

КРИТЕРИИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D ПО СОДЕРЖАНИЮ В КРОВИ



- ❑ **НОРМА > 30 НГ/МЛ**
- ❑ **НЕДОСТАТОЧНОСТЬ < 21-29 НГ/МЛ**
- ❑ **ДЕФИЦИТ < 20 НГ/МЛ**

¹Bischoff-Ferrari HA, Giovannucci E, Willett WC, et al. Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006; 84: 18–28.

²Holick MF. High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. *Mayo Clin. Proc.* 2006 (b); 81(3): 353–373.

Проявления дефицита витамина D в зависимости от возрасте

К признакам нехватки витамина D у детей относятся:

Рахит

Размягчение и деформация костей позвоночника,
ребер и нижних конечностей

Задержка роста у детей,

Нарушение сна

Раздражительность

Потливость

Задержка прорезывания зубов, закрытия родничка

Ослабление мышечного тонуса

Ассоциированные с дефицитом витамина Д состояния в детском возрасте

Астма у детей (особенно тяжелая форма)

СД1 типа

шизофрения

Инсулинрезистентность

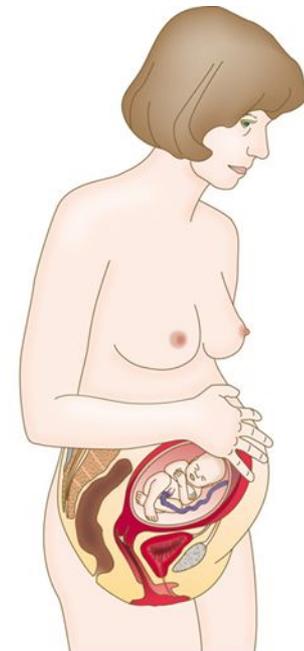
Репродуктивный период
Беременность

Поликистоз яичников
Результат ЭКО

Вес при рождении ↓
Размеры плода ↓
Развитие костей
Здоровье костей

вагиноз
ГСД
Преэклампсия
Преждевременные роды
Частота Кесарева
сечения

Нарушения лактации



Зрелость

- Гипертензия
- ССЗ
- СД
- Ожирение
- Рак
- Рассеянный склероз

Дефицит витамина Д



Недостаток витамина D



Рахит

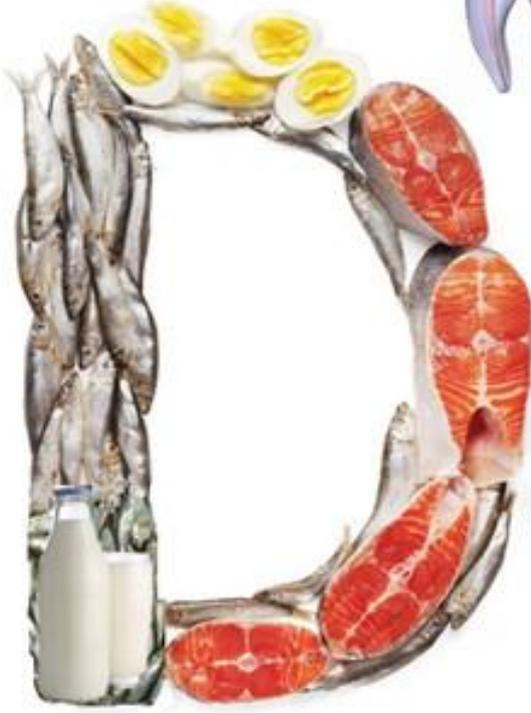


Астма



Диабет

Пародонтоз



Ревматоидный артрит



Болезни сердца, гипертония



Рак груди, простаты, толстой кишки



Бессоница, усталость, головные боли, депрессия



Мышечные боли, рассеянный склероз



Преклонные годы

Когнитивные
расстройства

Проксимальная
миопатия

Остеомаляция

Падения

Переломы

Остеопороз

- ✓ Размягчение костей (остеомалация), боли в костях, частые переломы
- ✓ Боли в мышцах и мышечная слабость
- ✓ Нарушения когнитивных функций, особенно среди пожилых людей
- ✓ Пониженный иммунитет
- ✓ Хроническая нехватка энергии и усталость
- ✓ Депрессии, особенно среди пожилых людей
- ✓ Аутоиммунные расстройства

К признакам нехватки витамина D у взрослых относятся:

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D₃ И ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

□ РАК ЛЕГКИХ

- S. Pilz et al. Low Serum Levels of 25-Hydroxyvitamin D Predict Fatal Cancer in Patients Referred to Coronary Angiography// *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* May 2008 17; 1228

□ РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Tuohimaa P, Tenkanen L, Ahonen M, Lumme S, Jellum E, Hallmans G, Stattin P, Harvei S, Hakulinen T, Luostarinen T, Dillner J, Lehtinen M, Hakama M. Both high and low levels of blood vitamin D are associated with a higher prostate cancer risk: a longitudinal, nested case-control study in the Nordic countries. *Int J Cancer* 108, 2004: 104–108
- Holick MF. Calcium plus vitamin D and the risk of colorectal cancer. // *N Engl J Med*. 2006;354(21):2287-2288

□ РАК ТОЛСТОЙ КИШКИ

- Gorham ED, Garland CF, Garland FC, et al. Vitamin D and prevention of colorectal cancer.// *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2005;97(1-2):179-194.

□ РАК ГРУДИ

- Gissel T., Rejnmark L., Mosekilde L. et al. Intake of vitamin D and risk of breast cancer—a meta-analysis. // *J Steroid Biochem. Mol Biol* 111:195–199

Архангельск. Дети раннего возраста

Предварительные результаты лабораторного исследования сыворотки крови у детей* (октябрь 2013 – февраль 2014)
25 (ОН)Д



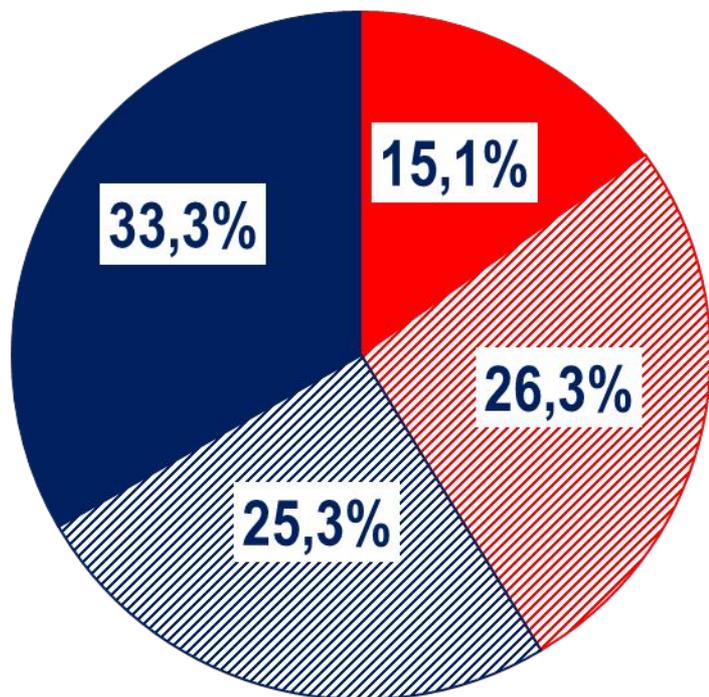
- ❑ **НОРМА > 30 НГ/МЛ**
- ❑ **НЕДОСТАТОЧНОСТЬ < 21-29 НГ/МЛ**
- ❑ **ДЕФИЦИТ < 20 НГ/МЛ**

¹Bischoff-Ferrari HA, Giovannucci E, Willett WC, et al. Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006; 84: 18–28.

²Holick MF. High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. *Mayo Clin. Proc.* 2006 (b); 81(3): 353–373.

* Недостаточность витамина D у детей раннего возраста в России (результаты многоцентрового исследования - зима 2013-2014 года), Педиатрия им.Сперанского, №2/14

Исходная обеспеченность витамином D детей раннего возраста в РФ



Недостаточность и дефицит витамина D исходно выявлены у **66,7%** детей раннего возраста

■ менее 10 нг/мл ▨ 10-20 нг/мл ▩ 21-29 нг/мл ■ более 30 нг/мл



**Развитие детей и подростков !!!!!!!!!!!!!!!!
России (и всего мира) проходит в условиях
дефицита витамина Д**

Что делать?

- **Количество витамина D измеряется в международных единицах (МЕ).**
- **1 МЕ содержит 0,000025 мг (0,025 мкг) химически чистого витамина D.**
- **1 мкг = 40 МЕ**
- **50 мкг = 2000**



СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ
 ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МЗ РФ
 ФГБОУ ДПО «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» МЗ РФ
 ФГБУН «ФИЦ ПИТАНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

«Утверждаю»
 Научный руководитель ФГБУН
 «ФИЦ питания и биотехнологии»,
 академик РАН,
 д.м.н., профессор

«Утверждаю»
 Директор Федерального государственного
 бюджетного учреждения
 «Национальный научно-практический
 центр здоровья детей» Министерства
 здравоохранения Российской Федерации,
 академик РАН, д.м.н., профессор

В.А. Тутельян
 2017 г.

А.А. Баранов
 2017 г.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» (проект)



Москва
 2017

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 8. Рекомендации по дозам холекальциферола для профилактики гиповитаминоза D

	Профилактическая доза	Профилактическая доза для Европейского севера России
1–6 месяцев	1000 МЕ/сут*	1000 МЕ/сут*
От 6 до 12 месяцев	1000 МЕ/сут*	1500 МЕ/сут*
От 1 года до 3 лет	1500 МЕ/сут	1500 МЕ/сут
От 3 лет до 18 лет	1000 МЕ/сут	1500 МЕ/сут

*Вне зависимости от вида вскармливания (пересчет дозы на смешанном и искусственном вскармливании не требуется).

Аntenатальная профилактика гиповитаминоза D

2000 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации

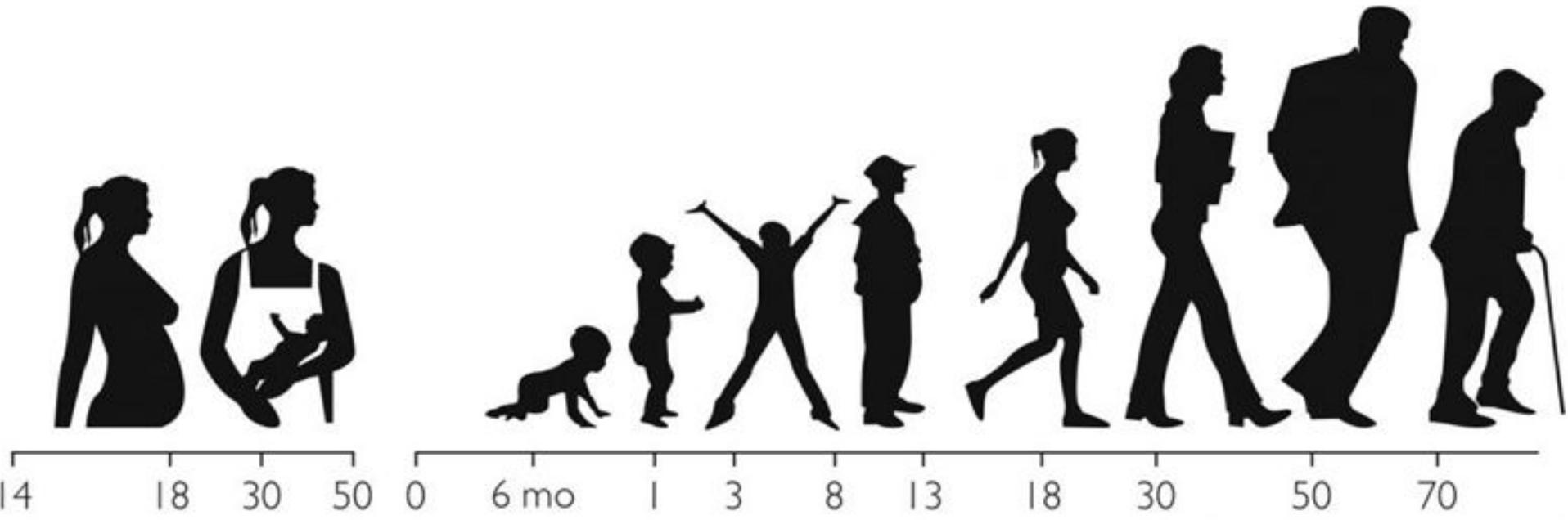
Таблица 9. Рекомендации по дозам холекальциферола для профилактики гиповитаминоза D у детей из групп риска

Недоношенные и дети, родившиеся с низкой и экстремально низкой массой тела, поступившие в амбулаторно-поликлиническую службу	Проведение анализа крови на 25(OH)D и назначение холекальциферола в соответствии с исходным уровнем. При невозможности определения исходного уровня – назначение профилактической доз
Дети, имеющие избыточную массу тела и ожирение	Проведение анализа крови на 25(OH)D и назначение холекальциферола в соответствии с исходным уровнем. При невозможности определения исходного уровня – максимальные профилактические дозы
Другие группы риска	Проведение анализа крови на 25(OH)D и назначение холекальциферола в соответствии с исходным уровнем.

Таблица 10. Рекомендации по дозам холекальциферола для лечения гиповитаминоза D

Уровень 25(OH)D сыворотки крови	Лечебная доза	Лечебная доза для Европейского севера России
20–30 нг/мл	2000 МЕ/сут – 1 месяц	2000 МЕ/сут – 1 месяц
10–20 нг/мл	3000 МЕ/сут – 1 месяц	3000 МЕ/сут – 1 месяц
Менее 10 нг/мл	4000 МЕ/сут – 1 месяц	4000 МЕ/сут – 1 месяц

Кому проводить профилактику ???



Как долго проводить профилактику?

Постнатальная специфическая профилактика рахита

Рекомендации Ассоциации педиатров России 2010

Национальное руководство по педиатрии 2009

Инструкция по национальному применению препарата
«Аквадетрим» 2009

Доношенные дети 1 группы здоровья:

- С 4 недель жизни 500-1000 МЕ/сутки

Дети из групп риска:

- с 4 недель жизни вит Д по 1000МЕ/сут

Недоношенные дети:

- Недоношенность 1-2 ст с 10-14 дня жизни по 500-1000 МУ/сут
- Недоношенность 3 ст после начала энтерального питания 1000МЕ вит Д ежедневно

Рекомендации по дозам препаратов холекальциферола для ПРОФИЛАКТИКИ гиповитаминоза D

	Профилактическая доза	Профилактическая доза для <u>Европейского севера</u> <u>России</u>
1–6 месяцев	1000 МЕ/сут*	1000 МЕ/сут*
от 6 до 12 месяцев	1000 МЕ/сут*	1500 МЕ/сут*
от 1 года до 3 лет	1500 МЕ/сут	1500 МЕ/сут
от 3 лет до 18 лет	1000 МЕ/сут	1500 МЕ/сут

Приём холекальциферола в профилактической дозировке на всей территории России рекомендован **постоянно, непрерывно, без перерыва в приёме в летние месяцы**

Профилактика дефицита витамина D

<i>Ежедневный прием</i>	600-2000 МЕ (1 - 4 капли)	4000-10000 МЕ безопасно, но рекомендуется редко
<i>Интермиттирующий прием</i>		
1 раз в неделю	4000-12000 МЕ	8 -25 капель
1раз в месяц	25 000-50 000	50-100 капель
1 раз в 4 месяца	100 000 МЕ	200 капель по 500 МЕ в 1 капле

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D:
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

2.2. Взрослым в возрасте 18-50 лет для профилактики дефицита витамина D рекомендуется получать не менее 600-800 МЕ витамина D в сутки.

V1

2.3. Взрослым старше 50 лет для профилактики дефицита витамина D рекомендуется получать не менее 800-1000 МЕ витамина D в сутки.

V1

2.4. Беременным и кормящим женщинам для профилактики дефицита витамина D рекомендуется получать не менее 800-1200 МЕ витамина D в сутки. **V1**

2.5. Для поддержания уровней витамина D более 30 нг/мл может потребоваться потребление не менее 1500-2000 МЕ витамина D в сутки. **A1**

2.6. При заболеваниях/состояниях, сопровождающихся нарушением всасывания/метаболизма витамина D (Таб.5), рекомендуется прием витамина D в дозах в 2-3 раза превышающих суточную потребность для их возрастной группы. **B1**

2.7. Без медицинского наблюдения и контроля уровней витамина D в крови не рекомендуется назначение доз витамина D более 10 000 МЕ в сутки на длительный период. **B1**

(2009 г.) [1], особое диагностическое внимание дефициту кальция и витамина D следует уделить следующим категориям пациентов [Peterlik. M.,]:

- **дети, подростки, молодого и пожилого возраста;**
- **больные с соматической полиморбидностью;**
- **иммобилизация более 2 недель или снижение физической активности;**
- **определенные этнические группы.**

Некоторые группы населения подвергаются более высокому риску гиповитаминоза D

Подростки, которые мало бывают на воздухе и не потребляют достаточного количества рыбы, яиц, молока

Получающие противосудорожные препараты

С темной кожей

С ожирением

При низкой инсоляции

С синдромом мальабсорбции

факторы риска дефицита витамина Д

Недоношенные дети

Дети, перенесшие рахит на 1 году жизни

дети, подростки, беременные

Низкий социальный статус семьи

Дети из учреждений социального обеспечения

Национальная политика по фортификации (отсутствие обогащенных витамином Д продуктов)

Проживание в мегаполисе (аэрополлютанты и «доместикация»- мало времени проводят вне помещений (особенно актуально у пожилых)

определенные этнические группы (мигранты из стран Азии в Европе)

Пожилый возраст

Женский пол

Темный цвет кожи

Дефицит солнечного света (географическая широта, зимний сезон, проживание в северных регионах РФ)

Лица, которые мало бывают на воздухе и не потребляют достаточного количества рыбы, яиц, молока

С ожирением

Болезни органов пищеварения

Синдром мальабсорбции

Пищевые привычки

факторы риска дефицита витамина Д

Хронические заболевания печени

Болезни почек

Патология эндокринной системы

Прием ГКС

больные с соматической полиморбидностью;

иммобилизация более 2 недель или снижение физической активности;

Получающие противосудорожные препараты

Использование солнцезащитных кремов

Особенности одежды

Максимальные дозы без исследования витамина Д

Рекомендуемые нормы потребления Vit D для пациентов с риском развития его дефицита (по данным Endocrine Society Clinical Practice Guideline ESCP, 2011)

Категории	Возраст	Vit D МЕ/сут
Дети	0-6 мес	1000
	6 – 12 мес	1500
	1 – 3 года	2500
	4 – 8 лет	3000
	> 8 лет	4000
Беременные и кормящие		1500 - 2000

Дети с ожирением, взрослые, получающие антиконвульсанты, глюкокортикоиды, противогрибковые препараты и лечение при ВИЧ, должны получать дозы Vit D в 2 – 3 раза превышающие возрастные

Holik M.E. et al., 2011

Существующие в мире рекомендации профилактике гиповитаминоза D



Европа

(Глобальный консенсус по профилактике и лечению алиментарно-обусловленного рахита, 2016):

«...минимальной достаточной дозой для профилактики гиповитаминоза D для детей с рождения до 12 месяцев является **400 МЕ/сут**, в зависимости от режима кормления.

По истечении 12-месячного возраста, все дети и взрослые должны удовлетворять свои потребности в витамине D использованием дополнительного приёма витамина не менее **600 МЕ/сут**...»

США

(Рекомендации Эндокринологического общества США, 2011):

«...детям первого года жизни нужно назначать по **400-1000 МЕ** ежедневно (**безопасно до 2000 МЕ**), детям и подросткам от 1 года до 18 лет – ежедневно по **600–1000 МЕ** (**безопасно до 4000 МЕ**), а взрослым старше 18 лет – по **1500–2000 МЕ/сут** (**безопасно до 10000 МЕ/сут**)...»

Группы риска

особое внимание при трактовке концентрации 25(OH)D

**патология почек,
ЖДА,
сахарный диабет,
СПКЯ,
ожирение,
туберкулез
рассеянный склероз,
печеночная недостаточность**

Уровни метаболита 25(OH)D₃ в сыворотке крови, равные 30 нг/мл и считающиеся «нормальными», могут соответствовать умеренному гиповитаминозу D.

например, 25(OH)D = 20 нг/мл – (16%) = 16-17 нг/мл, если у ребенка

***Ближайшее будущее
21 век
Жизненная необходимость***

Измерение



Адекватные уровни витамина D жизненно важны для правильной работы эндокринной системы.

Проходим проверку

Уровень 25(ОН)D (кальцидиола) в сыворотке крови (нг/мл)



1 Определяем уровень недостаточности/дефицита.

Идеальным вариантом является определение уровня витамина D с помощью анализа крови.

② Консультируемся с врачом

Врач подберет оптимальную дозу витамина D. Для коррекции дефицита чаще всего применяется холекальциферол (D_3).

3 Принимаем витамин D

В течение двух-трех месяцев принимаем корректирующую дозу витамина D₃



Рекомендации по дозам препаратов холекальциферола для ЛЕЧЕНИЯ гиповитаминоза D

Уровень 25(OH)D сыворотки крови	Лечебная доза	Лечебная доза для <u>Европейского севера России</u>
20-30 нг/мл	2000 МЕ/сутки – 1 месяц	2000 МЕ/сутки – 1 месяц
10-20 нг/мл	3000 МЕ/сутки – 1 месяц	3000 МЕ/сутки – 1 месяц
менее 10 нг/мл	4000 МЕ/сутки – 1 месяц	4000 МЕ/сутки – 1 месяц

Лечение D-дефицитного рахита1.

Рекомендации Ассоциации педиатров России 2010
Национальное руководство по педиатрии 2009

1. Рациональное питание
2. Достаточная инсоляция

Начальная доза витамина D 2000 МЕ/сутки на 3-5 дней → при хорошей переносимости **лечебная доза 2500-5000 МЕ** (5-10 капель) / сутки на 4-6 недель → переход на профилактику

На контроле биохимические показатели – кальций, фосфор, ЩФ

При отсутствии эффекта от лечения диагноз D-дефицитный рахит сомнителен

Масляные растворы усваиваются хуже и эффект их менее продолжителен



3. Лечение

3.1. Рекомендуемым препаратом для лечения дефицита витамина D является колекальциферол (D3). **A1**

3.2. Лечение дефицита витамина D (<20 нг/мл) у взрослых рекомендуется начинать с суммарной насыщающей дозы колекальциферола 400 000 МЕ с использованием одной из предлагаемых схем, с дальнейшим переходом на поддерживающие дозы (Таб. 7). **B1**

400 000 МЕ

Дефицит витамина D

Лечение

Таблица 7. Схемы лечения дефицита и недостаточности витамина Д.

	Доза колекальциферола	Примеры схем лечения*
Коррекция дефицита витамина D (при уровне 25(ОН)D менее 20 нг/мл)		
1	50 000 МЕ еженедельно в течение 8 недель внутрь	Вигантол**: 100 капель в неделю <i>или</i> по 50 капель 2 раза в неделю Аквадетрим: 100 капель в неделю <i>или</i> по 50 капель 2 раза в неделю
2	200 000 МЕ ежемесячно в течение 2 мес внутрь	Вигантол: 10 мл (1 флакон) внутрь 1 раз в месяц - 2 мес
3	150 000 МЕ ежемесячно в течение 3 мес внутрь	Аквадетрим: 10 мл (1 флакон) внутрь 1 раз в месяц - 3 мес
4	7 000 МЕ в день - 8 недель внутрь	Вигантол**: 14 капель в день – 8 недель Аквадетрим: 14 капель в день - 8 недель

Рекомендуемые дозы Vit D The Endocrine Society (Общество Эндокринологов)

Дети первого года жизни с подтвержденным дефицитом Vit D	2000 МЕ е/дн или 50000 МЕ 1 раз в неделю 6 недель, затем 400-1000 МЕ е/дн
Дети 1-18 лет с подтвержденным дефицитом Vit D	2000 МЕ е/дн или 50000 МЕ 1 раз в неделю на протяжении 6 недель, затем 600-1000 МЕ е/дн
Взрослые с подтвержденным дефицитом Vit D	50000 МЕ 1 раз в неделю - 8 недель, или 6000 МЕ е/дн до уровня 25 ОНD>30 нг/мл, затем 1500-2000 МЕ е/дн
Ожирение, с-м мальабсорбции, противосудорожная терапия, глюкокортикоиды, кетоконазол, антиретровирусная терапия (в случае СПИД)	6000-10000 МЕ е/дн до уровня 25 (ОН)D>30 нг/мл, затем 3000-6000 МЕ е/дн (J Clin Endocrinol Metab., 2011)

Лечение Д дефицитных состояний

Прием 100 МЕ вит Д увеличивает его концентрацию на 1 нг/мл

В период с 0-1 года лечение детей при выявлении клиники рахита и при подтверждённом дефиците витамина Д 2000 – 4000 МЕ сутки в течении 8 недель, затем профилактическая доза 1000 МЕ/сут

После 18 лет – при выявлении менее 20 нг\мл 7000 МЕ в день в течении 8 недель (60 дней) для поддержки в крови уровня 30 нг/мл, затем поддерживающая терапия не менее 1000 МЕ/день постоянно!!!!!!!!!!!!

Детям до 18 лет при выявлении дефицита – 2000-4000 МЕ (в зависимости от степени снижения) до 6 недель затем поддерживающая терапия не менее 1000 МЕ/день постоянно!!!!!!!!!!!!

4 Повторно сдаем кровь на анализ

Рекомендуется повторять анализ в одной лаборатории с использованием одного и того же метода

5 Переходим на профилактический прием витамина D

Если уровень витамина D достиг 30 нг/мл, можно перейти на прием профилактической дозы витамина D₃

При отсутствии положительной динамики – консультируемся со специалистом. Могут быть выявлены нарушения всасывания, заболевания печени, почек и т.д.

Vitamin D deficiency?

Step out...Get a little sun
and Enjoy it's free Medicine....

Optimal Levels of Vitamin D

Protects you from :

- Cancer
- Prevents Heart Disease
- Bone Loss
- Restless Leg Syndrome
- Diabetes
- Respiratory issues
- Helps improve immune system

naturallyproven.com

Go Ask your doctor to check your Vitamin D Level

Статус неизвестен

***Лечение отсутствует (компенсации
дефицита не происходит)***

***Идеология – максимальные
профилактические дозы***

ЗАБЛУЖДЕНИЕ 1:

«Витамин D можно получить с пищей»

Используя только пищевые продукты, компенсировать дефицит витамина D нельзя по причине его сравнительно небольшого содержания в ограниченном количестве продуктов. Так, чтобы обеспечить суточную потребность в витамине D, надо ежедневно съедать около 1 кг лосося.

i Пищевые продукты, богатые витамином D, надо обязательно включать в рацион, но только как дополнение к препаратам витамина D.

Содержание витамина D в 100г продукта:

- лосось, выращенный на ферме – 100–250 МЕ
- сельдь – 294–1676 МЕ
- сыр – 44 МЕ
- молоко – 2 МЕ
- сливочное масло – 52 МЕ



ЗАБЛУЖДЕНИЕ 2:

«Я достаточно бываю на солнце»

Географические координаты и климатические условия нашей страны не способствуют адекватному синтезу витамина D в коже даже летом.



i Чтобы получить достаточное количество Витамина D благодаря ультрафиолетовому излучению, нужно ежедневно находиться на солнце в открытой одежде в вертикальном положении не менее трех часов

ТРЕВОГА:

«Я боюсь нежелательных влияний»

Часто посетители, особенно будущие мамы, боятся возможного тератогенного действия витамина D. Однако ни одного случая тератогенного действия препаратов витамина D у человека не зарегистрировано. Несмотря на то, что витамин D проникает через плаценту, концентрации его у плода всегда ниже, чем в крови матери



О передозировке: Передозировка витамина D₃ практически невозможна, т. к. токсическим эффектом обладают дозы 50 000 МЕ в сутки, принимаемые здоровым взрослым более 5 мес.

Vitamin D Deficiency. Michael F. Holick, M.D., Ph.D. N Engl J Med 2007



Дозы для восполнения дефицита витамина D:

- 4000 МЕ/сут (доза подбирается врачом) в течение месяца
- 1000 МЕ/сут после нормализации (30 нг/мл и более) уровня витамина D в крови

ПРЕДРАССУДКИ:

«Я принимаю витаминно-минеральный комплекс, а там есть все витамины»

Витаминно-минеральные комплексы, как правило, содержат слишком маленькие дозы витамина D (200–400 МЕ), недостаточные для обеспечения потребности и тем более восполнения дефицита витамина D

СЕЗОННЫЙ ПРИЕМ ПОЛИВИТАМИНОВ НЕ СПОСОБЕН ВОСПОЛНИТЬ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА D₃ В ОРГАНИЗМЕ

Поливитамины для детей до 3-х лет ¹	Пиковит сироп 150 мл	Мульти-табс Малыш	Компливит Кальций D ₃ для малышей	Сана-сол	Аквадетрим®
Возраст применения	с 1 года	с 1 года	с 1 года	с 1 года	с 4-х недель
Макс. суточная доза D ₃ ²	200 МЕ	400 МЕ	100 МЕ	150 МЕ	1000 МЕ ⁴
Длительность приема	Курсом ³	Курсом ³	Курсом ³	Курсом ³	без ограничений

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СУТОЧНАЯ ДОЗИРОВКА
ВИТАМИНА D₃ ДЛЯ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ

500 – 1000 МЕ

ПРОФИЛАКТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D₃

ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА ПОЛИВИТАМИНОВ

**ПОЛИВИТАМИНЫ + 1 капля
АКВАДЕТРИМ®**

ПОСЛЕ ПРИЕМА ПОЛИВИТАМИНОВ

1-2 капли АКВАДЕТРИМ®



АкваДетрим®
Солнце в каплях!

¹ Самые назначаемые педиатрами витамины для детей до 3-х лет, Comsol, Prindex apr¹⁴. ² Инструкция по медицинскому применению препарата

³ В среднем 2 - 6 недель. ⁴ Максимальная профилактическая доза витамина D₃ в сутки для здоровых детей

Кому рекомендовать:

- Всем парам, планирующим беременность
- Кормящим грудью
- Женщинам с болезненными или нерегулярными менструациями, с эндометриозом, миомой, поликистозом яичников
- Людям с избыточной массой тела
- Людям, готовящимся к операции
- Пожилым

Стратегия для предупреждения дефицита

- Грудь матери + профилактика витамином! Д!
- С рождения, постоянно, малыми дозами, поддерживая адекватный уровень витамина Д, что бы не надо было лечить большими дозами !!!!!



Таблица 5. Рекомендуемые нормы потребления кальция (мг/сут) в РФ, странах ЕС и США

Возраст	РФ	Страны ЕС	США
0-3 мес	400	250-600	400
4-6 мес	500	250-600	400
7-9 мес	600	400-650	600
10-12 мес	600	400-650	600
1-3 года	800	400-800	800
4-6 лет	900-1000	400-800	800
7-10 лет	1100	600-1200	800
11-17 лет	1200	700-1200	1200
25-50 лет	1000	500-1200	800
Беременные	1100-1500	800-1450	1200
Кормящие женщины	1200	900-1550	1200

ПРЕПАРАТЫ ВИТАМИНА D

+ Ca

Кальций и витамин D

- **Кальцемин** (кальция цитрат и кальция карбонат) 500 мг Витамин D₃ 200 МЕ Цинк – 7,5 мг Медь – 1 мг Марганец – 1,8 мг Бор – 250 мкг Магний – 40 мг
- **Натекаль D3**, табл кальция карбонат 1,5 г (600 мг кальция) + холекальциферол 400 МЕ

СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ
ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МЗ РФ
ФГБОУ ДПО «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» МЗ РФ
ФГБУН «ФИЦ ПИТАНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

«Утверждаю»
Научный руководитель ФГБУН
«ФИЦ питания и биотехнологии»,
академик РАН,
д.м.н., профессор

_____ В.А. Тутельян
« ____ » _____ 2017 г.

«Утверждаю»
Директор Федерального государственного
бюджетного учреждения
«Национальный научно-практический
центр здоровья детей» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
академик РАН, д.м.н., профессор

_____ А.А. Баранов
« ____ » _____ 2017 г.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Недостаточность витамина D
у детей и подростков
Российской Федерации:
современные подходы к коррекции»
(проект)



Москва
2017