

## ПОГОВОРИМ О ВИТАМИНАХ

Суточная потребность в витаминах у разных возрастных групп детей и подростков									
Категория	Возраст (годы)	А, МЕ	А, мкг	Е, мг	Д, МЕ	Д, мкг	К, мкг	С, мг	В1, мг
Дети 1–10 лет	6 и младше	1670	500	7	400	2,5	20	45	0,9
	7–10	2335	700				30		1
Подростки-мальчики	11–14	3333	1000	10	400	2,5	45	50	1,3
	15–18						65	60	1,5
Подростки-девочки	11–14	2667	800	8	400	2,5	45	50	1,1
	15–18						55	60	

  

Категория	Возраст (годы)	В2, мг	В5, мг	В6, мг	Вс, мг	В12, мкг	РР, мг	Н, мкг
Дети 1-10 лет	6 и младше	1,1	45	1,1	0,075	1	12; 7	25; 30
	7–10	1,2		1,4	0,1	1,4		
Подростки-мальчики	11–14	1,5	4–7	1,7	0,15	2	17; 20	30–100
	15–18	1,8		2	0,2			
Подростки-девочки	11–14	1,3	4–7	1,4	0,15	2	15	30–100
	15–18			1,5	0,18			

### Классификация, номенклатура витаминов и их специфические функции в организме человека

Витамин	Витамеры	Специфические функции
<b>Водорастворимые</b>		
Витамин С	Аскорбиновая кислота, дегидроаскорбиновая кислота	Участвует в гидроксировании пролина в процессе созревания коллагена
Тиамин (витамин В1)	Тиамин	Кофермент ферментов углеводно-энергетического обмена
Рибофлавин (витамин В2)	Рибофлавин	Образует простетические группы флавиновых оксидоредуктаз — ферментов энергетического, липидного, аминокислотного обмена
Пантотеновая кислота (витамин В5)	Пантотеновая кислота	Участвует в процессах биосинтеза, окисления и других превращениях жирных кислот и стероидов (холестерина, стероидных гормонов), в процессах ацетилирования, синтезе ацетилхолина
Витамин В6	Пиридоксаль, пиридоксин, пиридоксамин	Кофермент большого числа ферментов азотистого обмена (трансами- наз,

		декарбоксилаз аминокислот) и ферментов, участвующих в обмене серосодержащих аминокислот, триптофана, синтезе гема
Витамин В12 (кобаламины)	Цианокобаламин, оксикобаламин	Участвует в синтезе метионина из гомоцистеина, в расщеплении жирных кислот и аминокислот с разветвленной цепью или нечетным числом атомов углерода
Ниацин (витамин РР)	Никотиновая кислота, никотинамид	Первичный акцептор и донор электронов и протонов в окислительно-восстановительных реакциях, катализируемых различными дегидрогеназами
Фолат (витамин Вс)	Фолиевая кислота, полиглутаматы фолиевой кислоты	Осуществляет перенос одноуглеродных фрагментов при биосинтезе пуриновых оснований, тимидина, метионина
Биотин (витамин Н)	Биотин	Входит в состав карбоксилаз, осуществляющих начальный этап биосинтеза жирных кислот
<b>Жирорастворимые</b>		
Витамин А	Ретинол, ретиналь, ретиноевая кислота, ретинола ацетат	Входит в состав зрительного пигмента родопсина, обеспечивающего восприятие света (превращение светового импульса в электрический); участвует в биосинтезе гликопротеидов
Витамин D (кальциферолы)	Эргокальциферол (витамин D2); холекальциферол (витамин D3)	Участвует в поддержании гомеостаза кальция в организме; усиливает всасывание кальция и фосфора в кишечнике и его мобилизацию из скелета; влияет на дифференцировку клеток эпителиальной и костной ткани, кроветворной и иммунной систем
Витамин Е (токоферолы)	$\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -, $d$ -токоферолы	Выполняет роль биологического антиоксиданта: инактивирует свободнорадикальные формы кислорода, защищает липиды биологических мембран от перекисного окисления
Витамин К	Филлохинон (витамин К1); менахиноны (витамины К2); 2-метил-1, 4- нафтохинон (менадион, витамин К3)	Усиливает синтез протромбина, а также некоторых белков, участвующих в процессе свертывания крови, и костного белка остеокальцина

## КАКИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ НАМ ПОМОГУТ УДОВЛЕТВОРИТЬ ПОТРЕБНОСТЬ ДЕТЕЙ В ВИТАМИНАХ

Продукты	A	A <sub>к</sub>	B1	B2	B6	B9	B12	C	D	E	PP
	МКГ	МКГ	МГ	МГ	МГ	МКГ	МКГ	МГ	МКГ	МГ	МГ
Ананас		13.00	0.08	0.03	0.10	5.00		20.00			0.20
Апельсин		16.00	0.04	0.03	0.06	5.00		60.00		0.22	0.20
Баклажаны		7.00	0.04	0.05	0.15	18.50		5.00			0.60
Банан		40.00	0.04	0.05	0.38	10.00		10.00		0.40	0.60
Батон нарезной			0.15	0.08	0.15	20.00				2.30	1.51
Говядина			0.06	0.15	0.37	8.40	2.60			0.57	4.70
Горошек зеленый		133.00	0.34	0.19	0.17	20.00		25.00		2.60	2.00
Горох			0.81	0.15	0.27	16.00				0.70	2.20
Груша		3.00	0.02	0.03	0.03	2.00		5.00		0.36	0.10
Дрожжи прессован.			0.60	0.68	0.58	550.00				0.00	11.40
Картофель		7.00	0.12	0.07	0.30	8.00		20.00		0.10	1.30
Крупа овсяная			0.49	0.11	0.27	29.00				3.40	1.10
Крупа рисовая			0.08	0.04	0.18	19.00				0.45	1.60
Крупа гречневая			0.43	0.20	0.40	32.00				6.70	4.20
Лимон		3.00	0.04	0.02	0.06	9.00		40.00			0.10
Лук репчатый			0.05	0.02	0.12	9.00		10.00		0.20	0.20
Макаронные изделия			0.17	0.04	0.16	20.00				2.10	1.21
Масло подсолнечное		13.00								67.00	
Масло сливочное	590.00		0.01	0.12					1.50	2.00	0.10
Масло соевое		56.00								114.00	
Молоко коровье	25.00	3.00	0.04	0.15	0.05	5.00	0.40	1.50	0.05	0.09	0.10
Морковь красная		3 000.00	0.06	0.07	0.13	9.00		5.00		0.63	1.00
Орехи грецкие	70.00		0.38	0.15	0.80	10.00		1.41			
Облепиха	250.00	3 330.00	0.03	0.05	0.80	9.00		200.00		5.00	0.50
Перец сладкий красный		665.00	0.10	0.08	0.50	17.00		250.00		0.70	
Печень говяжья	8 200.00	300.00	0.30	2.19	0.70	240.00	60.00	33.00		1.28	9.00
Печень свиная	3 450.00		0.30	2.18	0.52	225.00	30.00	21.00		0.44	12.00
Помидоры		400.00	0.06	0.04	0.10	11.00		25.00		0.39	0.53
Сыр твердый	280.00		0.04	0.40	0.10	40.00	1.10	0.70	1.00		0.20
Соя		23.00	0.94	0.22	0.85	200.00				17.30	2.20
Творог жирный	100.00	20.00	0.05	0.30	0.11	35.00	1.00	0.50		0.38	0.30
Фасоль			0.50	0.18	0.90	90.00				3.84	2.10
Фундук	2.00				0.70	68.00		1.40		20.40	2.00
Шиповник		866.00	0.05	0.33				470.00		1.71	0.60
Шпроты в масле	140.00		0.03	0.10	0.13	15.50		1.50	20.50		1.00
Яблоки летние		7.00	0.01	0.03	0.08	1.60		10.00			0.23
Яйцо куриное белок				0.56	0.01	1.00	0.08		2.20		
Яйцо куриное желток	1 260.00	120.00	0.18	0.24	0.37	19.00	2.00		7.70		