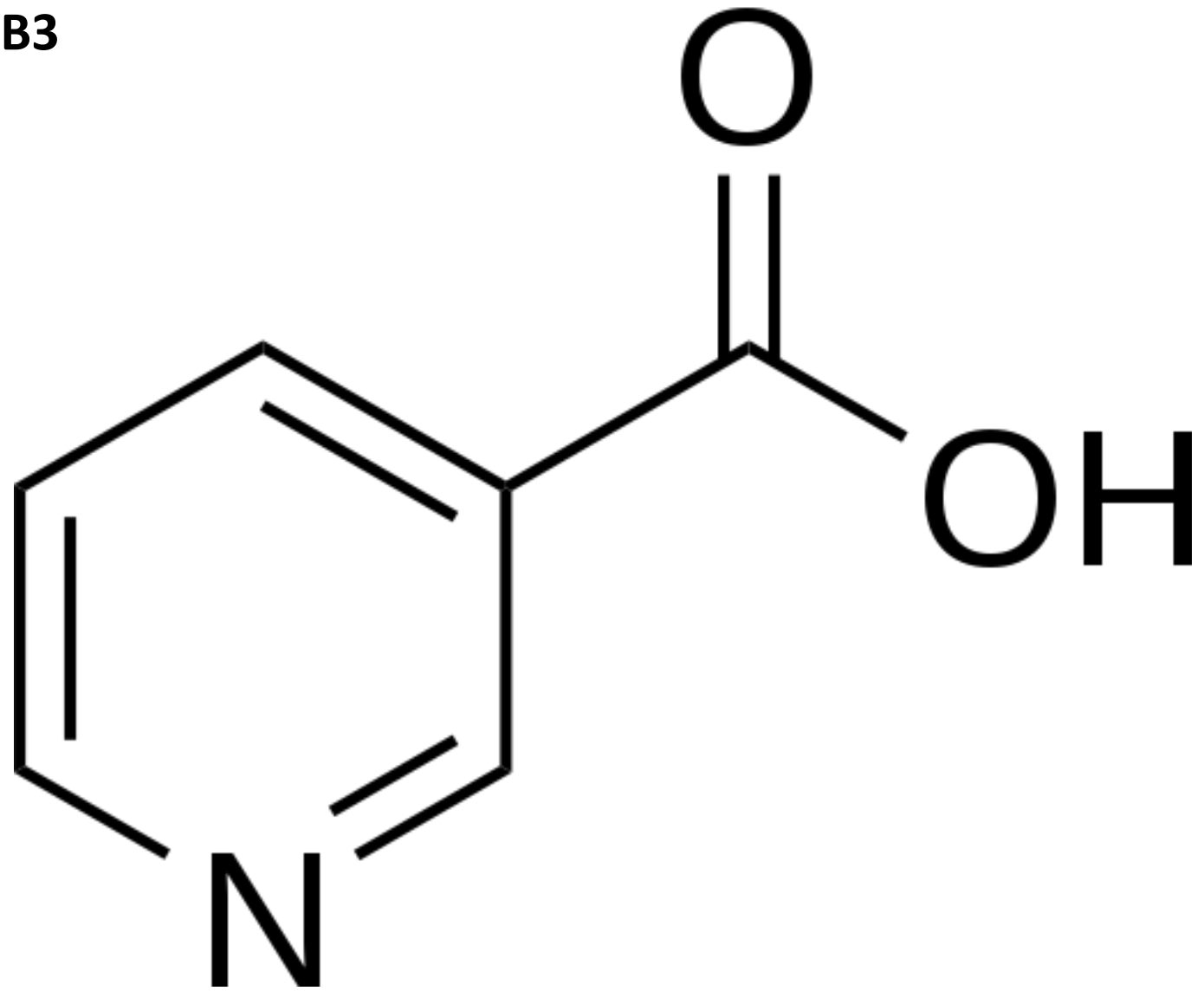
Витамин: B3

(Никотиновая кислота, витамин PP, ниацин)

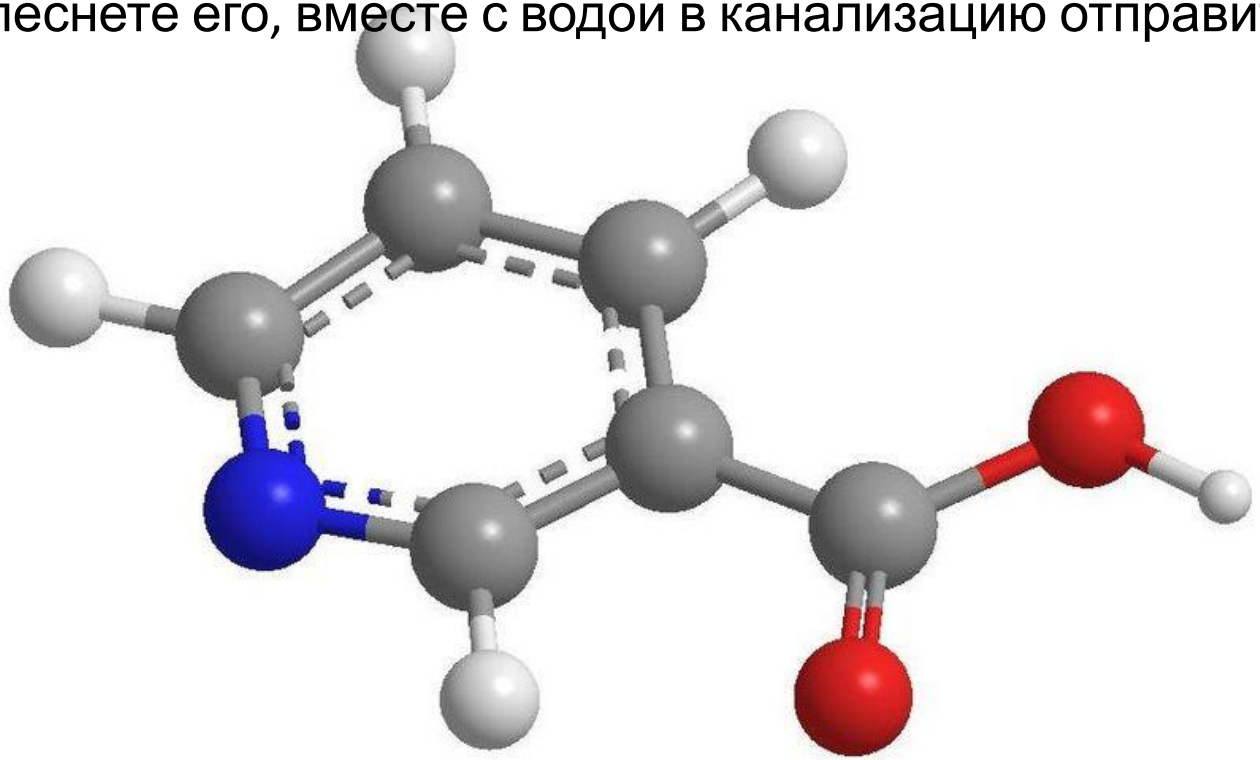
Никоти́новая кислота́ (ниацин, витамин PP, также витамин B3



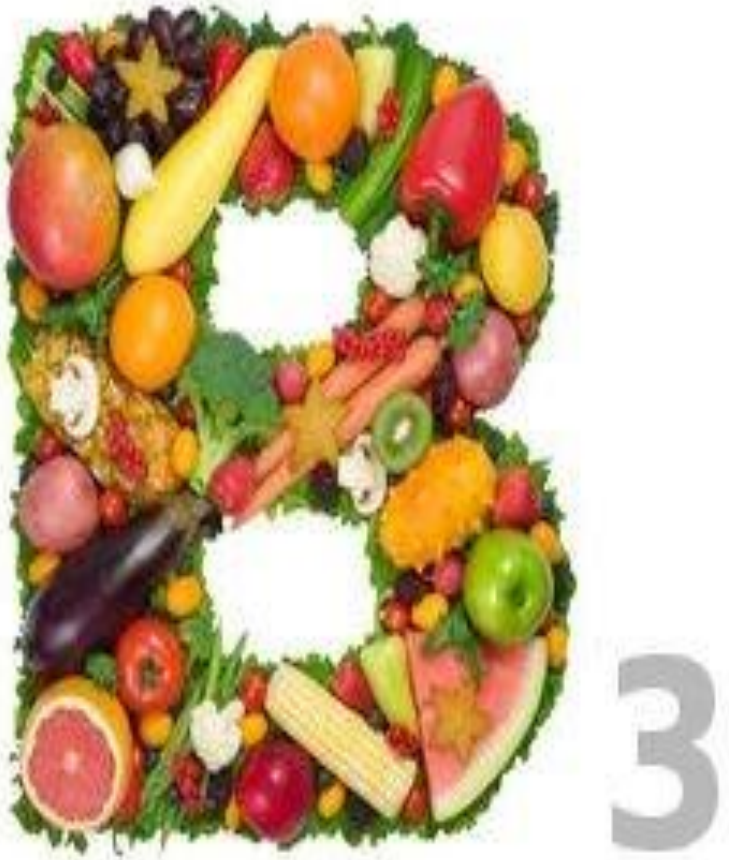
C6H5NO

Никоти́новая кислота́ (ниацин, витамин PP, также витамин B3, редко употребляется неверное обозначение — витамин B5) — витамин, участвующий во многих окислительных реакциях живых клеток, лекарственное средство. Белый кристаллический порошок без запаха, слабокислого вкуса. Трудно растворим в холодной воде (1:70), лучше в горячей (1:15), мало растворим в этаноле, очень мало — в эфире.

Витамин B3 (PP или ниацин) существует в виде никотиновой кислоты и нескольких ее производных, из которых практическое значение имеет никотинамид. И никотиновая кислота и никотинамид обладают примерно одинаковой витаминной активностью, оба растворимы в воде и этиловом спирте. В щелочных и кислых растворах никотинамид легко превращается в никотиновую кислоту. Ниацин очень стоек к внешним воздействиям, он не разрушается под действием воды, щелочей, кислот, повышенных и пониженных температур, света, кислорода. Лишь варка продуктов в большом количестве воды приведет к тому, что он почти полностью перейдет в отвар. Если вы не используете этот отвар для приготовления блюд, а выплеснете его, вместе с водой в канализацию отправится и витамин PP.

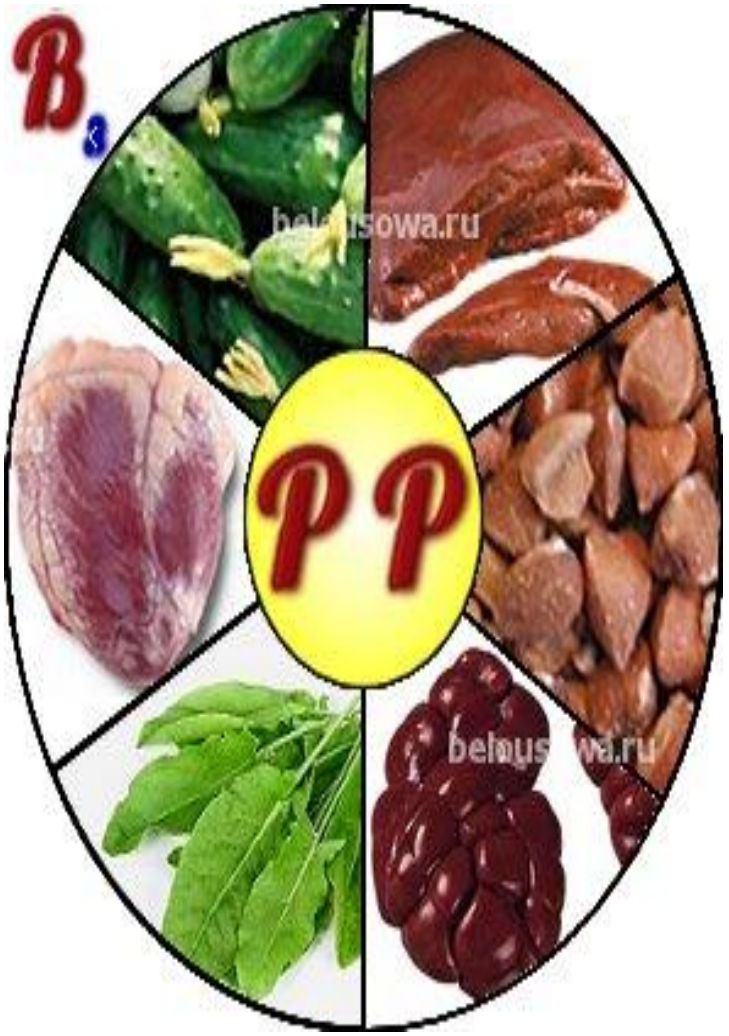


В отличие от большинства других витаминов витамин РР может частично образовываться в организме в результате эндогенного синтеза из аминокислоты триптофана. Из 60 мг триптофана образуется лишь 1 мг никотиновой кислоты, поэтому основная часть витамина должна поступать с пищей. Для профилактики ниациновой недостаточности проводится обогащение муки никотиновой кислотой (вместе с витаминами В1и В2).

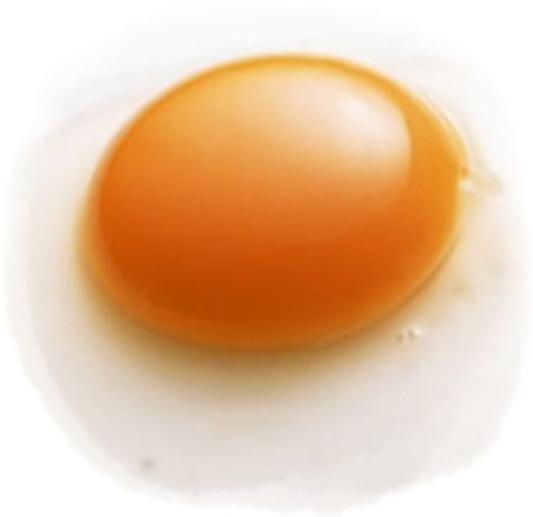


Участие ниацина в обменных процессах обусловлено его присутствием в составе ниацинамидадениндинуклеотида и ниацинамидадениндинуклеотида фосфата, являющихся коферментами сразу нескольких ферментов, выделяемых в группу ниациновых. Эти ферменты заняты в самых разных процессах энергетического обмена в клетках, клеточном дыхании, белковом обмене, регуляции высшей нервной деятельности и функций органов пищеварения. Они необходимы для углеводного и жирового обмена, обезвреживают токсины, снижают уровень глюкозы и липопротеидов низкой плотности (особенно триглицеридов), расширяют сосуды.

Поскольку ниацин жизненно необходим организму, то при его нехватке значительная доля триптофана превращается в витамин . Но из триптофана синтезируется и нейромедиатор (передатчик нервных импульсов) серотонин. Дефицит серотонина приводит к бессоннице, снижению концентрации внимания, подавленности (вплоть до депрессии), беспокойству, нервозности, галлюцинациям и даже шизофрении. Понятно, что при правильном, рациональном питании в пище должно содержаться достаточное количество и ниацина и триптофана, и об этом не нужно забывать.

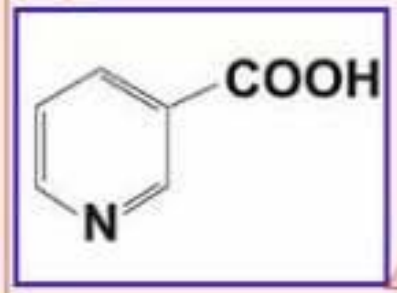


Содержится в ржаном хлебе, ананасе, гречке, фасоли, мясе, грибах, печени, почках. В пищевой промышленности используется в качестве пищевой добавки E375 (на территории России с 1 августа 2008 года исключена из списка разрешённых



ВИТАМИН PP

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.
При недостатке - пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)



никотиновая к-та

Содержится
в
свинине, рыбе, арахисе, помидорах, петрушке, шиповнике, мяте

Никотиновая кислота

- Больше всего никотиновой кислоты содержат **пивные дрожжи, хлеб из муки грубого помола, печень, постное мясо, почки, белое мясо птицы, рыба, яйца, сыр, сушеные грибы, кунжутовые семечки, картофель, семечки подсолнечника, финики, чернослив, фасоль.**

Продукция компании:

- Суперкомплекс
- Пчелиная пыльца
- Мега-Хел
- Солстик Энерджи

Суточная потребность взрослого человека 15—20 мг. Гиповитаминоз РР приводит к пеллагре — заболеванию, симптомами которого являются дерматит, д

Пеллагра – тяжелое заболевание с поражением желудочно-кишечного тракта, центральной и периферической нервной системы, кожных покровов

Дефицит витамина B3 в организме возникает под действием нескольких причин: низкого содержания никотиновой кислоты и никотинамида в пище, недостатка в ней триптофана из-за потребления белка с неполноценным аминокислотным составом, преобладание в рационе блюд из злаков, содержащих никотиновую кислоту в неусваиваемой (связанной) форме. Последнее характерно для населения районов, традиционно употребляющих кукурузный хлеб. Хотя гиповитаминоз B3 встречается достаточно редко, потребление этого витамина должно быть увеличено у тех, кто занят тяжелым физическим трудом или находится в неблагоприятных климатических и экологических условиях, у женщин в период беременности и грудного вскармливания, во время лечения антибиотиками и сульфаниламидными препаратами. Избыточное потребление сахара

При дефиците витамина наблюдаются потеря аппетита, изжога, болезненность рта и пищевода, чувствительность десен, несварение желудка, неприятный запах изо рта, тошнота, диарея; быстрая утомляемость, слабость мышц, апатия, депрессия, раздражительность, головокружение, головные боли, бессонница, дезориентация, бред и галлюцинации, слабоумие; красный, шелушащийся дерматит (чаще на лице, шее, руках и на любых участках кожи, открытых для солнца), бледность и сухость кожи, разъедающие язвы (в том числе во рту и на губах), трещины на коже; понижение иммунитета, боль в конечностях, пониженное содержание сахара в крови,

Главное терапевтическое применение витамин PP (в той или другой форме) находит в профилактике и лечении пеллагры (авитаминоза PP). Сама аббревиатура PP происходит от английского словосочетания pellagra preventing, то есть предупреждающий пеллагру. Помимо этого витамин используется при заболеваниях печени (циррозы, острые и хронические гепатиты); при спазмах сосудов конечностей, головного мозга, почек, атеросклерозе; при сложно заживающих язвах и ранах; невритах лицевого нерва; инфекционных заболеваниях; гастритах с пониженной кислотностью, энтероколитах, колитах. Никотиновую кислоту (но не никотинамид) назначают как гиполипидемическое средство тем больным, у которых гиперхолестеринемия сочетается с гипертриглицеридемией.

Кроме того только никотиновая кислота используется как сосудорасширяющее средство при спазмах, а нико-тинамид при диабете I типа.

Никотиновая кислота (при передозировке или приеме натощак и у лиц с индивидуальной непереносимостью) может вызвать покраснение лица и верхней половины туловища, головокружение, чувство прилива крови к голове, крапивницу, парастезию (ощущение онемения, потери чувствительности, ползания мурашек, покалывания). Эти явления проходят сами по себе. При быстром внутривенном введении возможно резкое понижение артериального давления. Продолжительный прием пролонгированных форм никотиновой кислоты способен вызвать потемнение мочи, светлый серый стул, потерю аппетита, с боли в желудке, пожелтение кожи и склеры глаз и может привести к развитию жировой дистрофии печени. Для предупреждения этого осложнения рекомендуется включать в диету продукты, богатые метионином (творог), или назначать метионин и другие липотропные

Противопоказаниями для применения никотиновой кислоты являются обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки , выраженные нарушения функции печени, тяжелые формы гипертонической болезни и атеросклероза, подагра и гиперурикемия (повышенное содержание мочевой кислоты в крови). Витамин B3 усиливает действие фибринолитических средств, спазмолитиков и сердечных гликозидов, токсическое действие алкоголя на печень. Уменьшает всасывание секвестрантов желчных кислот (препаратов, связывающих холестерин и желчные кислоты), поэтому между приемом витамина и этих препаратов должен выдерживаться интервал в 1,5 – 2 ч. Снижает гипогликемический эффект противодиабетических препаратов. Взаимодействует с гипотензивными средствами, ацетилсалициловой кислотой, антикоагулянтами.

B3
B3
B3
B3

Спасибо за внимание!