

Презентація на тему: Вітаміни

Виконав студент

Групи 119КСМ9

ДВНЗ "Київський електромеханічний
коледж"

Цапок Максим



Що ж таке вітаміни?

- Вітаміни — речовини, що містять аміногрупу (-NH₂) — низькомолекулярні органічні сполуки різної хімічної природи, що необхідні для життєдіяльності живого організму в малих дозах, і не утворюються в самому цьому організмі в достатній кількості, через що повинні надходити із їжею. Організму людини необхідні принаймні 13 різних вітамінів, добові потреби яких коливаються від 0,01 до 100 мг

Історія відкриття вітамінів

- В 1881 р. російським вченим Н.Луніним було встановлено, що миші гинуть, якщо їх годувати абсолютно очищеною сумішшю, якщо ж додати в раціон 1 мл молока, миші залишаються здоровими
- В 1911-1912 рр. Польський вчений Казимир Функ виділив з рисових висівок препарат і назвав його вітаміном, доказав його ефективність у лікуванні хвороби бері-бері. З цього часу почалось інтенсивне вивчення вітамінів. Вітаміни позначають латинськими буквами А,В,С,Д,Е,Ф,Р і так далі. На даний момент більшість вітамінів виділено в чистому виді, або синтезовано і їх використовують в фармацевтичній промисловості, в якості лікарських препаратів.
- Вітаміни поділяють на водорозчинні та жиророзчинні(за їх фізико-хімічними властивостями)

Характеристика окремих вітамінів

1. Назва вітаміну
2. В яких продуктах міститься
3. Добова норма (в окремій таблиці)
4. Значення вітаміну
5. Захворювання при нестачі, надлишку вітаміну

Вітамін А (ретинол)

- Жиророзчинний, міститься в продуктах тваринного походження, особливо печінка, тріска, молоко, сметана, яєчний жовток, риба, жир, в деяких продуктах рослинного походження
- Вітамін А є необхідним для нормального функціонування імунної системи та є невід'ємною частиною процесу боротьби з інфекцією. Застосування ретинолу підвищує бар'єрну функцію слизових оболонок, збільшує активність лейкоцитів та інших факторів імунітету.



Вітамін А (ретинол)

- При нестачі - куряча сліпота, сухість шкіри і волосся, порушення цілісності шкіри і слизових оболонок, збільшення ймовірності інфекційних захворювань дихальної, травної і видільної систем, висихання кон'юктиви, помутніння рогівки, у вагітних жінок — дефекти у розвитку плоду.
- При надлишку - нудота, блювання, анорексія, головний біль, втрата волосся, біль у суглобах, ламкість кісток, збільшення печінки і селезінки

Вітамін В1 (тіамін)

- Є водорозчинним, міститься в нежирному м'ясі, зернових, бобових, рибі, печінці, яйцях, зелені, чорному хлібі.
- Використовується для відщеплення CO₂ від органічних сполук. Бере участь клітинному диханні, синтезі пентоз і ацетилхоліну, окисненні алкоголю.



Вітамін В1 (тіамін)

- При нестачі - бері-бері (розлад нервової системи, порушення зору, нестійкість під час ходьби, розгубленість, втрата пам'яті, виснаження, втрата апетиту, анемія, збільшення серця, тахікардія).
- При надлишку - симптоми невідомі

Вітамін В2 (рибофлавін)

- Водорозчинний, міститься в молочних продуктах, також наявний в м'ясі, рибі, зернових, овочах, печінці, яєчному білку, бобових.
- Попередник двох коферментів — ФАД і ФМН, що слугують каталізаторами обмінних процесів, також компонент оксидаз амінокислот, впливає на процеси росту.
- При нестачі - дерматити, тріскання губ у куточках, губи і язик стають пурпурово-червоними і блискучими. Проблеми з очима: підвищена світлочутливість.розмитість зору.



Вітамін С (аскорбінова кислота)

- Водорозчинний, міститься в овочах і фруктах, особливо цитрусових, також ягоди, полуниці, помідори, молода картопля, зелень.
- Відіграє важливу роль в вуглеводневому і білковому обміні речовин.
- При нестачі розвивається цинга, анемія, втрата ваги, дегенерація м'язів і хрящів.
- При надлишку - діарея, формування камнів у нирках.



Вітамін D (кальциферол)

- Жиророзчинний, формується в шкірі під дією ультрафіолетового випромінювання, також міститься в риб'ячому жирі, молоці.
- Приймає участь в процесах обміну кальцію та фосфору в організмі.
- При нестачі виникає рахіт, знижується тонус м'язів, слабкість у ногах тощо
- При надлишку - відкладення великої кількості кальцію в м'яких тканинах, органах, незворотне ушкодження серця та нирок



Вітамін РР (ніацин)

- Водорозчинний, міститься в свіжих овочах, м'ясі, дріжджах.
- Приймає участь в окисно-відновних процесах і реакціях окиснення в клітинах.
- При нестачі розвивається пеллагра - дерматит, розлади травлення, психічні розлади



Вітамін К (філохінон)

- Жиророзчинний, синтезується кишковою мікрофлорою, міститься у темно-зелених листових овочах, качанній капусті, капусті броколі, цвітній капусті, у свинині і печінці.
- Необхідний для синтезу печінкою факторів зсідання крові і деяких інших білків.
- При нестачі - Порушення зсідання крові, тривалі кровотечі, швидке формування синців.



Вітамін Е (токоферол)

- Жиророзчинний, міститься в зародках пшениці, рослинній олії, горіхах, злаках, темно-зелених листових овочах.
- Антиоксидант, помагає запобігти окисненню ненасичених жирних кислот і холестеролу, запобігає розвитку атеросклерозу
- При нестачі - дегенерація спинного мозку, ламкість капілярів, зменшення тривалості життя еритроцитів
- При надлишку - сповільнення загоєння ран, зниження частки утворення тромбоцитів, довге утворення згуст.ку крові



Добова потреба населення України у вітамінах^[14]

Вікові групи	A, мг	B₁, мг	B₂, мг	B₃, мг	B₆, мг	B₉, мкг	B₁₂, мкг	C, мг	D, мкг	E, мг	K, мкг
0 — 3 місяці	0,4	0,3	0,4	5	0,4	25	0,5	30	8	3	5
4 — 6 місяців	0,4	0,4	0,5	6	0,5	40	0,5	35	10	4	8
7 — 12 місяців	0,5	0,5	0,6	7	0,6	60	0,6	40	10	5	10
1 — 3 роки	0,6	0,8	0,9	10	0,9	70	0,7	45	10	6	15
4 — 6 років	0,6	0,8	1	12	1,1	80	1	50	10	7	20
6 років (учні)	0,65	0,9	1,1	13	1,2	90	1,2	55	10	8	25
7 — 10 років	0,7	1	1,2	15	1,4	100	1,4	60	2,5	10	30
11 — 13 років (хлопчики)	1	1,3	1,5	17	1,7	160	2	75	2,5	13	45
11 — 13 років (дівчатка)	0,8	1,1	1,3	15	1,4	150	2	70	2,5	10	45
14 — 17 років (хлопці)	1	1,5	1,8	20	2	200	2	80	2,5	15	65
14 — 17 років (дівчата)	1	1,2	1,5	17	1,5	180	2	75	2,5	13	55
Чоловіки 18 — 60 років	1	1,6	2	22	2	250	3	80	2,5	15	
Жінки 18 — 60 років	1	1,3	1,6	16	1,8	200	3	70	2,5	15	

Висновок

- Вітаміни є дуже важливими біологічно активними речовинами в організмі людини, вони хоч і необхідні організму в дуже малих дозах, але від них залежить життєдіяльність організму, тому дуже важливо переглянути свій раціон і наситити його корисною їжею з великою кількістю вітамінів. Нестача (гіповітаміноз) або надлишок(гіпервітаміноз) будь-якого з вітамінів може призводити до змін в організмі, які можуть негативно відбитися на здоров'ї та житті людини. Тому важливо реагувати на будь-які симптоми гіпо/гіпервітамінозу.

Дякую за увагу

