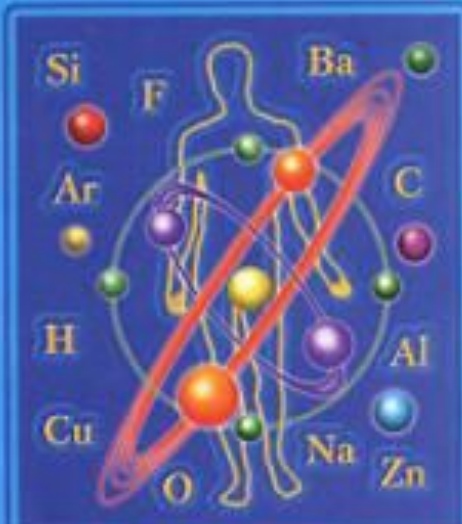
Микроэлементозы разделяются на:

- **Природные**, существующие независимо от деятельности человека и наблюдаются когда в почве и в воде определенной местности проживания не хватает каких либо элементов.. Так, например, на значительной территории нашей страны наблюдается нехватка йода, а на территории Кешанской провинции Китая селена, и наоборот, значительное присутствие в воде и почве каких либо особо агрессивных элементов – это классические примеры природного микроэлементаза.

- **Врожденные и генетические (наследственные)** – это, например, энтеропатический аквадерматит.

Это заболевание, при котором плохо усваивается цинк и нарушается деятельность иммунной системы и кожи.

К врожденным микроэлементазам относятся те, которые возникают в утробе матери, если во время беременности у женщины возникали различные заболевания, был ослаблен иммунитет, она не получала достаточное количество необходимых микро- и макроэлементов, беременность сопровождалась токсикозом то и ребенок рождается ослабленным, с заболеваниями нервной системы, опорнодвигательного



В Родник здоровья я пришла в апреле 2000 года. К этому времени я уже была знакома с работами Анатолия Викторовича Скального, основанным им Центром биотической медицины, пользовалась возможностями Центра по диагностике состояния микроэлементов в моем организме и в организме близких мне людей. Согласно современным представлениям, элементный состав волос лучше других биоиндикаторных сред отражает воздействие на

За помощью в клинику обращаются тысячи людей с различными заболеваниями кожи, ногтей и волос (нейродермит, угревая сыпь, витилиго, дерматит, преждевременное старение, псориаз, себорея очаговое и тотальное выпадение, ломкость), аллергией, нарушением обмена веществ (избыточный вес, сахарный диабет, остеопороз, желче- и мочекаменная болезнь и др.), эндокринными заболеваниями, бесплодием, анемией, сколиозом, иммунодефицитными заболеваниями (частые простуды, склонность к онкологии и др.), хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта (колит, гастрит, язвенная болезнь), металлотоксикозами, в том числе профессиональными заболеваниями работников металлургии, горнодобывающей и автомобильной промышленности и др.

Я видела реальные результаты действия на больных правильно подобранными микроэлементами и, конечно, прониклась доверием к методу, проявила к нему большой интерес, а когда в 2002 году РОДНИК ЗДОРОВЬЯ начал тесное сотрудничество с А.В. Скальным, и его клиникой для нас, родничан, открылись новые возможности – мы получили замечательную продукцию серии Б И О



*Био-Марганец
Био-Магний
Био-Цинк
Био-Калий
Био-Медь
Селенохел
Хромохел*

**МИКРОЭЛЕМЕНТЫ -
это сила!!!**

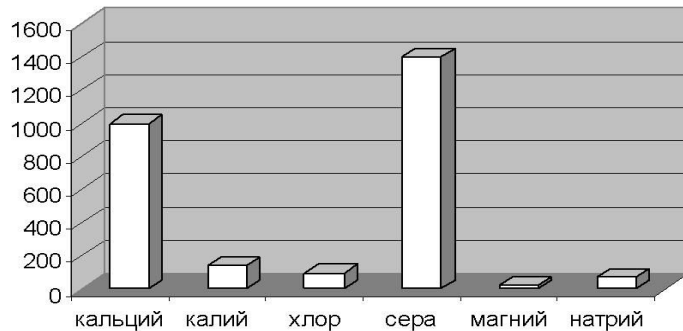


НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫ ДВЕ ФУНКЦИИ МИНЕРАЛОВ — СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЯ. КАК СТРОИТЕЛИ, МИНЕРАЛЫ ПОМОГАЮТ ОБРАЗОВАНИЮ СКЕЛЕТА И МЯГКИХ ТКАНЕЙ. КАК РЕГУЛЯТОРЫ — ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА САМЫЕ РАЗНООБРАЗНЫЕ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА, ТАКИЕ КАК СЕРДЦЕБИЕНИЕ, КРОВООБРАЩЕНИЕ, НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОДДЕРЖАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ОРГАНИЗМЕ И ПЕРЕДАЧА КИСЛОРОДА ИЗ ЛЕГКИХ В ТКАНИ



НА ЭТОМ СЛАЙДЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ОСНОВНЫЕ МИНИРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Массы некоторых макроэлементов в человеке массой 70 кг (в граммах)



Эти вещества присутствуют в организме в значительных количествах и, учитывая их роль следует рассказать о них отдельно и более подробно

КАЛЬЦИЙ

Название Кальций произошло от латинского *calx, calcis* – известь ("мягкий камень"). Оно было предложено английским ученым Гемфри Дэви в 1808 году, выделившим металлический Кальций электролитическим методом. Кальций (Ca) - самый широко распространенный в организме минерал. Например, его содержание в организме взрослого человека (в расчете на массу 65 кг) составляет 1,3 кг. Около 99% этого вещества депонируется в костях и зубах.

Кальций, по сути своей, является конструктивным материалом. Это строитель, который дает костям и зубам их силу и твердость. Он как хороший "конструктор" выстраивает костную систему нашего организма.

Кальций, содержащийся в костной системе находится в состоянии

РОЛЬ КАЛЬЦИЯ

- Кальций непосредственно участвует в самых сложных процессах организма человека: - необходим для формирования костей и зубов, поддержания сердечного ритма; - является составной частью ядра и мембран клеток, клеточных и тканевых жидкостей; - влияет на кислотно-щелочное равновесие организма; - активирует ряд ферментов и гормонов; - без него невозможны процессы деления клеток и синтез белка; - обеспечивает свертываемость крови; - играет важную роль в обмене веществ; - уменьшает проницаемость сосудов; - предотвращает ацидоз; - оказывает антистрессовый эффект; - выполняет антиоксидантные функции; - регулирует работу нервной системы; - способствует правильному формированию мышечной системы; - оказывает противовоспалительное действие; - активирует липазу - фермент, расщепляющий жиры; - участвует в регулировке силы иммунного ответа (десенсибилизирующее действие); - обладает антиаллергическим действием. Кальций, как пылесос, чистит организм от вредных веществ, выводя стронций и радионуклиды — спутники отравленной экологии больших городов.
- Если концентрация Кальция в крови менее 2,2 ммол/л, то это свидетельствует о дефиците минерала в организме. Концентрация Кальция в крови может снижаться по разным причинам.
- Если концентрация Кальция в крови человека более 2,6 ммол/л, то это свидетельствует об избытке минерала в организме.

ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА В КАЛЬЦИИ

- ▣ Потребность в **кальции** варьируется в различные периоды жизни человека. Поскольку костная масса продолжает нарастать вплоть до 25 лет, люди обоих полов в возрасте от 11 до 24 лет должны в день получать около 1200 мг **кальция** (в соответствии с таблицами РНП). Взрослым людям обоих полов в возрасте после 25 лет следует потреблять по крайней мере 800 мг вещества в сутки, чтобы предотвратить разрушение костей. Беременным и кормящим женщинам требуется не менее 1200 мг минерала ежедневно. Увеличивается потребность в **кальции** у женщин с большим риском остеопороза (у которых это наследственное заболевание), а также у людей с повышенной физической и эмоциональной нагрузкой; люди же, прикованные к постели или вовсе неподвижные в силу ранения или заболевания, должны получать порядка 1500 мг в день. Младенцы, находящиеся на грудном вскармливании, потребляющие около 750 мл грудного молока, получают от 240 до 300 мг **кальция** в сутки и усваивают примерно 66% его. Дополнительный прием рекомендуется при интенсивном росте, нарушении окостенения, повышенной кровоточивости, неврозах, аллергических реакциях, туберкулезе. Ну а при склонности организма к повышенной свертываемости крови и образованию тромбов в кровеносных сосудах количество продуктов, богатых кальцием, в рационе должно быть снижено.
- ▣ Людям, у которых наблюдается тенденция к избытку, а функция почек нормальна, обычно рекомендуют пить больше жидкости. Это способствует выведению Кальция через почки и помогает предотвратить обезвоживание.
- ▣ Высокая концентрация может быть вызвана повышенным всасыванием минерала в желудочно-кишечном тракте или его избыточным поступлением в организм.

ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ

- ▣ Идеальным источником минерала признана яичная скорлупа. Помимо **кальция** скорлупа содержит **27** важных микроэлементов: медь, фтор, марганец, селен, цинк, кремний. Известно, что полезные свойства яичной скорлупы использовал еще великий врач Авиценна. В его многотомном научном труде "Каноны врачебной науки" можно найти десятки рецептов на основе яичной скорлупы. Авиценна еще не знал, что скорлупа по своей структуре очень близка **кальцию**, из которого состоят зубы и кости человека, но как практик он видел результаты этого воздействия. Авиценна лечил своих пациентов скорлупой яиц более тысячи лет назад, но практическая ценность его рецептов совершенно не устарела.
- ▣ Скорлупу можно давать даже младенцам. Она избавляет от диатеза, сопровождающегося мучительным зудом. Ну а чтобы **кальций** легче усваивался, педиатры рекомендуют добавлять к порции порошка несколько капель лимонного сока.
- ▣ **Кальций** содержится во многих пищевых продуктах, например, в молоке, крупах, куриных яйцах, овощах и т.д. Богаты **кальцием** (мг вещества на 100 г продукта): фундук (290), молочный шоколад (214), петрушка (190), брокколи (130), молоко (125), лук (120), шпинат (87), творог (68-75), яйца (54), рыба (20-30), мясо (10-30). Однако следует учитывать тот факт, что **кальций** - очень "капризный" минерал: он не только плохо усваивается организмом, но еще и не терпит соседства некоторых веществ. Важными источниками **кальция** являются БАД-ы.
- ▣ Потребность в **кальции** варьируется в различные периоды жизни человека.

КАЛЬЦИЙ В ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ «РОДНИК ЗДОРОВЬЯ»



Идеальным источником кальция, который легко усваивается, является скорлупа куриных яиц. В ней 90% карбоната кальция. Совпадая по составу с костями и зубами, яичная скорлупа укрепляет их в первую очередь. Обогащение таблеток кальция плодами брусники создает в организме кислую среду, что улучшает процесс всасывания кальция в кишечнике (отпадает необходимость запивать подкисленной водой таблетки кальция), а также



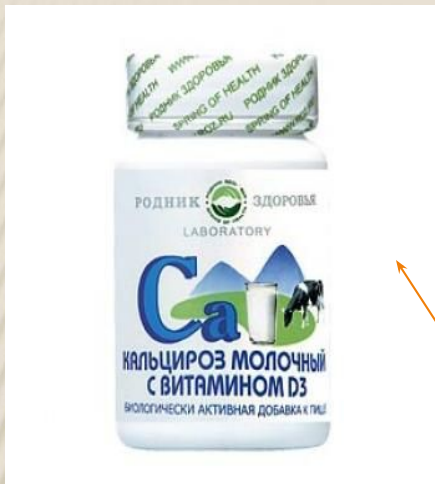
дополнительно вводит в организм биологически активные соединения и пищевые волокна.

Криопорошок скорлупы куриных яиц и черники.
Состав: минеральные вещества: кальций, магний, медь, фосфор, железо, витамины Р, С, пектины, углеводы.

Действие: Нормализует обмен костной ткани, способствует нормальной работе скелетных мышц, мышцы сердца и глазной мышцы.
Показания: кариес, остеохондроз, полиартрит, костные травмы, для повышения остроты зрения.
Вспомогательное лечение при аллергии, анемии



Состав: минеральные вещества: кальций, магний, кобальт, медь, фюсфор, витамины Р, С, пектины.
Действие: Оказывают общеукрепляющее действие. Нормализуют обмен костной ткани, способствуют нормальной работе скелетных мышц, мышцы сердца и глазной мышцы.
Показания: показан к применению при кариесе, остеохондрозе, полиартрите, костных травмах, холецистите, язве желудка и двенадцатиперстной кишки



Очень важно для эффективного усвоения кальция одновременное применение витамина Д. Это так называемый солнечный витамин. Он регулирует обмен кальция и фосфора в организме и всасывание их в тонком кишечнике, обеспечивает перенос кальция из крови в костную ткань, то есть активно участвует в формировании последней.

БАД «Кальцироз молочный с витамином D3» - сбалансированный продукт, регулятор обмена кальция и фосфора в организме. Продукт способствует снижению резорбции (рассасывания) и увеличению плотности костной ткани, восполняет недостаток кальция и витамина D3 в организме.



В БАДе «Кальцироз морской с витамином D3» содержится только природный кальций, полученный из раковин рапанов, выращенных в экологически чистых акваториях морей. Полученный из моря кальций содержит практически все необходимые человеку микро- и макроэлементы.

Морской кальций совместно с витамином D3 влияет на организм с двойной силой

Калий и его роль в

организме



Калий – важный внутриклеточный элемент, который необходим для нормальной деятельности мягких тканей организма. Железы внутренней секреции, капилляры, сосуды, клетки нервов, мозга, почек, печени, сердечные и другие мышцы не могут полноценно функционировать без этого элемента. Калий присутствует в 50% всех жидкостей в организме.

Роль калия и его основные функции

Основная роль калия в организме (совместно с натрием) – поддержание функционирования клеточных стенок. Еще одна крайне важная обязанность элемента – сохранение концентрации основного питательного вещества для сердца (магния) и его физиологических функций.

Калий нормализует сердечный ритм, сохраняет кислотно-щелочной баланс крови, является противосклеротическим средством: предотвращает накопление солей натрия в клетках и сосудах.

Соли калия помогают бороться с водянкой и отеками, выводя лишнюю воду из организма.

Калий способствует снабжению мозга кислородом, повышая умственную активность, принимает участие в передаче нервных импульсов, снижает кровяное давление, очищает организм от токсинов и шлаков, помогает при лечении аллергических заболеваний.

Калий поддерживает энергетический уровень организма, повышает выносливость и физическую силу.



Суточная потребность в калии для взрослого составляет 2-3 г, для ребенка - 15-30 мг/кг массы тела. Недостаток калия ведет не только к нарушению работы нервной системы, но и к общей дистрофии. А сама дистрофия может быть причиной недостатка калия - порочный круг.

Калиевая недостаточность возникает при очень многих заболеваниях, особенно при упорных поносах и рвоте, при хронических заболеваниях почек и сердца, при сахарном диабете и других эндокринных болезнях. Нарушается не только работа мозга, но и сердечнососудистой системы. Инфаркт при

недостаточности калия возникает существенно, на 30% чаще, чем при сбалансированном питании.

Дефицит калия возникает не сам по себе – обычно он появляется вследствие отклонений в деятельности почек, неправильной работы тонкого кишечника и эндокринной системы, а также из-за злоупотребления слабительными и мочегонными средствами, гипотензивными и гормональными препаратами. Дефицит калия может также возникнуть из-за избыточного поступления в организм минералов натрия (Na) и цезия (Cs). Дело в том, что все **минеральные вещества** связаны друг с другом и должны находиться в правильном балансе.

Недостаток Калия проявляется: замедлением роста организма и нарушением половых функций, возникновением судорожных сокращений скелетных мышц, снижению сократимости сердечной мышцы и нарушению ритма сердечной деятельности (сердечная аритмия).

При недостаточном поступлении калия, организм может в течение некоторого времени восполнять созданный дефицит путем мобилизации его из тканевых депо. Тканевым депо для калия являются мышцы.

Избыток калия может привести к дефициту кальция (Ca).

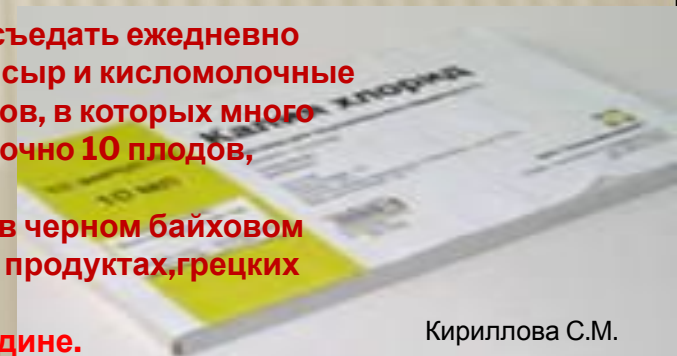
При применении внутрь даже больших доз калия, его токсическое действие не проявляется за исключением случаев почечной недостаточности.

При обнаружении дефицита КАЛИЯ не спешите принимать химические препараты!

Все знают, что больше всего калия содержится в молочных продуктах. Если съесть ежедневно ложку творога, то дневная норма калия будет получена. А если добавить еще сыр и кисломолочные продукты, то с получением калия будет все в порядке. Вторая группа продуктов, в которых много этого минерала – косточковые плоды. Это абрикос, чернослив, слива. Достаточно 10 плодов, чтобы получить большую порцию калия. Много его также в изюме.

В достаточных количествах калия в томатах, картофеле и зелени петрушки, в черном байховом чае и какао-порошке, бобовых, осяной и гречневой крупе, в пшенице и мясных продуктах, грецких орехах, семенах подсолнечника

Очень мало его в морепродуктах, в свежих и сушеных грибах и черной смородине.

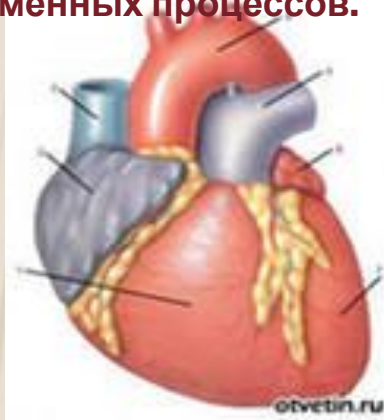




Калий считается любимым минералом людей с больным сердцем, и это не случайно. Он помогает поддерживать нормальную работу сердечной мышцы, которая качает кровь и толкает ее во все жизненно важные артерии и сосуды. Также он влияет на состав крови, что важно для всего организма. А поддержание баланса щелочи и кислоты делает его незаменимым для всех обменных процессов.



Суточная потребность организма в калии, по мнению разных ученых, от 300 до 3000 мг. Все зависит от индивидуальных особенностей и качества питания человека. К примеру, беременным и детям нужно больше калия, людям умственного труда также можно увеличить потребление калия. Вообще, количество поступающего в организм калия должно рассчитываться, исходя из веса человека и состояния его здоровья. Добиться переизбытка калия в организме весьма сложно, а вот недостаток его приводит к плачевным последствиям:



От него во многом зависит также и водный баланс, регуляция артериального давления, нормальная работа сердца и эндокринной системы. В общем виде калий улучшает работоспособность человека, повышает остроту мышления и скорость мысли, поддерживает хорошее состояние нервных тканей и нервных узлов, а так играет большую роль в нормальном протекании обменных процессов

Может наступить психическое и физическое истощение, переутомление;

Может нарушиться функция надпочечников и почек; Иногда повышается риск сбоя в обменных процессах и проводимости в сердечной мышце; Появляются нарушения ритма сердца; Скачет артериальное давление;

Могут развиваться эрозивные процессы в слизистых (к примеру, язвенная болезнь желудка и дуоденит, эрозия шейки матки и пр.);

Медленно заживают раны на коже;

Снижается работоспособность;

Иногда могут появляться судороги;

В тяжелых случаях могут быть нарушения в течении беременности и во время родов.

Кириллова С.М.





Магний – это удивительный микроэлемент, который играет важную роль абсолютно во всех процессах иммунной системы организма. Он оказывает также противовоспалительное, противотоксичное, противоаллергическое и противострессовое действие. Достаточное количество магния в организме помогает бороться с нервными заболеваниями, склерозом, мышечной слабостью, инфарктом миокарда, а также с болезнями желез внутренней секреции и даже с лейкемией. Вообще при онкологических заболеваниях этот микроэлемент незаменим.

Одна из причин в том, что витамин B6 не действует при отсутствии магния, состоит в том, что витамин B6 способствует синтезу лецитина, который в свою очередь регулирует количество холестерина в крови.

Магний в целом благотворно влияет на сосуды, расширяя их и снижая тем самым кровяное давление. Также он нормализует сердечный ритм и снабжает кислородом ткани.

Также магний необходим для нормальной работы нервной системы. От него зависит, насколько хорошо организм усвоит белки и другие питательные вещества.

Нужен магний и для костей. При недостатке магния в крови организм забирает его из костей, что негативно влияет на всю костную систему. При этом для прочности костей и нормального функционирования всего скелета необходимо, чтобы поддерживалось определённое соотношение магния и **кальция**.

В целом магний оказывает благотворное воздействие на работу дыхательной системы, мышц, головного мозга, состояние зубов. Также этот микроэлемент помогает организму выводить тяжёлые металлы и токсины.

Беременным женщинам тоже нужно следить за уровнем магния в организме



- Проведите само тестирование и узнайте достаточно ли в вашем организме магния:
1. Часто испытываете стресс?
 2. Бывают ли у вас по ночам судороги икроножных мышц?
 3. Случается ли онемение рук, особенно по ночам?
 4. Бывают ли боли в сердце, неровное сердцебиение?
 5. Не любите изделия из муки грубого помола?
 7. Не едите зеленые овощи?
 8. Часто принимаете мочегонные средства?
 9. Часто болят шея и спина?

Продукты, богатые магнием - отруби, морская капуста, овсяная крупа, фасоль, крупа, фасоль, чернослив, крупа, фасоль, чернослив, скумбрия, сельдь, кальмары, яйца, гречневая и перловая крупа, горох, хлеб из муки грубого помола, укроп, петрушка, тыквенные и подсолнечные семечки, пшено, орехи, ржаной хлеб, рис.

Магния человеку нужно около 500 мг в день. Беременным женщинам - в два раза больше, от 1000 до 1200 мг. Детям в возрасте от 3 до 13 лет рекомендуют употреблять в пищу от 140 до 400 мг магния в день.

При недостатке магния страдают практически все системы организма и, в частности, нервная. У человека начинаются частые головокружения, головные боли, «искры» перед глазами и другие неприятные симптомы. Появляется тяжесть во всем теле, быстрая утомляемость, депрессии, **раздражительность**. При недостатке магния страдают практически все системы организма и, в частности, нервная. У человека начинаются частые головокружения, головные боли, «искры» перед глазами и другие неприятные симптомы. Появляется тяжесть во всем теле, быстрая утомляемость, депрессии, **раздражительность** и **бессонница**. При недостатке магния страдают практически все системы организма и, в частности, нервная. У человека начинаются частые головокружения, головные боли, «искры» перед глазами и другие неприятные симптомы.

Появляется тяжесть во всем теле, быстрая утомляемость, депрессии, **раздражительность** и **бессонница**. При таких симптомах человеку, обратившемуся к врачу, чаще всего ставят диагноз вегето-сосудистая дистония. С этим неприятным заболеванием человек свыкается, обрекая себя на пожизненные ограничения. Однако при пересмотре своего образа жизни можно было бы избежать всего этого. Например, вполне возможно, что все эти симптомы уйдут, если **добавить**

Н а т р и й

Натрий относится к группе макроэлементов, которые вместе с микроэлементами играют исключительно важную роль в организме человека.

Основное назначение натрия – поддержание водно-солевого баланса в клетках человеческого организма, нормализация нервно-мышечной деятельности и функции почек. Кроме того, он сохраняет минеральные вещества в крови в растворимом состоянии.

Натрий необходим для нормального роста и состояния организма. Он оказывает воздействие на организм, как самостоятельно, так и в сочетании с другими микро- и макроэлементами. К примеру, натрий дополняет хлор, и они вместе предотвращают утечку жидкости из кровеносных сосудов в прилегающие ткани. Натрий участвует в переносе различных веществ, к примеру, сахара крови, к каждой клетке, генерирует нормальные нервные сигналы и принимает участие в мышечном сокращении. Он препятствует возникновению теплового либо солнечного удара. Натрий обладает также ярко выраженным сосудорасширяющим действием.

Доказано, что натрий выходит с потом, поэтому потребность в нём организм испытывает почти постоянно. Особенно это касается людей, ведущих активный образ жизни, и особенно спортсменов. При этом наш организм не способен вырабатывать натрий, следовательно, его запас можно пополнять только с приёмом обычной пищи и различных пищевых добавок.

Самый популярный и доступный источник натрия – поваренная соль (натрий хлор). В 100 граммах пищевой соли содержится 40 грамм натрия, то есть одна чайная ложка – это примерно 2 грамма. Другие источники натрия – это морская соль, качественный соевый соус и разные варианты солёной пищи, в частности рассолы, консервированное мясо, квашеная капуста и мясные бульоны, натрий также присутствует в твердых сортах сыра, яйцах, говядине, молоке. В небольших количествах он содержится в морской капусте, морепродуктах, свекле, моркови, селдере, а также минеральной воде. Что касается морской соли, то





Поддержание уровня натрия в организме зависит от функционирования почек. Если они работают слаженно, то в принципе, недостатка или избытка натрия быть не должно. Потребность в натрии может возникнуть при повышенном потоотделении, например, в жару, при значительной потере жидкости (при рвоте или поносе).



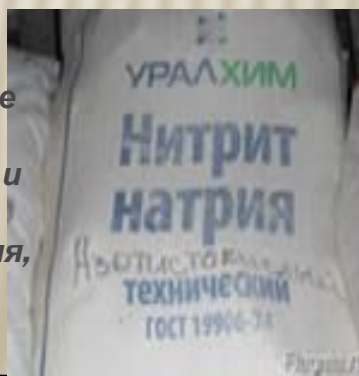
Избыток натрия возникает у людей, работа почек которых нарушена. Кроме того, он может накапливаться у больных, страдающих гипертонией, сахарным диабетом, невротами.

Чтобы не допустить избытка натрия в организме, необходимо помнить, что суточная потребность в нем составляет 1 грамм для взрослого человека. Для спортсменов, которые испытывают значительные физические нагрузки, количество употребляемого натрия может быть увеличено до 2-3 грамм. Детям необходимо 0,3 грамма элемента в сутки.

Избыток натрия в организме приносит ему значительный вред. Ведь поваренная соль увеличивает нагрузку на сердце, почки, печень. Поэтому людям, страдающим заболеваниями данных органов, следует ограничивать употребление натрия. Хлористый натрий, который при этом образуется в избытке, нуждается в выводе из организма, поскольку он вымещает из клеток другие важные вещества.

У людей с нарушениями выделительной функции почек и склонных к отёкам велика вероятность накопления большего количества натрия в организме. Следствие сверхнормативного содержания натрия в организме – повышенная возбудимость, впечатлительность, гиперактивность. В некоторых случаях возможна чрезмерная жажда, несвойственная данному человеку потливость и частое мочеиспускание.

При недостатке натрия возникают такие проявления как потеря аппетита, снижение вкусовых ощущений, желудочные спазмы и газообразование, трудность балансировки при ходьбе, головокружение и быструю утомляемость. Проблемы с памятью, внезапные перемены настроения, слезливость также рассматривают как симптомы недостаточности макроэлемента натрия.



Симптомы отравления нитратом натрия:

- боль в животе;*
- посинение губ или ногтей;*
- посинение кожи;*
- судороги;*
- понос;*
- головокружение;*
- головная боль;*
- затрудненное дыхание.*

Cl 17

Хлор
35,45

Хлор - это тяжелый (почти в 2,5 раза тяжелее воздуха) зеленовато-желтый газ, обладающий острым удушающим запахом и высокой ядовитостью для всего живого - от едва различимых под микроскопом бактерий до крупнейших животных.

И, тем не менее **ХЛОР** присутствует во всех органах и тканях, в частности, костной ткани, крови, внеклеточной жидкости организма, но основная его часть (30-60%) концентрируется в эпителии. В организме человека содержится в среднем до 200 г хлора.

Хлор необходим для выработки в желудке соляной кислоты, которая способствует пищеварению и уничтожению болезнетворных бактерий.

Хлор участвует в обмене веществ в организме, вместе с калием и натрием регулирует водно-электролитный баланс, входит в состав биологически активных соединений организма, нормализует осмотическое давление, регулирует кислотно-щелочное равновесие, активизирует ряд ферментов.

хлор:

- устраняет отеки
- влияет на гибкость тела
- стимулирует аппетит
- удерживает воду в организме
- улучшает функцию печени
- входит в состав основного желудочного сока
- способствует расщеплению жиров
- влияет на выведение углекислого газа из организма
- курирует состояние эритроцитов
- участвуют в поддержании pH клеток
- способствует выведению из организма шлаков и токсинов

Симптомы дефицита хлора:

- вялость
- отсутствие аппетита
- сонливость
- ухудшение памяти
- слабость мышц
- сухость во рту
- потеря вкусовых ощущений
- в тяжелых случаях: выпадение волос и зубов

Симптомы передозировки хлором

- резь в глазах
- слезотечение
- сухой кашель
- боль в груди
- головная боль
- повышение температуры
- отек легких



Хлор добавляется в питьевую воду для обеззараживания.

Хлор обладает раздражающим действием на бронхи (обострения бронхита, бронхиальной астмы). Может стать причиной болезни сердца, атеросклероза, анемии, повышенного давления. Помимо этого хлор сушит кожу, вызывает зуд и преждевременное старение, разрушает структуру волос (они начинают больше выпадать, становятся ломкими, тусклыми, безжизненными), раздражает слизистую оболочку глаз.

При употреблении хлорированной воды повышается риск заболевания раком желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря.

Особенно вредно для пить кипяченую хлорированную воду, так как при кипячении такой воды образуется ядовитое вещество - диоксин

Хлором детей, посещающих бассейны



После обнаружения **басейны** высокого содержания хлора в так называемых «ножках Буша» и запрета на их экспорт **Владимир Путин** было запрещено использование хлора

ХЛОР ходит в состав изоляции проводов, пластиковых окон и мебели, линолеума, пенопласта, строительных материалов, лаков, игрушек



Везде, где это необходимо, создадим пространство и выставим знак :



Нередко проявления аллергии и даже приступов бронхиальной астмы наступают после использования бытовых отбеливателей, содержащих хлор. Такие случаи подтверждают современные диагностические приборы. Причем, такие случаи происходят и после отбеливания. **Важно использовать такой бытовой организмах, кто и всего своего падению и люди с бытабусными мушкетом у тех, кто пользо-**



P

15

Фосфор
30.97

ФОСФОР - элемент органических соединений, буферных растворов. Необходим для нормальной структуры костей, ногтей, зубов и их крепости. Важен для усвоения глюкозы и превращения ее в энергию. Необходим для сокращения мышц, обеспечения биохимических процессов в мозге, нормального функционирования нервной системы, печени и других органов. Велика и пластическая роль фосфора в организме, так как он является компонентом

систем поддержания зубов и фосфор - полагает правильное развитие клеток

Кроме влияния на рост костей и зубов фосфор участвует в нормальной работе почек. Кроме этого, фосфор участвует в процессе усвоения витаминов и преобразовании энергии нервной системы также во многом зависит от фосфора, потому что процессы преобразования его в организме напрямую связаны с обменом веществ, с усвоением жиров и белков. Особенно ярко это проявляется в обменных процессах мембран внутриклеточной ткани и сердечной мышце.

Фосфор участвует во всех обменных процессах организма, а это означает, что обойтись без него просто невозможно. В костях, мышцах, нервной системе и клетках мозга человека содержится примерно 1 кг фосфора (цифра примерная, т.к. все зависит от типа питания). Совместно с **кальцием** фосфор является основой костной ткани, участвует в распаде углеводов. Суточная потребность в фосфоре для человека составляет в среднем от 1500 до 1800 мг.

Недостаток фосфора в организме

Даже незначительная нехватка фосфора в организме может привести к остеопорозу костных тканей, заметному снижению интеллектуальных данных и общей работоспособности. Это будет проявляться в потере кратковременной памяти, частых проявлениях слабости, сонливости и головных болях. У человека с дефицитом макроэлемента фосфора может пропасть интерес к жизни, к новым знаниям. Если вовремя не восполнить запас фосфора в организме, симптомы станут еще более тревожными: появятся боли в костях, человек станет уставать даже после незначительных нагрузок, затем появится тревожность и необоснованная раздражительность. Также могут быть перебои в дыхании, периодическое онемение и дрожание конечностей.

Переизбыток фосфора в организме

Если питание человека плохо сбалансировано – возникает избыток фосфора. Если соотношение кальция к фосфору 1:1,5, тогда эти вещества создают необходимые для жизнедеятельности человека нерастворимые соединения, способствующие нормальному протеканию процессов в организме. При нарушении такого соотношения фосфор начинает накапливаться и не выводится из тканей и костей, что приводит к нарушению работы почек, нервной системы и костных тканей. Одновременно тормозится всасывание кальция,

Продукты, содержащие фосфор

Бобовые (горох, фасоль)
Кукуруза;
Дрожжи;
Сыр;
Отруби;
Молоко (цельное и сгущенное)
Молочные продукты;
Желток яйца;

Рыба;
Сухофрукты;
Чеснок;
Орехи;
Семечки тыквы;
Семечки подсолнечника;
Мясо;
Домашняя птица.

Однако недостаточно знать и употреблять в пищу продукты, содержащие фосфор. Важно понимать, что он усваивается лишь в правильном сочетании с **кальцием**, поэтому следует выбирать продукты с таким необходимым сочетанием, или комбинировать их таким образом, чтобы получались правильные сочетания фосфора и кальция в разных продуктах.

Наиболее оптимальное сочетание этих веществ содержится в жирном твороге и фундуке, приемлемое – в свекле
Наиболее оптимальное сочетание этих веществ содержится в жирном твороге и фундуке, приемлемое – в свекле, моркови
Наиболее оптимальное сочетание этих веществ содержится в жирном твороге и фундуке, приемлемое – в свекле, моркови, капусте
Наиболее оптимальное сочетание этих веществ содержится в жирном твороге и фундуке, приемлемое – в свекле, моркови, капусте,



S

16

32,06

Сера – это макроэлемент. Она входит в состав таких аминокислот, как **метионин** и **цистин**. Сера содержится также в витамине тиамин и ферменте инсулин. Она активно помогает организму бороться с вредными бактериями, защищая протоплазму крови. Свертываемость крови также зависит от количества серы – она помогает поддерживать достаточный уровень свертываемости. Еще одна способность серы также делает ее необходимой – она способствует поддержанию нормальной концентрации вырабатываемой организмом желчи, что необходимо для переваривания пищи.

Замечательное свойство серы – замедлять процессы старения организма. Из-за одного этого свойства серу можно назвать королевой макроэлементов. Не будем делать это лишь из-за понимания того, что все минеральные вещества действуют в комплексе. Замедление старения возможно благодаря способности серы предохранять организм от радиации и других подобных воздействий окружающей среды. Это очень важно в условиях современной экологии и постоянного нахождения человека вблизи электроприборов и различных волновых излучателей

Сера также жизненно необходима при синтезе коллагена. Это известное вещество придает коже нужную структуру. Трио «кожа, ногти, волосы» сохраняют здоровый вид во многом благодаря этому макроэлементу. Так что не стоит употреблять искусственный коллаген или делать инъекции – достаточно есть продукты, богатые серой. Ровный и стойкий загар также зависит от серы, т.к. она входит в пигмент кожи меланин.

Сера содержится в гемоглобине. А мы знаем, что от уровня гемоглобина в крови напрямую зависит транспортировка кислорода к клеткам тканей организма из органов дыхания и перемещение углекислого газа из клеток в органы дыхания. То есть возможность насыщать кровь кислородом и тем самым обеспечивать человека жизненной энергией.

За одни сутки организм взрослого человека должен получить от 1 до 3г серы – тогда он будет чувствовать себя бодрым и полным сил.

Чтобы получить необходимое количество серы, нужно употреблять в пищу следующие продукты:

Сыр;	Брюссельскую капусту
Проростки пшеницы	Белокачанную капусту
Чеснок	Лук
Яйца;	Бобовые
Мясо;	Крупы;
Хлеб;	Рыбу;
Репу;	Салат.

Диетологи говорят, что наибольшее количество серы содержится в перепелиных яйцах. Недаром их считают панацеей для выведения радионуклидов из организма. Однако куриные яйца также содержат много серы.

При нехватке серы в организме снижается общий жизненный тонус, резко падает иммунитет. Это означает, что человек становится подвержен любым вирусным и другим инфекциям, простудам, грибковым заболеваниям. Также может появиться чувство вялости, переходящее в хроническую усталость, если запасы серы не пополнить.

Плохая свертываемость крови, запоры, проблемы с сосудами – эти симптомы могут быть последствиями нехватки серы.

Продукты животного происхождения содержат больше серы, чем представители флоры. Однако если вы решите восполнить недостаток серы с помощью овощей, лучше это сделать в виде соков. Свежевыжатый овощной сок с утра за полчаса до еды – идеальное решение не только для восполнения запасов микроэлементов, но и для оздоровления всего организма. Эта процедура поможет усилить действие всех минеральных веществ, будет способствовать их лучшему усвоению и поможет улучшить



И так, необходимые для человеческого организма минералы должны поступать с пищей — они не вырабатываются внутри него. Хорошее питание – основа хорошего здоровья. Человеку необходимы четыре основных элемента питания – вода, белки, жиры и углеводы. Кроме них, организм человека нуждается в витаминах, минералах и других питательных элементах. В таблице приведено содержание макроэлементов в различных продуктах (в



Продукт	Калий	Натрий	Кальций	Фосфор	Магний	Сера	Хлор
Абрикос	365	30	28	26	19	6	1
Апельсин	197	13	34	23	13	9	3
Баклажан	238	6	15	34	9	15	47
Виноград	255	26	30	22	17	7	1
Вишня	256	20	37	30	26	6	8
Горошек зеленый	285	2	26	122	38	73	42
Грибы белые (сушеные)	3937	144	184	606	102	—	151
Груша	155	14	19	16	12	6	1
Дыня	118	32	170	12	13	16	50
Капуста белокочанная	185	13	48	31	16	37	37
Картофель	568	28	10	58	23	32	58
Крыжовник	260	23	22	28	9	18	1
Лук (перо)	259	10	100	26	18	24	58
Морковь	200	21	51	55	38	6	63
Огурец	141	8	23	42	14	—	25
Перец сладкий	163	19	8	16	11	—	19
Персик	363	30	20	34	16	6	2
Помидор	290	40	14	26	20	12	57
Редис	255	10	39	44	13	—	44
Салат	220	8	77	34	40	16	50
Свекла	288	86	37	43	43	7	43
Слива	214	18	28	27	17	6	2
Смородина черная	350	31	36	33	31	2	14
Тыква	170	14	40	25	14	40	19
Хрен	580	140	119	130	36	10	30
Чеснок	260	80	60	100	30	—	30
Яблоко	248	26	16	11	9	5	3

Будущей маме, вынашивающей одного ребенка, рекомендуется принимать около 1200 мг кальция в день. И эта норма точно совпадает с содержанием его в литре молока.

Кириллова С.М.

Корень – орган минерального питания

13 элементов поглощаются корнями:

N – азот, **K** – калий, **P** – фосфор, **Mg** – магний и **S** – сера – *макроэлементы.*

К микроэлементам относятся:

Mo – молибден, **B** – бор, **Mn** – марганец,
Zn – цинк, **Cu** – медь, **Fe** – железо, **Cl**
- хлор.

26

Fe

ЖЕЛЕЗО

55,847

 $3d^6 4s^2$ 2
14
8
2

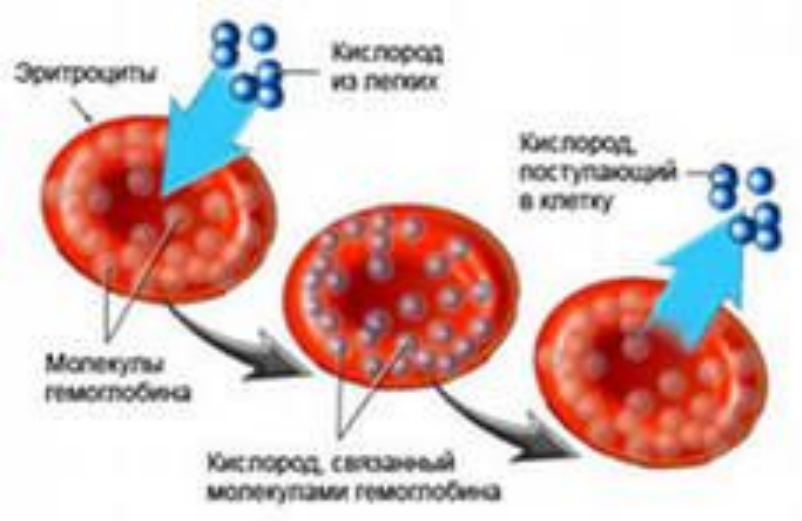
Металлы, входящие в состав живых организмов, играют огромную роль в их жизнедеятельности. Они стимулируют нормальный обмен веществ, активно участвуют в кроветворении, влияют на рост, размножение и наследственность. Вот почему их называют металлами жизни. К ним относятся железо, цинк, медь, селен, марганец, кальций, кобальт и др. Знания о них позволили найти принципиально новые подходы к лечению многих болезней, считавшихся ранее неизлечимым.

Роль железа в жизнедеятельности человека

Несмотря на малое содержание железа в организме человека (2-5 г у взрослых и 340-400 мг у новорожденных), по своей значимости оно является уникальным микроэлементом. Входя в состав крови, железо участвует в переносе кислорода от легких ко всем тканям, органам и системам нашего организма. А без кислорода, как нам известно с детства, человек не может прожить и нескольких минут. Это связано с тем, что жизнедеятельность всех живых клеток невозможна без постоянного получения энергии, выработку которой обеспечивают протекающие в них сложные биохимические реакции, идущие с участием кислорода. Непосредственную доставку кислорода к каждой клетке осуществляет входящее в состав крови специальное белковое соединение гемоглобин. Впервые он был обнаружен в 1839 году немецким исследователем Р. Хюнефельдом в составе красных кровяных телец - эритроцитов. Гемоглобин состоит из двух частей: крупной белковой молекулы - глобина и встроенной в нее небелковой структуры - гема, в сердцевине которого и находится ион железа.

Это железо легко вступает в связь с кислородом и именно соединение кислорода с железом окрашивает кровь в красный цвет.

Кислород - это окислитель. Но союз кислорода и железа в гемоглобине - невероятное исключение. Здесь никакого окисления не происходит. Ион железа как бы "берет за руку" молекулу кислорода и "ведет" ее к месту свершения действительного окисления и там ее "отпускает". Кроме того, гемоглобин выполняет и другую очень важную функцию - Кириллова С.М.



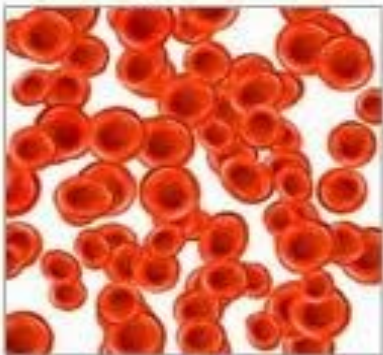
Таким образом, красные кровяные тельца, "набитые" миллионами молекул гемоглобина, выступают в роли автобусов, которые никогда не делают холостых пробегов: в одну сторону (от легких к клеткам) они "везут" кислород, а в другую (от клеток к легким) - "вывозят" углекислоту. Вот так все рационально устроено в природе!

При недостатке железа в организме образуется недостаточное количество гемоглобина. Это приводит к развитию железodefицитной анемии (ЖДА) - малокровия.

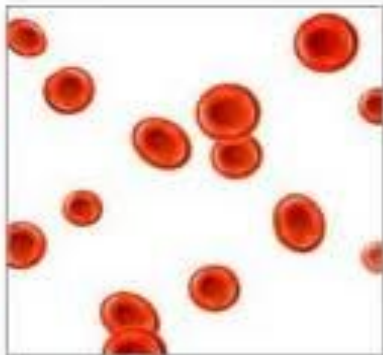
Последствия железodefицита (ЖД) очень неприятны, так как любой недостаток железа в организме нарушает снабжение клеток кислородом. В результате этого:

- развивается железodefицитная анемия (малокровие);
- снижается иммунитет и, как следствие этого, увеличивается риск инфекционных заболеваний;
- у детей происходит задержка роста и умственного развития,
- повышается утомляемость и снижается успеваемость;
- взрослые ощущают постоянную усталость;
- происходят нежелательные изменения в тканях и органах.

Нормальная
концентрация
эритроцитов



Анемия



В организме (главным образом в печени) имеется некоторый запас железа, но надолго его не хватает. Если рацион человека беден железом, рано или поздно ему не избежать анемии. Этим важным элементом богато мясо, печень, рыба и другие морепродукты, а также овощи — горох, фасоль и капуста..

Во время беременности потребность в железе увеличивается в 1,5-2 раза, так как в это время оно расходуется не только для покрытия повышенной потребности в нем самого женского организма, но и используется для достаточного обеспечения им развивающегося плода. В это время необходимо увеличить употребление фруктов и овощей красного цвета..



Для своевременного распознавания анемии необходимо знать ее внешние признаки: бледность кожных покровов и слизистых оболочек синюшность губ, сухость кожи, ломкость волос и ногтей, стоматиты частые ОРЗ вялость, постоянное чувство усталости снижение эмоционального тонуса одышка тахикардия гипотония мышц, снижение аппетита, расстройство пищеварения, неустойчивый стул, недержание мочи при смехе и чихании, ночное недержание мочи у детей, отставание в физическом и психическом развитии у детей





Давно известно, что достаточно много железа содержится в желтках куриных яиц. Но не все знают, что в такой форме оно не очень хорошо усваивается организмом. Процесс усвоения этого микроэлемента и в случае с яйцами, и вообще можно упростить, если одновременно есть продукты, богатые витамином С. В первую очередь, к ним стоит отнести лимоны и апельсины, а также свеклу, зелень петрушки и укропа. Конечно, сложно себе представить, чтобы кто-то ел яичницу с ломтиком лимона, но есть и другие варианты – посыпать ее свежей зеленью, подать к ней салат из свеклы. который сам по себе является важным элементом **питания при низком гемоглобине** или, наконец, выпить после приема пищи **стакан апельсинового сока**.

Наиболее ценными продуктами с точки зрения насыщенности железом являются мясо, особенно говядина, птица, печень и рыба. Из источников растительного происхождения следует отметить бобовые - такие, как **красная фасоль**, горох и проросшая пшеница. Из хлеба предпочтителен тот, который изготовлен из муки грубого помола, так как именно в неочищенных зернах содержится больше всего полезных микроэлементов и витаминов. Список можно дополнить сливовым соком, тыквенными и подсолнечными семечками, курагой, орехами и изюмом. Есть один важный момент, который необходимо учитывать.

Микроэлемент железо способен хорошо усваиваться только при участии витамина С. Поэтому железо, находящееся во фруктах и овощах усвоится на 80 %. А железо **из мяса** или хлеба усвоится только на 20-40% из-за отсутствия в них витамина С.

Существуют продукты, которые мешают нормальному усвоению железа, в частности это чай и кофе, они содержат танин, который обладает связывающим действием на железо в организме.

Также замедляют процесс усвоения железа могут кальций и фосфор, поэтому **молочные продукты и сыр** лучше есть отдельно от железосодержащих продуктов.



"Никакой организм не может существовать без кремния, он вырисовывается в мироздании как элемент, обладающий исключительным значением".

Академик В.И. Вернадский

Этот принцип становится понятным, если принять во внимание, что организм человека является мобильной автономной биорадиосистемой-человек. Управляемый из мозга как из центра интеллектуального обеспечения по нервным, тканевым и другим линиям связи, человеческий организм развивается, живет, функционирует. Кремний – это исключительный дар природы, из всех элементов периодической системы Менделеева, только он обладает ярко выраженными полупроводниковыми свойствами, способностью превращать один вид энергии в

Почему?



Недостаток кремния в организме, народная медицина рекомендует восполнять за счет продуктов, содержащих его в значительных количествах, лечебных трав и растений и
Человеческому организму требуется в сутки 3,5 мг кремния.
Существует теория, которая гласит: в том организме, в котором имеется достаточное количество кремния, онкологии нет и быть не может. Теория не подтверждена научными исследованиями, но и не опровергнута. Поэтому ей следует уделить особое внимание. А кремния употреблять лучше больше нормы, т. к. лишний кремний вреда организму не приносит. Родной брат кремния - германий. Им богаты соя, чеснок, водоросли, зеленый чай, алоэ, лишайники.

Особенно нуждаются в кремнии беременные женщины, кормящие матери и дети. Необходимость в кремнии у них в три раза больше, чем у взрослого здорового человека.

Недостаток кремния в пище и воде - главный фактор для развития атеросклероза. Кремниевые соединения могут прекратить внутреннее кровотечение в почках, мочевом пузыре, кишечнике, легких, матке, не меняя артериального давления. Они способны укреплять кровеносные сосуды, и, прежде всего капилляры, уменьшая их проницаемость, обладают также противовоспалительным действием, улучшают регенеративные процессы в организме, различных органах и тканях.



Важнейшая роль кобальта состоит в эндогенном синтезе витамина B12. Кобальт участвует в процессе кроветворения, образовании эритроцитов, обменных процессах, влияет на синтез нуклеиновых кислот, увеличивает потребление кислорода при гипоксии, оказывает гипотензивное и коронарорасширяющее действия. Кобальт участвует в процессах кроветворения и входит в молекулу

58,933

витамина B12
Кобальт является активатором кроветворения: стимулирует выработку эритроцитов в костном мозге, участвует в усвоении железа, таким образом, предотвращая развитие анемии.

Он регулирует функции нервной системы, участвует в строительстве белковых и жировых структур защитного миелинового слоя нервной клетки, предотвращая неврологические симптомы раздражительность, утомление, обострение нервных заболеваний, нормализует обмен веществ, регулирует работу эндокринной системы, входит в состав металлоэнзимов, участвует во многих реакциях обмена является активатором ферментов, способствует обновлению клеток организма, проявляет антиатеросклеротическое и иммуностимулирующее действие.

Кобаламин во взаимодействии с другими веществами способствует обновлению клеток организма - запускает основной жизненный процесс - синтез дезоксирибонуклеиновой и рибонуклеиновой кислот (ДНК и РНК), из которых состоят клеточные ядра, и которые содержат всю наследственную информацию. Они поддерживают и стимулируют синтез белковых веществ.

Кобальт стимулирует рост костной ткани - достаточный запас в остеобластах (клетках костной ткани) кобаламина имеет важное значение для образования костей. Это особенно важно для детей, в период активного роста, и женщин, в климактерическом периоде, у которых происходит гормонально обусловленная потеря костной

Дефицит кобальта часто встречается у вегетарианцев, лиц с нарушениями функций органов желудочно-кишечного тракта, спортсменов, испытывающих повышенные физические нагрузки; а также при кровопотерях и глистной инвазии.

Наибольшие количества кобальта обнаружены в бобовых и зерновых культурах, овощах, в мясных и морских продуктах, чае. Кобальт содержится в плодах яблони домашней, абрикоса, винограда винного, клубнике, орехе грецком, молоке.

Больше всего кобальта содержится в зелёном горошке и фасоли, бараньей и говяжьей печени, свекле, землянике, некоторых видах сыра; много кобальта в рыбе и птице; есть он в крупах, хлебе, капусте и картофеле, зелёных листовых овощах, молоке,

Повышенное содержание кобальта может наблюдаться у лиц, работающих в металлургической, стекольной и цементной промышленности.



Cu
63,5
4

М Е Д Ъ является составной частью **11 ферментов**.
Необходима для образования гемоглобина, т. к. она активизирует железо, которое накапливается в печени. Стимулирует кроветворную функцию костного мозга. Она необходима для правильного обмена витаминов групп В, А, С, Е, Р. Обладает инсулиноподобным действием и влияет на энергообмен, необходима для процессов роста и развития, ее значительная часть захватывается из материнского организма плодом в период внутриутробного развития.

Медь необходима для регулирования процессов снабжения клеток кислородом, образования гемоглобина и "созревания" эритроцитов. Она также способствует более полной утилизации организмом белков, углеводов и повышению активности инсулина. Для осуществления всех этих процессов здоровому человеку необходимо 2 мг меди. Содержание меди в человеческом организме (масса тела 70 кг) - 72 мг. Попав в организм, соединение меди поступает в печень, которая является главным складом этого микроэлемента. Медь концентрируется также в мозге, сердце и почках, мышечной и костной тканях.

Недостаток меди приводит к деструкции кровеносных сосудов, заболеванию костной системы, возникновению опухолевых заболеваний. Удаление меди из соединительной ткани вызывает заболевание "красная волчанка".но и избыток меди в различных тканях приводит к тяжелым и часто необратимым заболеваниям.

Медь является составной частью около 35 белков и ферментов в организме человека;

Наряду с железом участвует в синтезе красных кровяных телец – эритроцитов а так же участвует в синтезе женских половых гормонов. Поэтому этот микроэлемент самый **«женственный»**.





Для осуществления всех жизненно важных процессов здоровому человеку необходимо 2 мг меди, которая, как правило, содержится в рационе, включающем горох, овощи и плоды, мясо, хлебобулочные изделия, рыбу. Считается также, что 1 л питьевой воды содержит 1 мг меди. Больше всего ее в печени убойных животных.



Наиболее богаты медью шампиньоны, картофель, печень (особенно палтуса и трески), почки, яичный желток, цельное зерно, а также устрицы и каракатицы. В молоке и молочных продуктах ее очень мало, поэтому длительный молочный рацион может привести к недостаточности меди в организме.



Недостаток меди приводит к истончению кровеносных сосудов, заболеванию костной системы, возникновению опухолевых заболеваний. Снижение концентрации меди в соединительной ткани вызывает заболевания «красная волчанка» и «рассеянный склероз». При резком уменьшении концентрации меди в кожных покровах возможно возникновение «витилиго» - белых участков на коже. Некоторые виды малокровия, потери веса также кроются в недостатке этого микроэлемента. Серые волосы, как и выпадение волос, также признак дефицита меди.



Целительное воздействие меди проявляется также при сахарном диабете, воспалении мышц, мастопатии, других доброкачественных новообразованиях. В детской практике эффективно при астматических состояниях, вегето-сосудистых заболеваниях, ночном недержании мочи, неврологических проблемах и проблемах опорно-двигательного аппарата и других ЛОР-заболевания прекрасно поддаются лечению.



ЦИНК - важнейший микроэлемент.

Zn

65,38

Цинк - исключительно важный микроэлемент, о котором мы всегда должны помнить! Цинк входит в состав более 100 ферментов, в том числе, в состав супероксиддисмутазы (сильный антиоксидант, вырабатываемый самим организмом) и тем препятствует образованию свободных радикалов. Цинк также укрепляет иммунитет, необходим для роста, восстановления, а значит и омоложения клеток! Цинк стимулирует всю гормональную систему человека, регулируя работу самых важных желёз, отвечающих за долголетие, как то: гипофиз и половые железы, а также поджелудочной железы.

Цинк обеспечивает процесс омоложения клеток, стимулируя синтез трёх основных гормонов-анаболиков - гормона роста, инсулиноподобного фактора роста и тестостерона (гормон роста вырабатывается в виде комплексного соединения цинка). Микроэлемент цинк участвует в стабилизации ДНК, в процессах клеточного иммунитета, кроветворения и зрения. Он отвечает за процесс обоняния и вкусовых ощущений, необходим для заживления ран. Большая часть цинка в нашем теле находится в костях, но он нужен для работы более восьмидесяти ферментов организма и для образования красных кровяных телец.

Дефицит цинка проявляется склонностью к простудным и инфекционным заболеваниям, а также снижением аппетита, симптомами анемии, аллергии, дерматита. Цинк также участвует в синтезе и сохранении инсулина - без цинка тот не смог бы воздействовать на соответствующие рецепторы. Это снижает содержание сахара в крови, что чрезвычайно важно для долголетия. И, наконец, низкое содержание цинка приводит к резкому уменьшению синтеза тестостерона, а это может сказаться на сексуальности мужчины. У женщин может нарушаться менструальный цикл.

Недостаток цинка является причиной возникновения эпилепсии. Витамин А находящийся в печени, действует только в присутствии цинка, если нет цинка то, сколько бы мы ни принимали витамин А, мы не сможем восполнить его недостаток, т. к. витамин в этом случае не может высвободиться из печени, а кровь не в состоянии дать его коже, больным тканям или скажем глазам (при «куриной слепоте»).

Существует определенная связь между умственным и физическими способностями человека и содержанием цинка в его организме.

Суточная потребность цинка для человека составляет от 10 до 25 мг.

Около 0,25 мг цинка на 1 кг содержат яблоки, апельсины, лимоны, инжир, грейпфруты, все мясистые фрукты, зеленые овощи, минеральная вода. В меде — 0,31 мг цинка на 1 кг. Около 2—8 мг/кг — в малине, черной смородине, финиках, большей части овощей, в большинстве морских рыб, в постной говядине, молоке, очищенном рисе, свекле обычной и сахарной, спарже, сельдерее, помидорах, картофеле, редьке, хлебе. Около 8—20 мг/кг — в некоторых зерновых, дрожжах, луке, чесноке, неочищенном рисе, яйцах. Около 20—50 мг/кг — в овсяной, ячменной муке, какао, патоке, желтке яиц, в мясе кроликов и цыплят, орехах, горохе, фасоли, чечевице, зеленом чае, сушеных дрожжах, кальмарах. Около 30—85 мг/кг — в говяжьей печени и некоторых видах рыб. Около 130—202 мг/кг — в отрубях из пшеницы, в проросших зернах пшеницы, тыквенных и подсолнечных семечках.

Продукты, богатые цинком, богаты и витаминами (особенно группы В), а также клетчаткой, помогающей сохранять здоровым желудочно-кишечный тракт.

Проросшая пшеница очень богата цинком, витамином Е, растительным белком и клетчаткой; в ней есть необходимые мозгу витамины группы В.

Употребляя пищу, богатую цинком, необходимо дополнять ее пищей, в которой содержится достаточное количество «живых» овощей или фруктов, богатых солями меди и железа.





53

Важнейшая роль **йода** в организме — участие в функционировании щитовидной железы, обеспечение образования ее гормонов-тироксина. Йод необходим в первую очередь для нормальной работы щитовидной железы. Оптимальное количество йода необходимо для иммунной системы, для работы мозга и для поддержания гормонального баланса. Воздействие минерала на общее здоровье иммунной системы опосредуется щитовидной железой.

Дисбаланс ряда микроэлементов, особенно у детей, кобальта, марганца, меди, ртути, кадмия и др., может оказывать потенцирующее влияние на дефицит йода или препятствовать его усвоению щитовидной железой даже в условиях его нормального потребления.

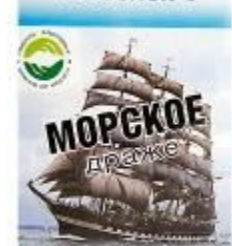
Значительная часть территории России эндемична по йоду. Постоянный недостаток йода приводит, в первую очередь, к снижению синтеза и секреции основного гормона щитовидной железы Т4. Под его влиянием усиливается поглощение йодида щитовидной железой из циркулирующей крови, стимулируется синтез тиреоидных гормонов, ускоряется кругооборот йода в щитовидной железе. Так формируется зуб — диффузный, узловой, диффузно-узловой, многоузловой. Детям и подросткам свойствен диффузный зуб, взрослым — узловые формы.

Дефицит йода у детей приводит к другим, более тяжелым последствиям, чем у взрослых, причем чем младше ребенок, тем тяжелее последствия йоддефицита. Даже легкий недостаток йода, которому подвергается плод, отрицательно влияет на последующее нейропсихическое развитие.

В организме человека находится 25 мг йода и более. Половины уго находится в щитовидной железе.

Проявления йодной недостаточности могут выражаться в самой различной форме: эмоциональной, кардиологической, анемической, иммунодефицитной, остеохондрозной, отечной, бронхо-легочной, гинекологической. Когда йода не хватает, щитовидная железа вынуждена увеличиваться, чтобы дать организму достаточное

БАД "Атлант-Ива" создан на базе известного порошка «Марина», разработанного по заказу клиники Института питания РАМН для восстановления функции щитовидной железы у ликвидаторов Чернобыльской аварии и получившего известность своими свойствами по укреплению иммунной системы, моторики кишечника, очищению организма от тяжелых металлов и других токсинов.



Кириллова С.М.



Существует мнение, что дефицит йода можно восполнить с помощью продуктов питания (морепродуктов, овощей, фруктов и т.д.). Однако это не совсем так. Если сравнить, например, норму суточного потребления йода, утвержденную ВОЗ, с содержанием йода в некоторых продуктах питания, то выяснится, что для восполнения суточной нормы йода мяса нужно съесть 5 кг, хлеба – более 1,5 кг или ежедневно потреблять 250 г сырых устриц. Понятно, что это невозможно. Поэтому продукты питания могут быть лишь хорошим дополнением к комплексной профилактике ИДЗ.



Йод содержится в морских водорослях, морской капусте, морской рыбе, рыбьем жире, в картофеле, огурцах, моркови, картофеле, огурцах, моркови, перце, чесноке, салате, шпинате, редьке, спарже, помидорах, ревене, капусте, луке, дурнишнике (травя). Есть он в ягодах и фруктах — клубнике, бананах, клюкве, черноплодной рябине, яблоках (семечках), в орехах (зерна, **По свидетельству ученых, морская капуста омолаживает организм, улучшает жизнь, повышает интеллектуальный потенциал и препятствует развитию атеросклероза.** Йод в ней содержится вместе с витаминами и другими важными микроэлементами

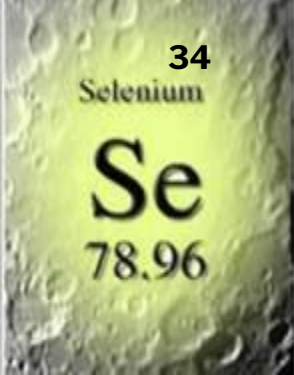


В целях профилактики йододефицита нужно обогатить свой рацион морепродуктами (минимум дважды в неделю), например, креветками, кальмарами, мидиями, а также рыбой (скумбрией, сельдью, камбалой, треской) и печенью трески.



Необходимо хотя бы дважды в неделю включать в рацион морскую рыбу (треску, камбалу, скумбрию, макрель, сельдь) и другие богатые йодом продукты, особенно морскую капусту – ламинарию. Очень полезна морская соль. Молочные продукты также служат источником йода.





«По моему мнению, наступило время, когда необходимо поделиться с вами накопленной информацией и некоторыми уникальными представлениями о физиологии человека, животных и растений.

Эти данные посвящены микроэлементу селену, изучению которого, я посвятил основную часть своей жизни»»

Академик РАН Вощенко А.В.



Селен (Se) – 34 элемент таблицы Менделеева. Он обладает уникальными химическими свойствами, благодаря которым природа разместила селен во многих жизненно важных селенопротеинах. Селеносодержащие белки отвечают за защиту клеток от свободных радикалов, участвуют в процессах, обеспечивающих нормальное функционирование эндокринной системы. Селенопротеины на уровне ДНК отвечают за качества и целостность передачи наследственной информации, участвуют в процессе активации апоптоза (разрушения) онкологических клеток.

Применение селенита натрия в терапии больных Кешанской болезнью дало стойкий положительный эффект в лечении кардиомиопатии. Добавление селенита натрия в профилактических дозах в рацион питания населения района позволило свести практически на нет возникновение новых случаев заболевания.

Американские учёные, исследовавшие влияние селена на онкологических больных не вдаваясь в биохимию селена установили, что прием препаратов селена увеличивает продолжительность жизни у таких пациентов в 5 раз

Если вовремя начать давать селен больным со злокачественными заболеваниями помимо противоопухолевого обусловленного недостатком селена, вызванного развитием опухоли, также облегчить последствия лучевой и химиотерапии

Селен, кобальт и магний известны как факторы, противодействующие нарушениям хромосом, несущих в себе генетический материал, который осуществляет контроль за жизнью клеток, за их нормальным делением. Селен уничтожает афлатоксины и плесень.

Селен парализует афлатоксины, предохраняя тем самым клетки от канцерогенного действия ядов; кроме того, он уничтожает плесени, вырабатывающие афлатоксины.



Более 12 лет наша компания работает с различными селеносодержащими продуктами. Они являются базовыми во многих комплексных программах. И действительно, эта продукция подобрана таким образом, что к каким бы проблемам со здоровьем и его профилактикой мы не сталкивались, всегда находим в препаратах, содержащих селен, решение проблемы.

Хронический недостаток селена в организме способствует развитию таких заболеваний, как анемия, лейкоз, остеодистрофия, артрозы крупных и мелких суставов, кардиопатия с нарушением сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, почечнокаменная болезнь, аденомы, миомы и т.д. Достаточное количество селена в организме оказывает мощный оздоровительный эффект, замедляет процессы биологического старения организма, способствует восстановлению памяти, улучшению работы

В составе БАД Q-10 входит «Селен-био» (селеносодержащая микроводоросль Спирулина Платенсис) - сильный антиоксидант, укрепляет иммунную систему, предотвращает образование свободных радикалов, улучшает обмен кислорода в миокарде, благодаря чему сердце перестает задыхаться. В составе СЕЛЕНОРОЗА входит органическая форма селена - селенопиран. Селенопиран способен и быстро высвободить селен, когда организм находится в состоянии окислительного стресса - при накоплении перекисей (очень

важных для организма продуктов обмена) В составе препаратов Селенороз Селенороз+2 и Селенороз +6 входит витамин Е (токоферол), что сделало их непременными участниками «женских» программ. Хочется отдельно сказать о жидких формах селена, постоянный спрос на которые, говорит о их

Важной роли. особого внимания заслуживает Неоселен+6. Продукт полностью прошёл государственную регистрацию. Есть свидетельство о государственной регистрации № 7799233У7604907 от 18.09.2007. Продукт обладает уникальным составом.

Этот продукт обладает не только антиоксидантными, но и общеукрепляющими свойствами, к тому же, он эстетичен и прост в использовании. С помощью удобного дозатора с лёгкостью можно отмерить нужное количество, чтобы добавить в пищу, напитки.



Как же все-таки должен питаться современный человек, чтобы его организм получал оптимальную дозу селена? Самый опасный «враг» селена — углеводы. Когда мы отказываемся от сахара, мы сохраняем в нашем организме селен. В присутствии углеводов этот микроэлемент не усваивается.

Селен содержится в морской и каменной солях, в почках (свинных, говяжьих и телячьих), в печени и сердце, в яйцах птицы, к тому же в желтке еще есть и витамин Е. Богаты селеном продукты морей — рыба, особенно сельдь, не слишком доступные всем крабы, омары, лангусты, креветки и более доступные кальмары. Селена нет в обработанных продуктах — консервах и концентратах, а во всех вареных, рафинированных продуктах его

наполовину меньше, чем в свежих. Из продуктов растительного происхождения богаты селеном пшеничные отруби, проросшие зерна пшеницы, зерна кукурузы, помидоры, пивные дрожжи, грибы и чеснок, а также черный хлеб и другие продукты из муки грубого помола. В грудном молоке матери в 2 раза больше селена и в 5—6 раз больше витамина Е, чем в коровьем молоке.

Мальчикам – младенцам требуется гораздо больше селена, чем девочкам, поэтому если вместо материнского молока они получают коровье, в их организме недостает этого микроэлемента. И это необходимо учитывать.

Чеснок богат селеном, к тому же он содержит еще много других важных компонентов, таких как белок (5,6%), углеводы и различные минералы, в том числе кальций, фосфор, железо, магний. В нем много витаминов группы В, витамина С, еще он славится хорошо знакомым всем запахом, источником которого является глюкозид аллиина. Под действием фермента аллиинизы расщепляются на фруктозу и аллицин — летучее соединение серы с характерным неприятным запахом. Оно убивает бактерии. Значительное количество селена содержится в семчковых культурах и растительных маслах. Следует обратить внимание на льняное, чесночное, масло из виноградных косточек и др.



Криллова С.

Х Р О М

Cr

51,996

Важнейшая биологическая роль микроэлемента хрома состоит в регуляции углеводного обмена и уровня глюкозы в крови. Хром увеличивает чувствительность клеточных рецепторов тканей к инсулину, облегчая их взаимодействие и уменьшая потребность организма в инсулине. Хром оказывает действие на процессы кроветворения

Хром является активатором ряда ферментов

Недостаток хрома в организме может привести к ожирению, задержке жидкости в тканях и повышению артериального давления. Дефицит хрома в организме, помимо повышения уровня глюкозы в крови, приводит к повышению триглицеридов и холестерина в плазме крови и в конечном итоге к атеросклерозу.

Хром является постоянной составной частью всех органов и тканей человека. Наибольшее количество обнаружено в костях, волосах и ногтях - из этого следует, что недостаток хрома сказывается в первую очередь на состоянии этих органов

Отмечено снижение уровня хрома у женщин во время беременности и после рождения ребенка.

Наравне с цинком, марганцем, медью и железом хром является ценнейшим микроэлементом в питании спортсменов при длительных аэробных нагрузках, когда роль углеводов и жиров в энергообеспечении организма существенно возрастает, особенно в соревновательный период.

К сожалению, у современных людей отмечается выраженный дефицит хрома, что запускает порочный круг – возникает тяга к сладкому, а прием сахара еще в большей степени усугубляет дефицит хрома

При метаболическом синдроме рекомендуется прием добавок, содержащих

хром
Хром уменьшает тягу к сладкому; способствует потере именно жировой ткани, сохраняя мышечную ткань; активизирует сжигание жира во время физических тренировок. Однако именно во время физических упражнений хром вымывается из организма и, следовательно, его запасы необходимо

постоянно пополнять.

Так как метаболический синдром по сути является преддиабетом, отмечено, что прием хрома при сахарном диабете позволяет снизить дозировки противодиабетических препаратов и уменьшить количество инъекций

инсулина
Хромохел - не имеющая аналогов в России и за рубежом формула БАД на основе аспарагиновой кислоты и хрома.





Единственный пищевой источник, где много хрома, – это пивные дрожжи. Но их прием часто сопровождается аллергиями и категорически противопоказан при кандидозе, который широко распространен среди лиц с избыточным весом.

Хром содержится в продуктах питания в довольно низких концентрациях. С продуктами питания человек должен получать 200-250 мкг хрома в сутки. Употребление рафинированных продуктов (белая мука и изделия из нее, белый сахар, каши быстрого приготовления, разнообразные хлопья зерновых) резко снижает поступление хрома в организм. Так злоупотребление сахаром увеличивает потребность организма в хrome и, в тоже время, потерю его с мочой.

Необходимо включить в питание натуральные нерафинированные продукты, содержащие хром: хлеб из цельного зерна, каши из натурального зерна (гречки ядрицы, неочищенного риса, овса, пшена), субпродукты (печень, почки и сердце животных и птиц) рыбу и морепродукты. Хром содержат желтки куриных яиц, мед, орехи, грибы, коричневый сахар. Из круп больше всего хрома содержит перловка, затем гречка, из овощей много хрома в свекле, редисе, из фруктов - в персиках. Хороший источник хрома и других микроэлементов - пивные дрожжи, пиво, сухое красное вино.

Необходимо подчеркнуть, что с возрастом содержание хрома в организме в отличие от других микроэлементов прогрессивно снижается. При несбалансированном построении пищевых рационов, однообразном питании довольно быстро возникает относительная недостаточность хрома. Соединения хрома обладают высокой степенью летучести, поэтому





МАРГАНЕЦ

Марганец — это микроэлемент, который необходим для функционирования ферментов, участвующих в формировании костной и соединительной ткани, регуляции глюконеогенеза. Активно влияет на биосинтез холестерина, метаболизм инсулина, другие виды обмена веществ. В большинстве случаев марганец не является структурным компонентом ферментов, но воздействует на их каталитическую активность. Особое значение марганец имеет в поддержании функций половых желез, опорно-двигательного аппарата, нервной и иммунной систем. Этот микроэлемент необходим для профилактики развития сахарного диабета, патологии щитовидной железы,

недостаток которого приводит к снижению ферментативной активности сердца для правильного использования организмом биотина, витаминов В и С. Необходим для нормальной структуры костей. Марганец важен для образования тироксина - главного гормона щитовидной железы. Необходим для правильного пищеварения и усвоения пищи. Марганец важен для размножения и нормальной работы центральной нервной системы. Марганец помогает устранить бессилие, улучшает мышечные рефлексы, улучшает память, уменьшает нервную раздражительность. Изучая свойства витаминов, в частности витамина В1, мы знаем, что без него невозможно создание клеток, особенно нервных, что при недостатке этого витамина возникают полиневриты (например, бери-бери), запоры. Но главное состоит в том, что при недостатке марганца витамин В1, может превратиться из нашего друга в злейшего врага и стать токсичным.

Этот элемент помогает нам смягчить токсические свойства многих других соединений. Вот почему в быту при любых желудочно-кишечных отравлениях, после очищения кишечника принято пить слабый раствор марганцовокислого калия.

Потребность в марганце составляет всего 0,2 — 0,3 мг на 1 кг массы тела в день.



Больше всего марганца в чае и какао (что очень опасно!), клюкве, немного меньше в съедобных каштанах, перце. Ниже приведено содержание марганца в отдельных продуктах в мг в 1 кг свежей массы:

Молоко 0,04 ;мясо (говядина, баранина, телятина, бекон, птица, яйца) 0 – 50 рыба (лосось, треска, крабы, раки) 0,5 – 2; оливковое масло 0,5 – 2; мед 0,5 – 2; горчица 0,5 ;лимон 0,5; сельдерей 0,5 – 2; почки, свинина, сыры, желток 2 - 10 ;Капуста белокочанная, цветная, морковь, огурцы, спаржа, репа, грибы, картофель, помидоры, ревень, редька, оливки, ржаная мука, финики, сливы, виноград 2 - 10 печень, свекла, фасоль, лук, зеленый горошек, петрушка, хлеб пшеничный и ржаной, смородина, черника, брусника, бананы, чернослив, инжир, темный мед, устрица, дрожжи 2 - 10 ;мука пшеничная 10 – 70; шпинат, салат, сухие зерна гороха и фасоли, рис, ячмень, орех кокосовый, малина, шоколад, желатин 30 ;какао 35; овсяная мука, овсяные хлопья 36; мука соевая, каштан съедобный 40;клюква 40 – 200; перец 65; чай (различные сорта) 150 – 900.

Поскольку нам необходимо всего лишь 0,2 – 0,3 мг на 1 кг массы тела, то каждый может подсчитать, сколько и какого продукта ему необходимо в день, чтобы запас марганца в его организме был в нужном количестве. Для этого следует на первое место поставить продукты естественные, нерафинированные, не подвергшиеся тепловой обработке





Если вы считаете, что ваше питание в норме, это еще не значит, что ваш организм абсолютно здоров и не нуждается в дополнительных источниках витаминов и минералов. **Корректируйте Т.Б.С.Т.:** (пирожки, хот-доги, гамбургеры)?

2. Есть ли у Вас время на приготовление нормальной пищи?

3. Успеваете ли вы хорошо позавтракать?

4. Часто ли вы едите фаст-фуд (пирожки хот-доги гамбургеры)?

5. Вам приходится вносить в нормальную пищу бы немного

3. Успеваете ли вы хорошо позавтракать?

4. Часто ли вы вынуждены есть на бегу?

5. Вам приходят мысли о том, что неплохо бы немного похудеть?

Если вы ответили «Да» больше чем на 1 вопрос, у вас есть повод задуматься о своем питании. Если ответов «Да» больше 5-ти, вам лучше пересмотреть свои взгляды в отношении своего рациона, а продукция нашей компании вам в этом поможет.

Данная презентация вас познакомила с только с одним из важнейших направлений в продукции компании **РОДНИК ЗДОРОВЬЯ** – макро- микроэлементы, но как видно из следующего слайда – возможности нашей компании в поддержании и восстановлении вашего здоровья безграничны. Главное: **ВОЗЬМИТЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СВОЕ ЗДОРОВЬЕ И**



