

VITAMIN

The word "VITAMIN" is spelled out using various food items. The letter 'V' is formed by two whole carrots. The letter 'I' is formed by two hard-boiled eggs. The letter 'T' is formed by a single asparagus spear. The letter 'A' is formed by several corn cobs. The letter 'M' is formed by two green peas. The letter 'I' is formed by three slices of tomato. The letter 'N' is formed by several pieces of pasta.



Вітаміни — 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.

# ВІТАМІНИ

Водорозчинні

Жиророзчинні

Вітамін В<sub>1</sub> - тіамін

Вітамін С - аскорбінова кислота

Вітамін А - ретинол

Вітамін В<sub>2</sub> - рибофлавін

Вітамін D - кальциферол

Вітамін РР - ніацин

Вітамін Е - токоферол

Вітамін В<sub>5</sub> - пантотенова кислота

Вітамін К - нафтохінон

Вітамін В<sub>6</sub> - піридоксин

Вітамін В<sub>9</sub> - фолієва кислота

Вітамін В<sub>12</sub> - ціанкобаламін

Вітамін Н - біотин

# СТІЙКІСТЬ



Вміст вітамінів у свіжих сирих продуктах може бути високий, але багато із них нестійкі і руйнуються під час приготування, особливо чутливими є водорозчинні вітаміни. Наприклад, внаслідок тривалого нагрівання розкладається більшість тіаміну (вітаміну В1). Рибофлавін (вітамін В2) чутливий до ультрафіолетового випромінювання, через що його вміст знижується, якщо продукти довго зберігаються у прозорих контейнерах. Кисень реагує із аскорбіною кислотою (вітаміном С), тому втрати цієї сполуки пов'язані із тривалим зберіганням чи приготуванням, особливо дрібно порізаних продуктів.

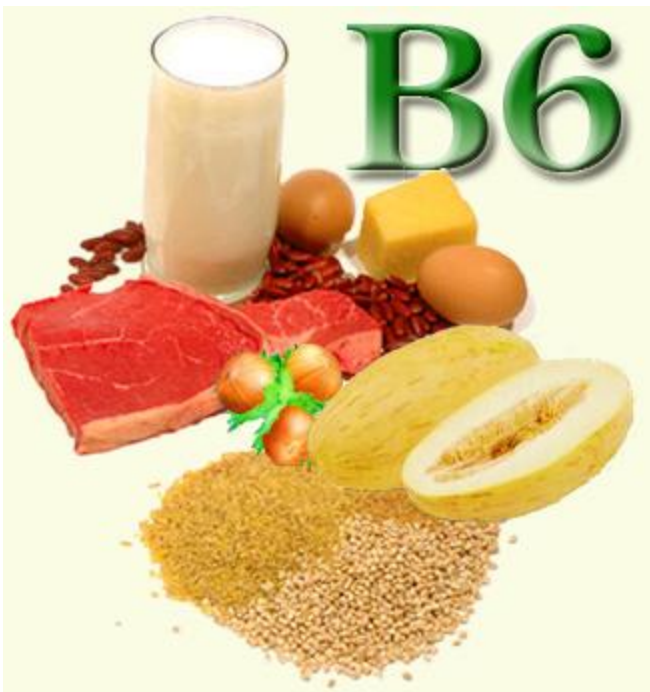
# Найважливішими вітамінами

## вважаються:



- • вітамін B1(тіамін), який нормалізує обмін речовин та роботу серця. При його відсутності розвивається хвороба "Бері — Бері", коли людина втрачає апетит, швидко втомлюється, позбавляється чутливості та сили м'язів ніг, у неї пошкоджується слух і зір, відмирають клітини довгастого мозку і без лікування людина гине. Цього вітаміну багато у горіхах, зернових крупах, у печінці і у дріжджах, рибі, бобових рослинах;
- • вітамін B2 (рибофлавін) міститься у хлібі, молоці, яйцях, печінці, м'ясі і томатах. При авітамінозі у дітей затримується розвиток нервової системи, виникає враження шкіри і очей, можуть розвиватись недокрів'я, затримка росту, зниження маси тіла, шкіряні екземи, порушення кровообігу, напади втрати свідомості. Гіпервітаміноз приводить до запалення сітківки ока, шкіри, язика, до виникнення трофічних виразок. Потреба в цьому вітаміні за добу становить 2-4 мг;





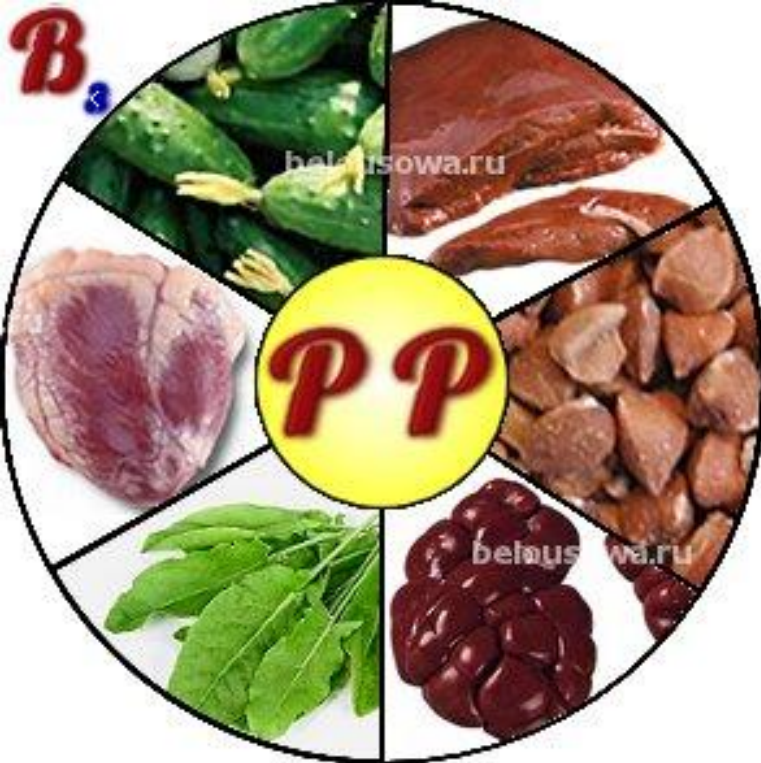
- вітамін B6 (піродоксин) міститься у м'ясі, рибі, бобових рослинах, печінці, дріжджах, нирках. Приймає участь в обміні білків, жирів та вуглеводів, у процесах кровотворення. При авітамініозі розвиваються дерматити, неврити, м'язова слабкість, судоми. Потреба в цьому вітаміні за добу становить 2-4 мг;
- вітамін B12 (ціанкобалламін) у людей синтезується у кишках, а також міститься у м'ясі риби, печінці та нирках. Цей вітамін потрібен для регуляції обміну речовин (особливо в нервовій тканині), для покращення процесів кровотворення, сприяє зниженню холестерину крові. Та приймає участь у прискоренні росту і розвитку організму. Потреба в цьому вітаміні становить до 0,005 мг за добу;

## Vitamin B12

Пищевые источники  
витамина B12:

яйца, мясо, птица,  
моллюски, молоко  
и молочные  
продукты

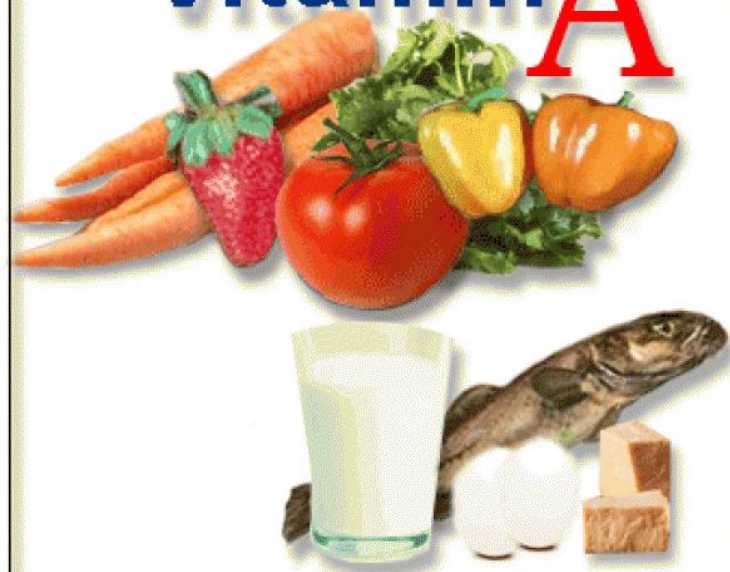




- • Вітамін РР (нікотинамід) міститься у зелених овочах, моркві, картоплі, молоці, дріжджах, печінці, м'ясі. При недостатчі цього вітаміну у людей розвивається захворювання на "пелагру": шкіра стає шершавою, покривається червоними плямами, може знижуватись пам'ять, виникати психози і галюцинації;
- • вітамін С (аскорбінова кислота). Міститься у багатьох продуктах рослинного походження, печінці. Цей вітамін сприяє укріпленню імунітету, поліпшує стан кровоносних судин, приймає участь у тканинному диханні, в синтезі кісткової тканини та білків, поліпшує стан судин. Авітаміноз приводить до розвитку захворювання на "цингу" при якому виникає пригніченість, загальна слабкість, кровотеча ясен, випадіння зубів, зменшується стійкість до інфекцій і токсинів. Потреба в цьому вітаміні за добу становить 75-100 мг;



# Vitamin A



- вітамін А (ретинол) утворюється в організмі із речовини каротіна, який міститься у моркві, помідорах, багатьох фруктах, печінці, риб'ячому жирі, коров'ячому маслі, яйцях. Вітамін приймає участь в підтримці імунної активності, впливає на стан шкіри та слизових оболонок, поліпшує зір. При авітамініозі затримується ріст дітей, падає гострота зору, пошкоджується шкіра, виникають кон'юнктивіти очей. Гіпервітаміноз порушує обмін речовин, процеси травлення, визиває недокрив'я. Потреба за добу становить 1-2 міліграм еквівалентів (мге);

# Vitamin D



- вітамін Д (ергокальциферол) міститься в жовтках яєць, молоці, риб'ячому жирі. При авітамініозі розвивається хвороба на рахіт, при якій порушується формування кісток, припиняється їх ріст та окостеніння. Діти, хворі на рахіт, значно відстають у розвитку по всім напрямкам;



# К

## ВИТАМИН



# Е



- вітамін К представляє собою жовтувате масло. Цей вітамін міститься в зелених частинах рослин, в лисках капусти, у моркві, в помідорах та в печінці. Вітамін приймає участь в процесах синтезу протромбіна та в кровотворенні.
- вітамін Е (токоферол) міститься в олії, зелених листках овочів, яйцях. Регулює внутріклітинні процеси, захищає мітохондрії від пероксидантів. а еритроцити крові — від гемолізу. При авітамініозі розвивається дистрофія м'язів, порушення процесів статевого дозрівання;

#### Таблиця 4

Потреби людей різного віку у вітамінах за добу

(додаток до наказу Міністерства охорони здоров'я України № 272 від 18.11.1999 р.)

Вік, років	Назва вітамінів									
	А, ме	Д, ме	Е, мг	К, мкг	В <sub>1</sub> , мг	В <sub>2</sub> , мг	В <sub>6</sub> , мг	В <sub>12</sub> , мкг	РР, мг	С, мг
6 (учні)	650	2,5	8	25	0,9	1,1	1,2	1,2	13	55
7-10	650	2,5	10	30	1,0	1,2	1,4	1,4	15	60
11-13	хлопці	1000	2,5	13	45	1,3	1,5	1,7	17	75
	дівчата	800	2,5	10	45	1,1	1,3	1,4	15	80
14-17	хлопці	1000	2,5	15	65	1,5	1,8	2,0	20	80
	дівчата	1000	2,5	13	55	1,2	1,5	1,5	17	75
18-60 (дорослі):	1000	2,0	13	50	2,0	2,0	1,5	2,0	15	70
в тому числі:										
• вагітні жінки;	2000	2,0	2,0	55	2,5	2,0	1,5	2,0	20	75
• матері, що годують власним молоком	2500	2,0	2,0	55	3,0	2,0	1,5	2,0	25	100



- Вітамінна недостатність — це стан, що виникає внаслідок нестачі певного вітаміну в організмі. Розрізняють гіпо- і авітамінози, перші виникають внаслідок відносної (щодо норми) нестачі, другі — абсолютної. Нестачу одного вітаміну називають моногіповітамінозом, кількох — полігіповітамінозом.

<b>Вітамін</b>	<b>Добова норма</b>	<b>Міститься в</b>
<b>Вітамін А</b> (ретинол)	0,8 мг	морква, печінка, риб'ячий жир, яйця, вершкове масло, сметана, молоко, помідори, буряк, шпинат, щавель, капуста, персики, абрикоси
<b>Вітаміни групи В</b>	35 мг	сухі дріжджі, арахіс, вівсяні пластівці, свинина, яловичина, яйця, печінка, морква, зелень, диня, абрикос, гарбуз, авокадо, рослинні олії, молоко, риба, каші
<b>Вітамін Е</b> (токоферол)	12 мг	горіхи, насіння, проросла пшениця, зелені овочі, рослинні олії
<b>Вітамін С</b> (аскорбінова кислота)	100 мг	цитрусові, яблука, капуста, шипшина, смородина, помідори, кабачки, ягоди
<b>Вітамін D</b> (кальциферол)	2,5 мг	риб'ячий жир, вершкове масло, жовток, рослинні олії
<b>Вітамін F</b>	0,75 мг	риб'ячий жир, оливкова олія, сухофрукти, насіння соняшника
<b>Вітамін Н</b> (біотин)	30– 60 мг	бобові, картопля, печінка, гриби, шоколад, молоко, цвітна капуста
<b>Вітамін К</b> (нафтохінон)	45 мг	морські водорості, капуста, шпинат, морква, помідори, цибуля, зелений чай
<b>Вітамін РР</b> (нікотинава кислота)	6 мг	морква, буряк, гарбуз, перець, гречана крупа, печінка, яловичина

