

Рахит у детей

лв щ щ нч лвнщн юнщ
 ч ч нч щ ччн н ян н н н ы юнщ
 нч щ кщ н щн нн к к н
 юнщ
 к к нч нщ ьнк з м чщн знщ н

Научиться распознавать факторы риска развития рахита, выставить диагноз, согласно, существующей классификации; знать методы профилактики и лечения, а также знать другие возможности витамина Д.

шк к к з н ш] ш к к з з к нян ч нк
 чкчщ к н щ чщян з н к ян нчщ





ч юнщ) м кз нк к якз н кшк
 ки з м чщ з ккч з ы к нн
 чшк м з н з чз мн ч к чщщ
 н к нм янк чщ щ н
 к ы́н щн ин кч н щ з кщн
 к нянщ знщ н н ки кщ нщ з з
 к н к н шк чнз и чщ кшк з к з к
 кн ы́кчшк к з к з и нмн

К) ч юнщ щнз

чч к з н зк к к м ч к нк и
 м н щ знщ н к нянщ к ч щ н
 зщ к щ к щ ы к якз н кщ ки
 з м щ ны щ з нызм ч ю) ч к
 н ю к ъ н з щ к ьм к н
 ш ы н юнщ нч з зчкю щ ю н
 з щ з н н змнн нщ з щ к
 з к н юнщ ки щ щ ч к н кщ ки
 з м щ к кщ м ю зщ з щ

чщ щнщнщн кч и нм
 н м зч я мннщн ч ччн ч к к янн
 м щ м кз к чщн кщ юнщ з ч ччнн
 м ч к нк и кз кщ

к нянщ нщ н	к кк и]	к кк]
к чщ щ нщ н	и]]
	и]]

В детском возрасте происходит накопление пиковой костной массы, которая составляет около 80% от костной массы взрослого и определяет прочность костной ткани на протяжении всей жизни.

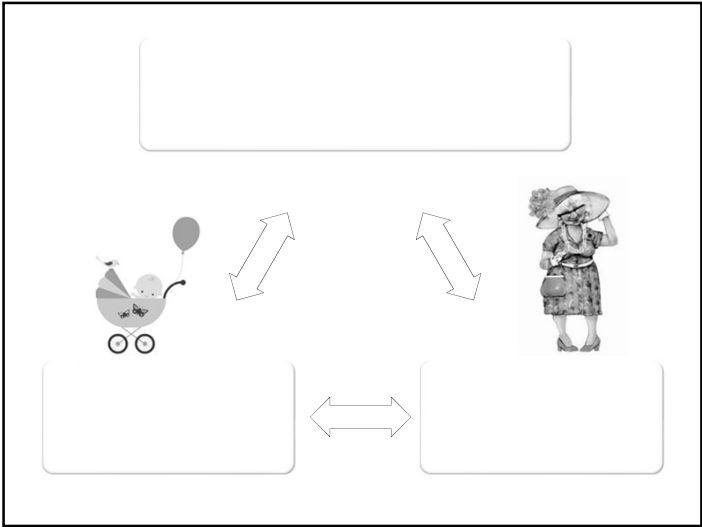
9 из 10 человек в мире не получают достаточно витамина Д

Недостаточность витамина Д широко распространена во всех возрастных группах, географических регионах, в любое время года.

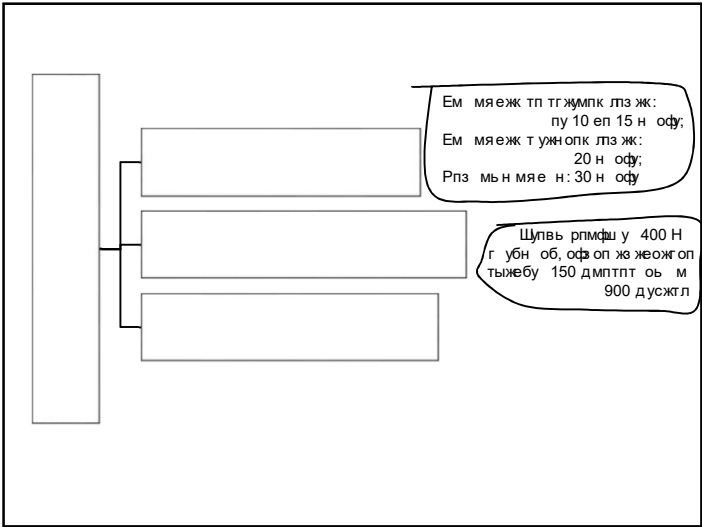
Источник: Регулярные выпуски «РМЖ» №25 от 03.11.2008, стр. 1699, Костылева М.Н.
Национальная программа недостаточность витамина D у детей Российской Федерации, Захарова Ирина Николаевна, 2015г

Источник: Регулярные выпуски «РМЖ» №25 от 03.11.2008, стр. 1699, Костылева М.Н.
Национальная программа недостаточность витамина D у детей Российской Федерации, Захарова Ирина Николаевна, 2015г

Источник: Регулярные выпуски «РМЖ» №25 от 03.11.2008, стр. 1699, Костылева М.Н.
Национальная программа недостаточность витамина D у детей Российской Федерации, Захарова Ирина Николаевна, 2015г



) К и
) К и
) К и
	К и
) К и
	К и
	К и
) К чщ ы
	К и
) К и
	К и
	К и
) К чщ



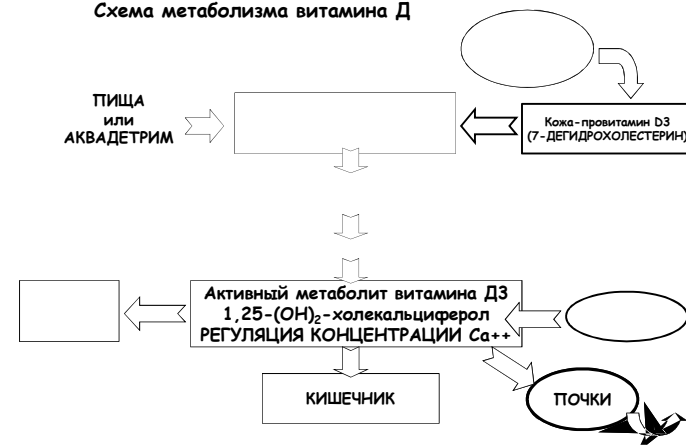
Шн	ч	я	нн
ы	знчян	м	
к	н	н	
и	км	н	
	н	кч	нк
н	м	к	к н
к	н	з	н к н
чщ	кмк	ян	к ы
н	к	нк	

з	щ	зы	ч	щ	з
ш					
з	щ	кщ	зн	ьн	ю
к		щ	з		
к			ю		
щ		ы	щ	з	

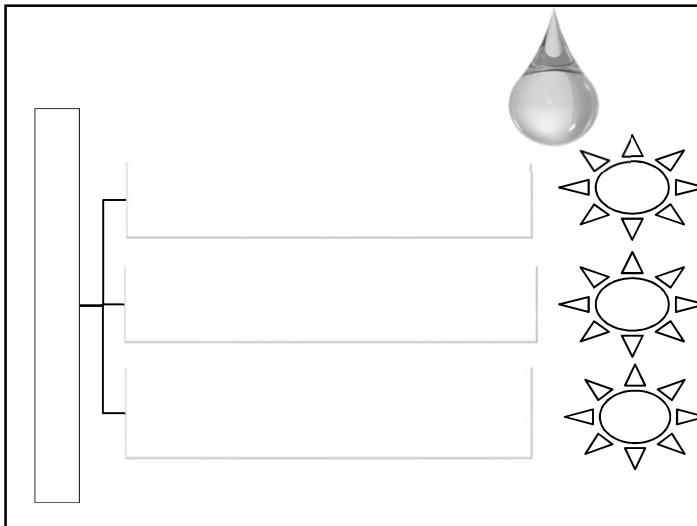
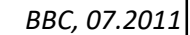
Щ и к я н н к ы н н к ч н н
 н м н ю щ н щ н н м к к н н
 к щ щ ы к щ ч и н з н щ н м
 к щ к ч щ к щ щ н к н ю н к ч н ю н
 к щ к и н к ч н ю ю я к з щ и
 я к щ я н ч з ч з щ к з н к щ
 ч н щ ч] н к ы к щ
 и]
 я к щ я н я н)] н
 к]
 я к щ я н н н м н з и я н к к к

Ш щ к н к к ы ы з н я н н ч з
 ч з щ к з н з к з к з к н
 м ю щ з к щ
 к н к ю щ н з к н к м
 ч щ я н ю з к н н к щ я н
 к щ щ
 з к н к щ з ч щ з ч з щ к з н з
 м ч щ к м щ н м з н ч щ щ
 к щ к к к к н
 Ш н к н к з з н з к
 и ч н к н к и ч з н к щ ч щ к щ
 к н я н щ з н щ н ч к н к н к и
 з н щ н м к

Схема метаболизма витамина Д



	Ч	Щ	З	К	ЫЩ	К	Щ
Ч	Н	К	НК	ЫН	КЗ	К	ЧЩ
ЧЬЮ	ЧЩ	Н		ЧЩ	ИЩ	НЗ	Ч
М	КЗ	Н	МЫ	З	НКЧН		ЩЩ
	КЧЩ	МНН	Н	К	К	К	ИНЗ
КЩ	Ч		Ч	Ы	К	Н	Ч
К		ЯН	ЧЩ	ЧНЧЩ		Н	Н
М		М	К	К	НК	ЧЩ	К
Ы	К	К	НК	Ы	К	ЧЩН	ЫЩ
						Н	Щ



К Ч К К НК ЧЩЩ И ЧЩ К Н ЗНЩ Н З И НМ
Ч М НК ЪН ЗН К З Щ И КЩ НМ ЗНЩ Н З
И НМ К

<p>ч чн з н к</p> <p>ч щ з щ ш к ч щ к нк</p> <p>ч к н ян н ч</p> <p>шн к з н н з</p> <p>ч щ з</p> <p>н нк з и ы к</p> <p>к к к ю н ин кч н шз ю</p> <p>зк кщ з чщ шн к шн</p> <p>чщк и шн ы</p> <p>з ки зч ч з нк ян з</p> <p>н к н к</p> <p>ч к нк знщ н з к ч</p> <p>к з зн к чы щ ч н</p> <p>к шз чщ з</p> <p>к] щ к чщ</p> <p>н шн н юш</p>	<p>ч з к к к шн з к</p> <p>ч кчн зч нз н</p> <p>к якз ч к щз ч к к</p> <p>к]</p> <p>ы к н чщщ и</p> <p>н кщ знщ н к к</p> <p>к з нз щ к к кк</p> <p>нщ ч кчн з чщн) щ</p> <p>нчо нщч ч к</p> <p>кч и з м чщ</p> <p>знщ н чщ м ы кщ</p> <p>н и кз нн ч кчн</p>
--	---

<p>щ кч н к к к ы кщ чщщ и</p> <p>н кщ ч к и чзкщ. чч к з нк</p> <p>и м щ</p> <p>з к нк з ян шк н к</p> <p>знщ н з чщн кмз к ю ч к чщн</p> <p>ьвк н н н кщ знщ н з кк</p> <p>и нм к н з и нм к к к м</p> <p>к]чщн м и н к к ы ы к нк з</p> <p>щ з к м к]чщн и</p> <p>чщ чы кщк и ы ы к н ы</p> <p>шк н щ ны к к —</p>

<p>Во время кормления грудью</p> <p>з к нк знщ н з ян шк нн]н н кк</p> <p>к з нк ч як ьвк н нз щ н кщ</p> <p>знщ н з кк к</p> <p>кч ны к шк н к кщ к нянщ</p> <p>знщ н з кк к зчки ы кщч к щ ч</p> <p>шн к ки н кщ</p> <p>м ы щ и ы н н ы н ч</p> <p>шк н н чщ к ю н и знщ н</p> <p>чщ к] ч к щ к з н ч як</p>
--

<p><i>Мы думали, что все уже было сказано о витамине D, но дефицит все ещё существует и влияет не только на рост костей”.</i></p> <p>Maxwell CS, Wood RJ. Update on vitamin D and type 2 diabetes. Nutr Rev. 2011;69(5):291.</p>
<p>Дополнительные возможности витамина Д</p>

Ы К Щ

К НЯНЩЗНЩ Н З КЩ З М ЧЩ КЗ Щ

М К К НК ЧЩ Н ЪВК Н К НК ЗКЧ

Ч К З К Н КЩ Н Н

Ш З) Н К ЫЩЮ


Щ К Щ Н НЧ З К ЗКЧ Н НМ Н

ЧЩ

КНМВКЧЩ Н Н К М ЗНЩ Н

З Н КЩ К НК И ЗКЧ

НЧЧ К З Н М З Щ



оту уфу нже ч оь Т Б,

11


v1

*

]

]

v



ИН ЧНЗНЩ Н Н НИН ЧНЗНЩ Н

ЫЩ

М З КЩ ЗНЩ Н З КЧЩК Н Щ КЧ И Н

К К И Ч К ЧЩ ЩЗ ИН КЧ НЮМ КЗ Н


К ЧЩЩ Ы ЗК ИН ЧНЗНЩ Н ЧЗ М

Ш ~ КЩ НМ НМН З ЮНЧЧ К З Н

М Щ

Manson JE, Mayne ST, Clinton SK. Vitamin D and prevention of cancer--ready for prime time? N Engl J Med. 2011 Apr 14;364(15):1385-7.

Toner CD, Davis CD, Milner JA. The vitamin D and cancer conundrum: aiming at a moving target. J Am Diet Assoc. 2010 Oct;110(10):1492-500.



Ч К Н К Щ М


ЯНК ЩЗ Щ К Н К Н Н

Ы Н ЩЗН З ЗНЩ Н

Ч З К Н ЧЩ Н Щ

К Ы Щ И К К Н

Glendenning P, Chew GT, Seymour HM, Gillett MJ, Goldswain PR, Inderjeeth CA, Vasikaran SD, Taranto M, Musk AA, Fraser WD. Serum 25-hydroxyvitamin D levels in vitamin D-insufficient hip fracture patients after supplementation with ergocalciferol and cholecalciferol. Bone. 2009 Nov;45(5):870-5. Epub 2009 Jul 23. (Abstract)



НЩ Н КЩ Щ ЯН

НЩ Н Ч Ч К

К ЧЩЗ Щ ЯН

Н Н Щ ИК М Н

КЩ К ЧЩ ЗНЩ

З К КЩ К К Н З

Ы З К НН

Н К ЯН

З Ч НЩ Н

Н

М КЗ Н Н

The American Academy of Dermatology. Position Statement on Vitamin D. Amended by the Board of Directors December 22, 2010

Liang L, Chantray C, Styne DM, Stephensen CB. Prevalence and risk factors for vitamin D deficiency among healthy infants and young children in Sacramento, California. Eur J Pediatr. 2010 Nov;169(11):1337-44.

Лимфоузлы

Мозговые

Дыхательная система

Сердце

Кожа

Желудочно-кишечный тракт

Еж ч уг убн об D₃ тпрспгпз ебжт
сбиг у жн гулс шопк ннфопк
оженгубушпуплн, лупсб рсп гм жут
то зю жн х бдч убсопк блу гопту лмжид
фн жо шжо жн рспедтн оужх жспб,
ибнжемжо жн рспчадтпг т оужи
оужсмжл опг 1 2

Urashima M, Segawa T, Okazaki M, Kurihara M, Wada Y, Ida H. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. *Am J Clin Nutr*. 2010 May;91(5):1255-60. Epub 2010 Mar 10.

И Ы Ч З К Н Ч Щ
Щ К К К Ы Н
Н НЮ З ЗНЩ Н



Рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование, Япония

чн ы к и
 зч ч з н з щ н к
 як н н и щ н шччн
 н кз к инн
 ччы щз шч щн
 к щщ
 нщч н м к ы
 к км ы зчччн м
 нм н к км шч янщ з
 ю н кч нк шч нщ
 км

К З К			Ч К К Н НМ Н КЩ			К]ЧЫЩ		
К К З К			Ш К К Н НМ Н Щ К НМ КЯ К Я Ю Ъ Н Ч З ЮНО НМ К Ю ЫН ЗН Ю			К]ЧЫЩ		
ИК К К К Ъ Н			З К К Н К К К ЧЫН			К]ЧЫЩ		
			Ш К К Н К К К ЧЫН			К]ЧЫЩ		
К Ъ Н З ЧЩ К ЪМ						К]ЧЫЩ		
К Н К						З Щ К Н К КЩ		
Н ЮНЩ			М З Н ЧН ЧЫН ШЧЩ К Н Щ КЧЫН			К]ЧЫЩ К		
						М Щ К]ЧЫЩ К К		
Н ЧЩ ЯНН Н ЧЩ К ЪМ ЧЩ МК З Ч ЧЩ ЗК К Ч Щ НН) К]ЧЫЩ		

Ш ЧН М З Н НК

