



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства Здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра педиатрии № 3**

# **ВИТАМИН D И БЕРЕМЕННОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Дубовая Анна Валериевна**

директор Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького МЗ РФ, заведующая кафедрой педиатрии №3, д.мед.н., профессор

**Науменко Юлия Владимировна**

заместитель директора Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького МЗ РФ, к.мед.н., доцент кафедры педиатрии №3 ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького МЗ РФ



# АКТУАЛЬНОСТЬ

- ✓ Биологическая роль VD не ограничивается только лишь регуляцией костного метаболизма.
- ✓ Первой и важной предпосылкой для суждения о широком внескелетном спектре эффектов витамина явилось то, что рецепторы витамина D (VDR) были обнаружены практически во всех тканях человека.

*Каргина, И. Г. Современные представления о роли витамина D [Текст] / И. Г. Каргина, В. А. Щербак // Российский педиатрический журнал. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 103–105.*

- ✓ VD через свои рецепторы участвует в регуляции до 10 % всех генов человека.

*Morris H.A., Anderson P.H. Autocrine and paracrine actions of vitamin D // Clin. Biochem. Rev. — 2016. — Vol. 31, № 4. — P. 129-138.*



- ✓ Выраженный дефицит витамина D с уровнями 25(OH)D менее 10 нг/мл может встречаться до 30% у беременных белых женщин в европейских странах, и до 59- 84% беременных женщин другой этнической принадлежности.
- ✓ Уровни же ниже современных целевых значений в 30 нг/мл наблюдались у 86-88% беременных женщин.
- ✓ Содержание 25(OH)D в сыворотке крови матери и рожденного младенца имеют высокую прямую корреляционную зависимость ( $R=0,64$ ).
- ✓ Известно, что в молозиве и грудном молоке содержание витамина D очень мало – около 16 МЕ/л, что позволяет констатировать тот факт, что младенцы, находящиеся на грудном вскармливании, имеют высокий риск рахита, но верна и обратная ситуация, что симптомы рахита у ребенка являются четким индикатором дефицита витамина D у матери.

*(Пигарова Е.А. и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых. Проблемы Эндокринологии. 2016;62(4):60-84).*

# БЕРЕМЕННОСТЬ И ВИТАМИН D

## *Кардинальные изменения в обмене витамина D*

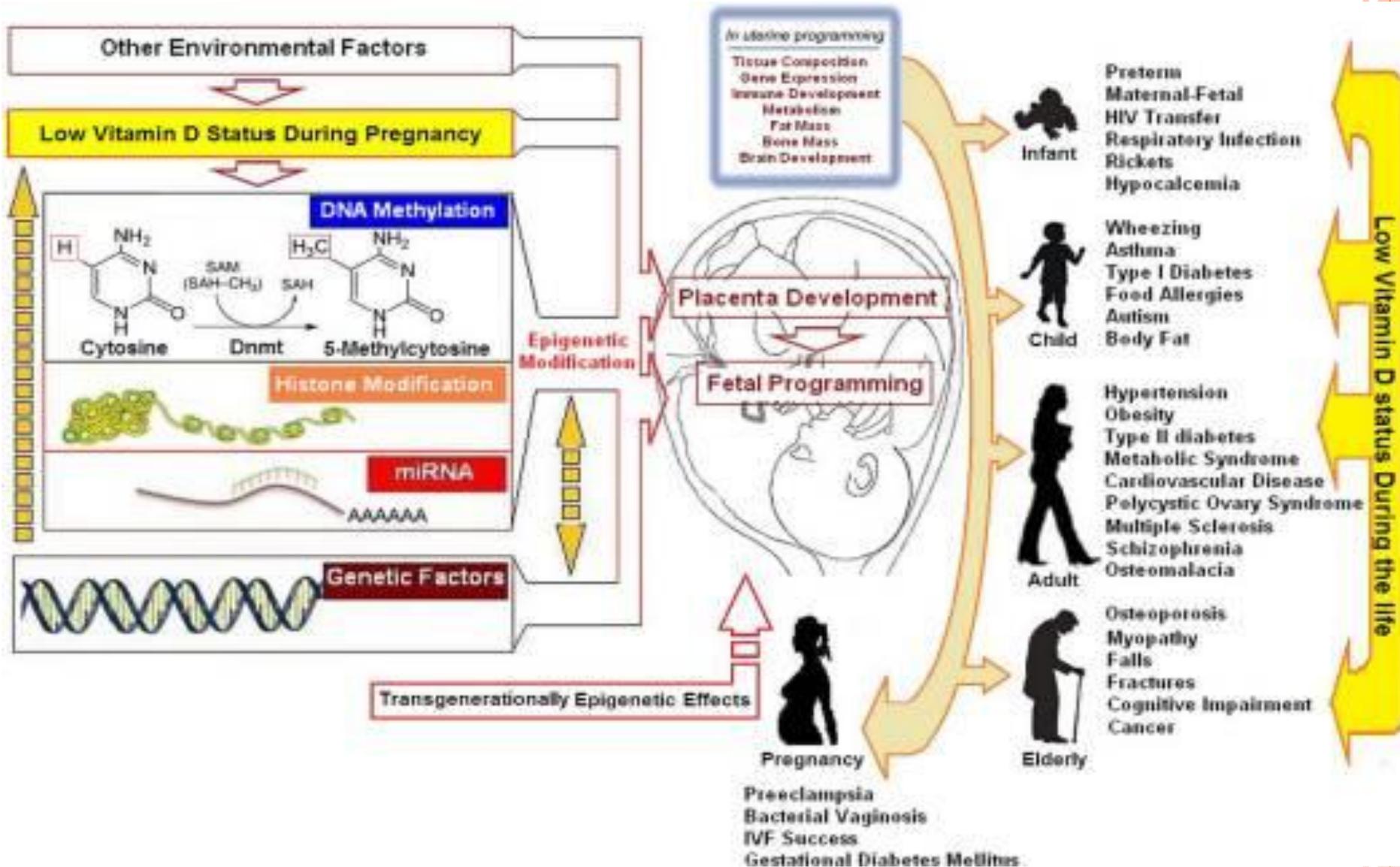
- ✓ При наступлении беременности в разы увеличивается концентрация кальцитриола в крови
- ✓ Новый орган, способный синтезировать кальцитриол - плацента

**Помимо увеличения всасывания кальция в кишечнике кальцитриол принимает участие в регулировании:**

- ✓ трансформации эндометриальных клеток в децидуальные
- ✓ локального иммунного ответа
- ✓ выработки плацентарного лактогена, хорионического гонадотропина, эстрадиола, прогестерона
- ✓ и многих других



# ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D



# Роль витамина D в предотвращении гестационных осложнений

## Дефицит витамина D:

- ✓ достоверно приводит к увеличению числа преждевременных родов  
(Wagner, C. L. et al. *Post-hoc analysis of vitamin D status and reduced risk of preterm birth in two vitamin D pregnancy cohorts compared with South Carolina March of Dimes 2009-2011 rates.* 2016);
- ✓ обнаруживается при преэклампсии  
(Kiely, M. E., Zhang, J. Y., Kinsella, M., Khashan, A. S. & Kenny, L. C. *Vitamin D status is associated with uteroplacental dysfunction indicated by pre-eclampsia and small-for-gestational-age birth in a large prospective pregnancy cohort in Ireland with low vitamin D status.* 2016);
- ✓ обнаруживается при гестационном диабете  
(Zhang, C. et al. *Maternal plasma 25-hydroxyvitamin D concentrations and the risk for gestational diabetes mellitus.* 2008; Mojibian, M., Soheilykhah, S., Fallah Zadeh, M. A. & Jannati Moghadam, M. *The effects of vitamin D supplementation on maternal and neonatal outcome: A randomized clinical trial.* 2015; Parlea, L. et al. *Association between serum 25-hydroxyvitamin D in early pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus.* 2012);
- ✓ обнаруживается при бактериальных инфекциях  
(Bodnar, L. M., Krohn, M. A. & Simhan, H. N. *Maternal vitamin D deficiency is associated with bacterial vaginosis in the first trimester of pregnancy.* 2009);
- ✓ у первородящих низкие уровни 25(ОН)D коррелируют с высокими показателями родоразрешений посредством кесаревого сечения  
(Weisman, Y., Sapir, R., Harell, A. & Edelstein, S. *Maternal-perinatal interrelationships of vitamin D metabolism in rats.* 1976).

# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ



- ✓ Женщинам, готовящимся к зачатию, желательно получать витамин D в профилактических дозах, поскольку Россия эндемична по его недостатку — из-за малого пребывания населения на солнце, а также из-за характеристик солнечного света.
- ✓ Согласно российским рекомендациям, при наступлении беременности дозу необходимо увеличить до 800–1000 МЕ/сутки.

- ✓ Решение о дополнительном назначении витамина D необходимо принимать на основании определения его концентрации в крови — дотация необходима при содержании менее 75 нмоль/л (30 нг/мл).
- ✓ Гиповитаминоз D подлежит обязательной коррекции в зависимости от выраженности дефицита.
- ✓ При выявлении дефицита витамина D, необходима адекватная коррекция уровней с приемом колекальциферола в дозе 1500-4000 МЕ/сут.

# ПРЕПАРАТЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

## ***Препараты, содержащие колекальциферол:***

- ✓ масляный раствор (1 капля соответствует 500 МЕ витамина D3)
- ✓ водный раствор (1 капля соответствует 500 МЕ витамина D3)
- ✓ Ультра-Д (*Ultra-D*) Таблетки жевательные мг (1000 МЕ витамина D)

## ***Комбинированные препараты:***

- ✓ поливитаминные комплексы (Кальцемин, Кальцемин Адванс и др.)



## Выводы

- ✓ Полученные к настоящему времени результаты многочисленных научных исследований свидетельствуют о многогранном, системном действии VD на различные органы и системы организма человека.
- ✓ Вследствие этого дефицит или недостаточность вышеуказанного витамина приобретает значимость предиктора развития широкого спектра патологических состояний.

RESULTS



## В каких продуктах содержится витамин D (эргокальциферол)

Указано примерное содержание в 100 гр продукта:

**Гриб мейтаке**



28 мкг

**Карп свежий**



20,1 мкг

**Осетровая икра**



8 мкг

**Скумбрия**



7,2 мкг

**Палтус**



5,8 мкг

**Тунец**



5,6 мкг

**Сельдь**



5,4 мкг

**Грибы лисички**



5,3 мкг

**Сардина**



4,8 мкг

**Форель**



3,9 мкг

**Камбала**



3,4 мкг

**Сало свиное**



2,5 мкг

**Печень**



говяжья 1,2 мкг

**Окунь морской**



2,3 мкг

**Яйцо куриное**



2 мкг

**Треска**



0,6 мкг

**Сливочное масло**



0,2 мкг

**Белый гриб**



0,2 мкг

**Сметана 30%**



0,15 мкг

**Сливки 20%**



0,12 мкг

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

