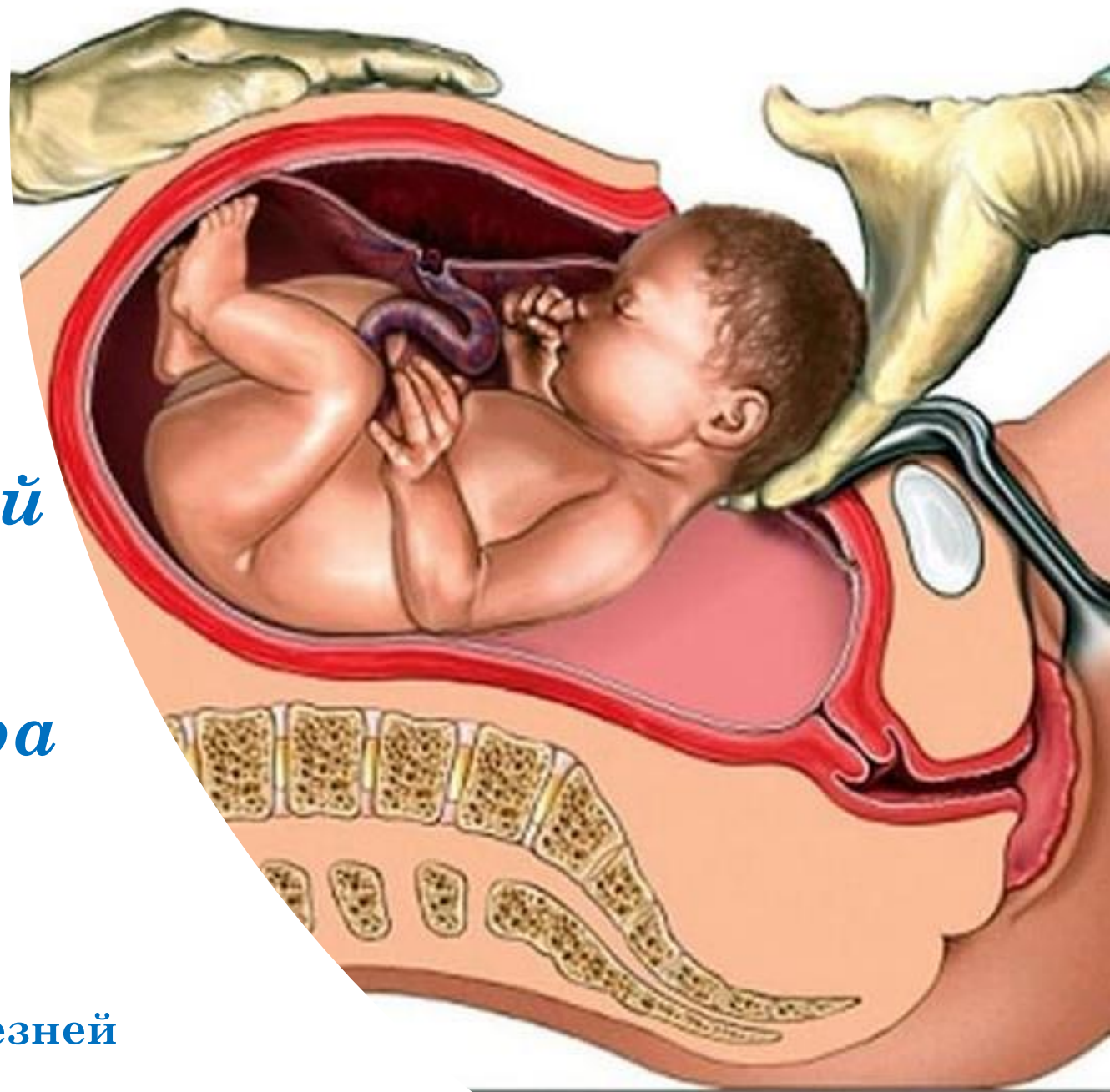


*Кесарево сечение и  
микронутриентный  
дефицит,  
как факторы  
реализации  
пищевой аллергии у детей  
раннего возраста.*

*Алгоритм ухода и подбора  
питания при аллергии*

*Легонькова Татьяна Ивановна -  
д.м.н., проф,  
зав. кафедрой пропедевтики детских болезней  
и факультетской педиатрии СГМУ*



# Охрана здоровья матери и ребенка – одна из приоритетных задач здравоохранения



В последние годы показатели здоровья россиян, в том числе и детей раннего возраста, становятся все ниже<sup>1</sup>

Среди основных причин:

- // неправильный образ жизни
- // неблагоприятная экологическая обстановка
- // неполноценное питание
- // дефицит витаминов и МЭ

В то же время в раннем детстве формируются резервы здоровья, интеллект и способности<sup>2</sup>

В этой связи важно:

- // повышать медицинскую грамотность матерей
- // пропагандировать здоровый образ жизни в семье
- // информировать о современных методах и средствах профилактики и лечения

1. Здравоохранение России. Что надо делать: научное обоснование «Стратегии развития здравоохранения РФ до 2020 года» / Г.Э. Улумбекова. – М.: Гэотар-Медиа, 2010. – 96 с.

2. Why Early Childhood Development? Unicef for every child. Last approval 26 July 2013. URL: [https://www.unicef.org/earlychildhood/index\\_40748.html](https://www.unicef.org/earlychildhood/index_40748.html) (дата обращения 10.10.2018).

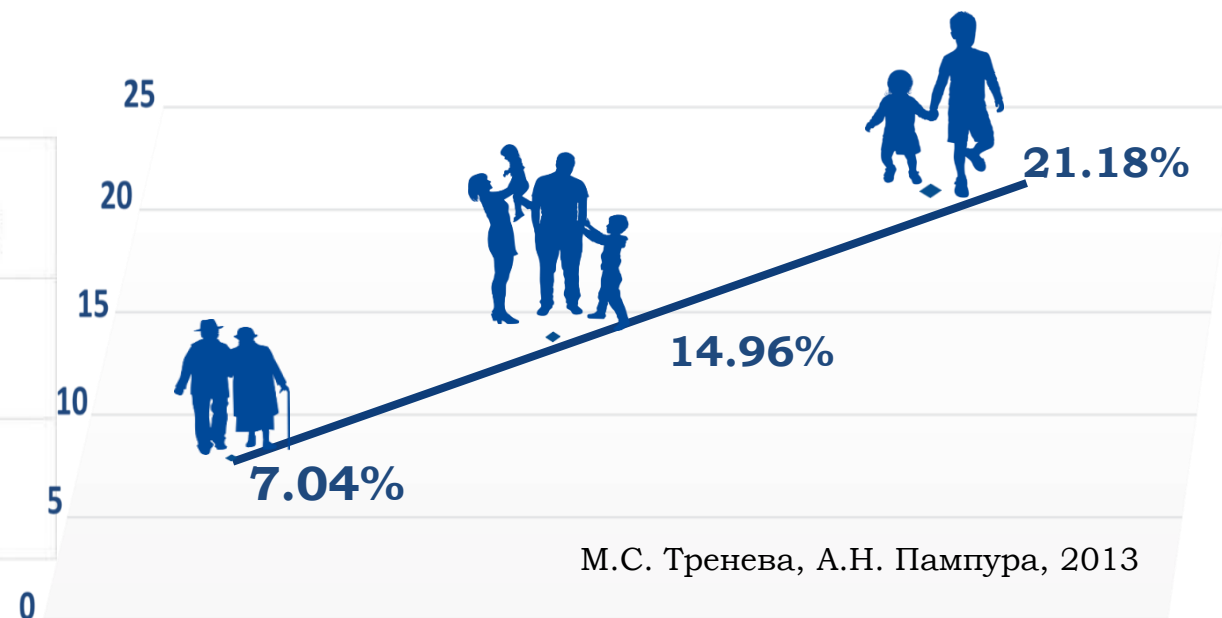
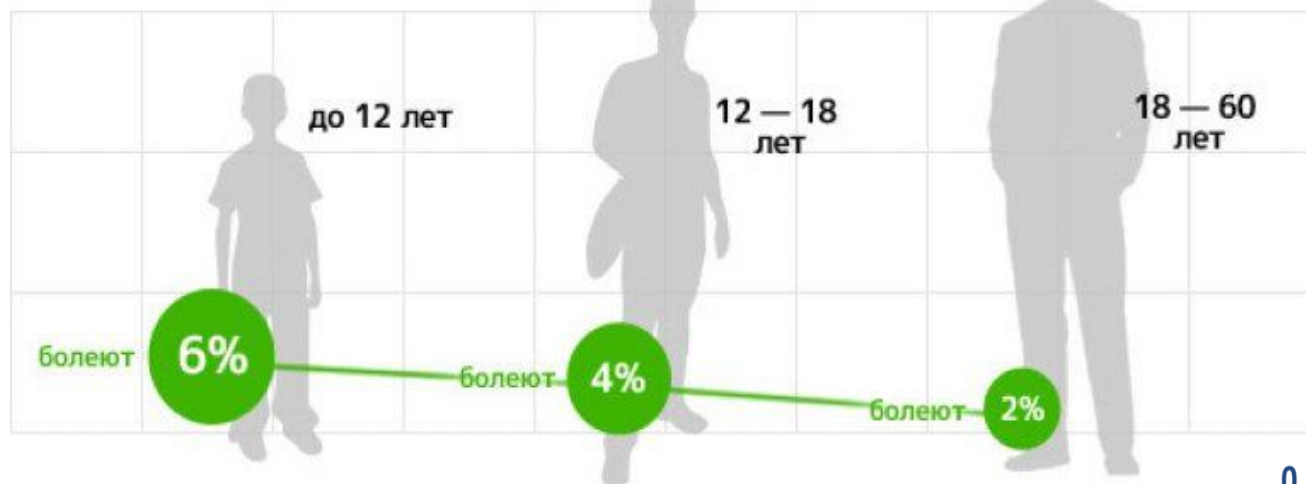
# Аллергия – эпидемия XXI века

## Пищевая аллергия

распространена среди населения всех возрастов

но пищевая непереносимость встречается чаще

**В 20 РАЗ**

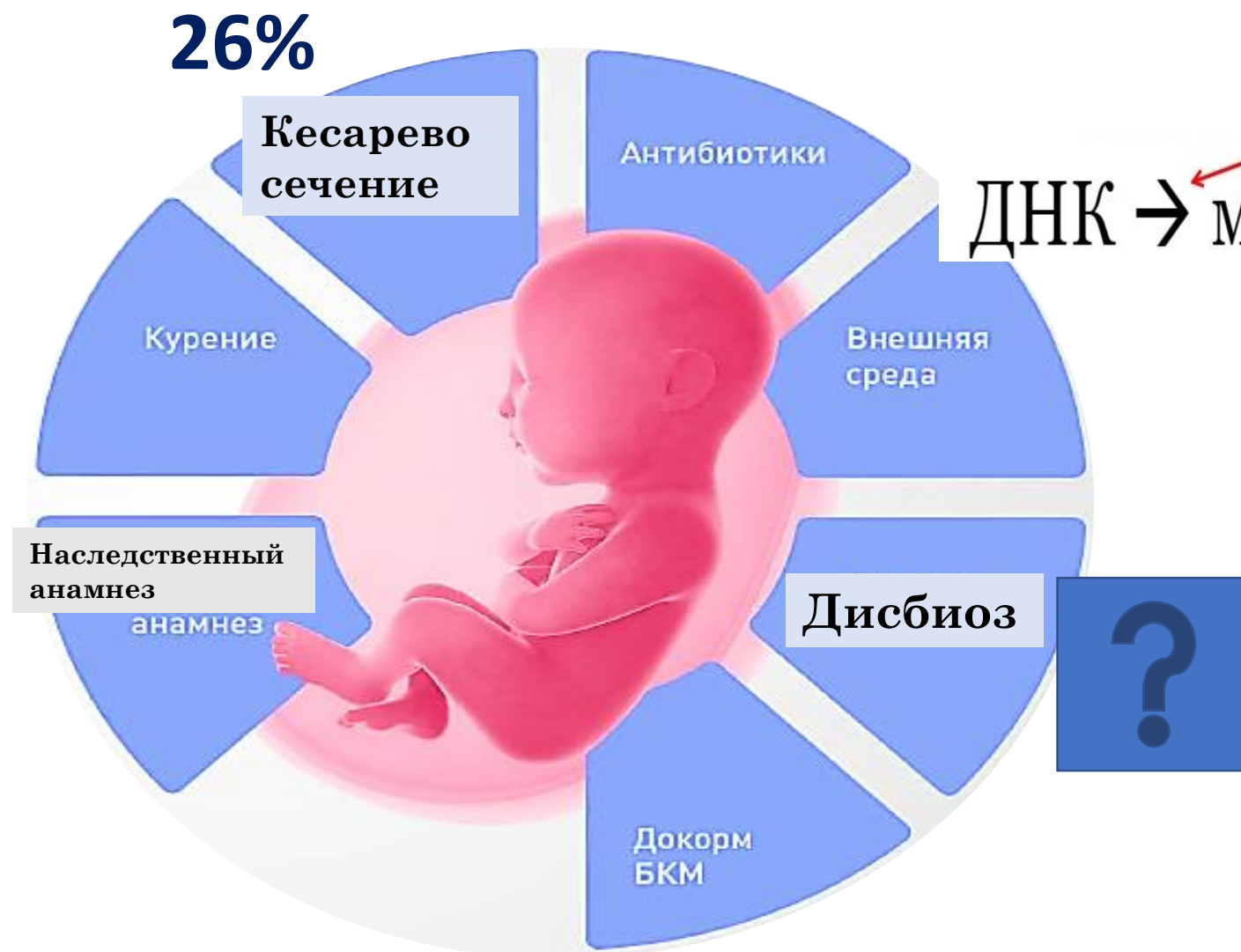


М.С. Тренева, А.Н. Пампура, 2013

**Частота аллергических проявлений у современных детей раннего возраста в 3 раза выше, чем у их бабушек/дедушек**

# Какие факторы влияют на развитие аллергии?

Факторы окружающей среды могут повлиять на характер иммунного ответа ребенка, **развитие** аллергических заболеваний



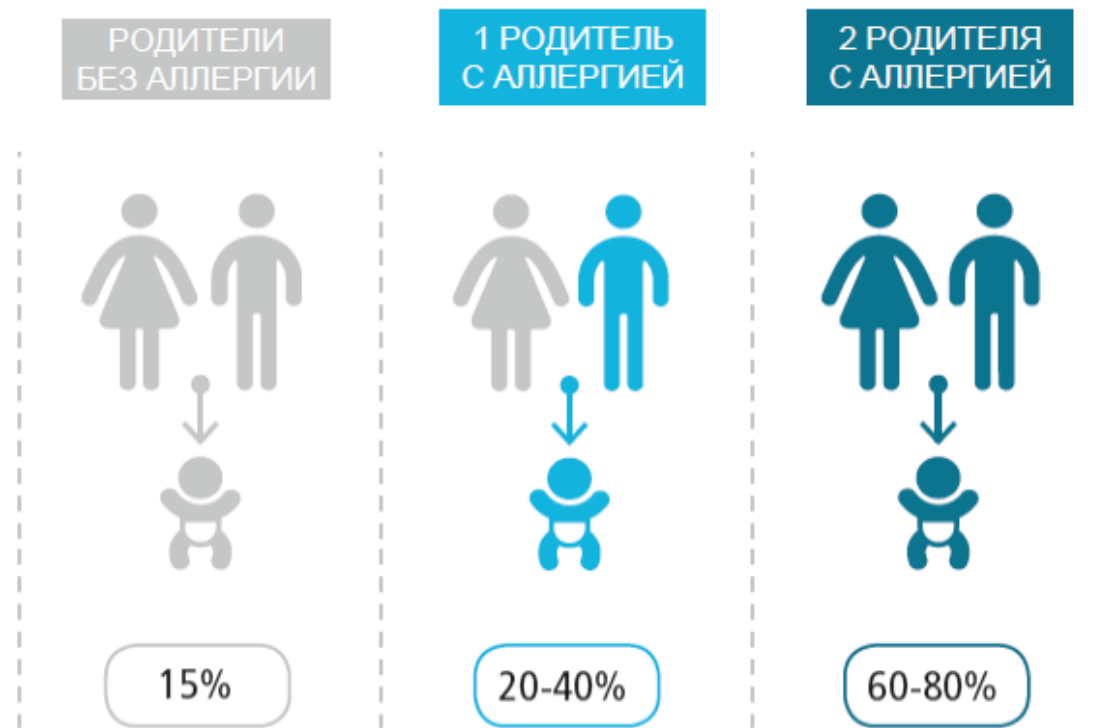
ДНК → мРНК → Белок



# В развитии аллергии большую роль играют наследственность и факторы внешней среды

- 20-30% детей в России страдают пищевой аллергией<sup>1</sup>
- 2-3% детей имеют аллергию на белок коровьего молока (6-8% в России)<sup>1</sup>
- 15% детей, рожденных у родителей без аллергического анамнеза, страдают аллергией
- Риск развития аллергии выше у детей, имеющих генетические факторы риска<sup>2,3</sup>

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИИ ОТ АНАМНЕЗА РОДИТЕЛЕЙ<sup>1,2</sup>



**Аллергия на белок коровьего молока (АБКМ) – одно из наиболее частых проявлений пищевой аллергии у детей первого года жизни**

1. Захарова И.Н. Современный взгляд на актуальную проблему – пищевая сенсibilизация у детей первого года жизни. Медицинский совет, № 6, 2015

2. Prescott SL. Early-life environmental determinants of allergic diseases and the wider pandemic of inflammatory non-communicable diseases. J Allergy Clin Immunol. 2013 Jan;131(1):23-30.

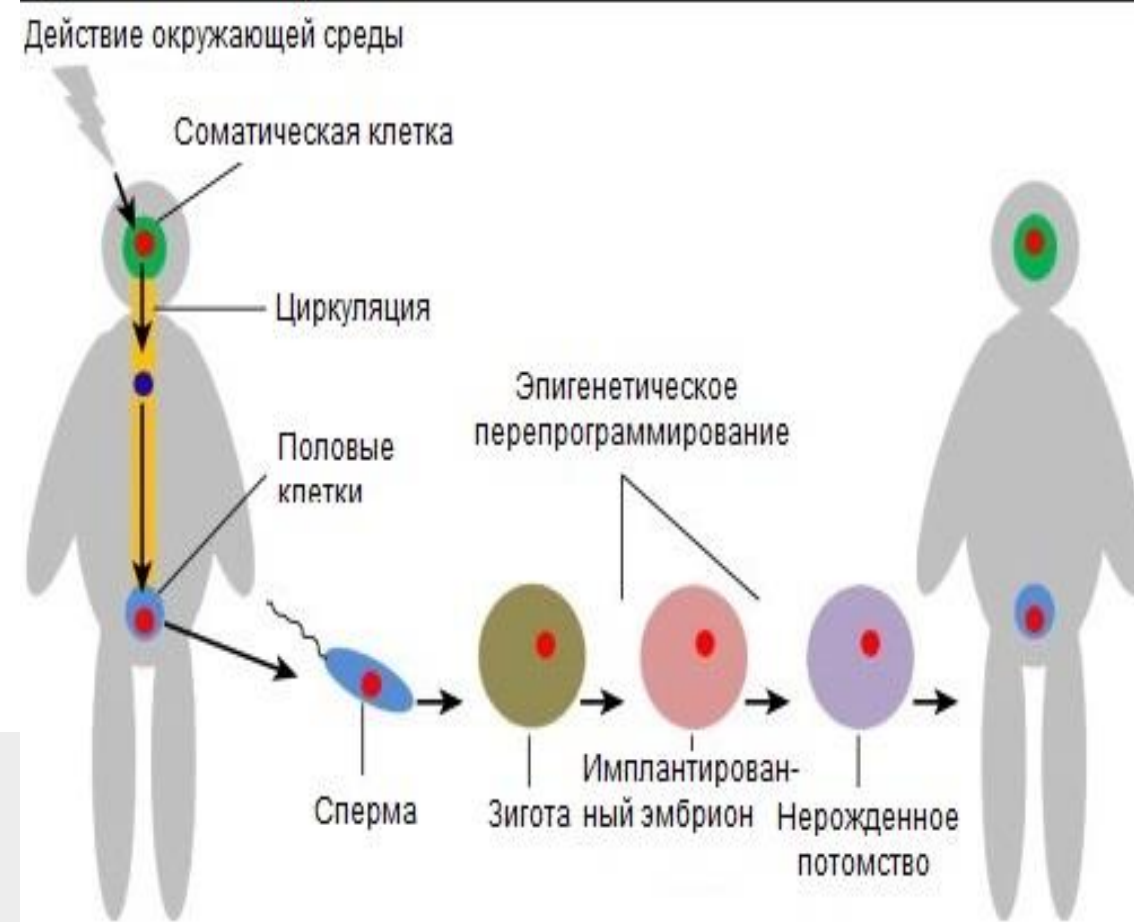
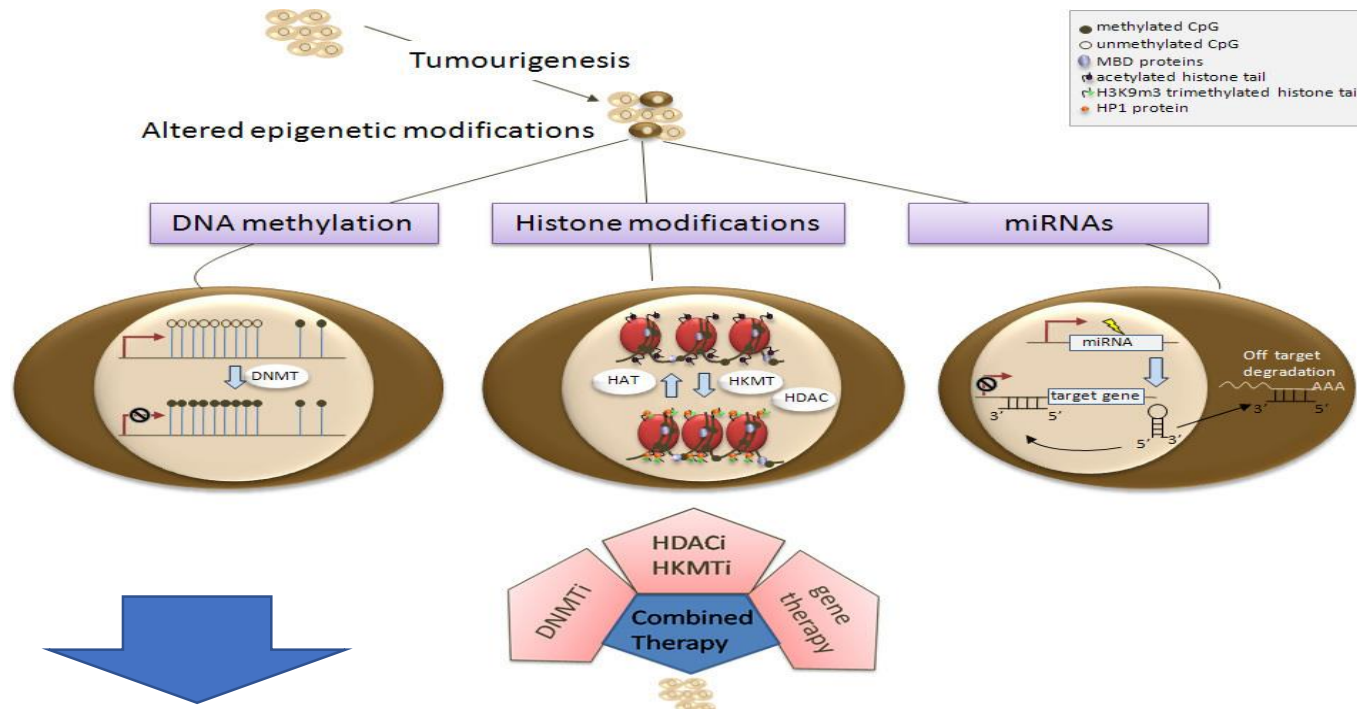
3. Bergmann RL et al. Predictability of early atopy by cord blood-IgE and parental history. Clin Exp Allergy. 1997 Jul;27(7):752-60.

# Частота возникновения симптомов аллергии на белок коровьего молока<sup>1,3</sup>



Аллергия у детей часто сопровождается 2-мя и более симптомам<sup>1,2</sup>

# Процессы реализации генетических механизмов развития аллергии



**Обозначения:**

- Эпигенетическая регуляция (генные сети/экспрессия, метилирование ДНК, модификация гистонов, микроРНК)
- микроРНК

Связаны с процессом метилирования ДНК, который связан с кишечной микробиотой и факторами окружающей среды

ДНК → мРНК → Белок

# Способ рождения и характер вскармливания определяют состояние микрофлоры кишечника

Способ рождения

Характер вскармливания  
(грудное, смешанное,  
искусственное)

Формирование  
микрофлоры кишечника

Становление иммунитета

Здоровье малыша,  
правильный рост и развитие



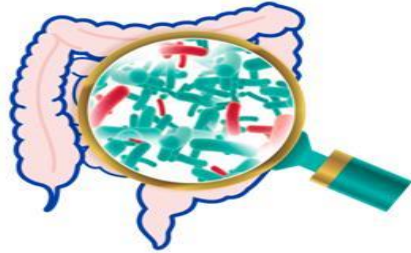
1. Николаева, И. В., Анохин В. А., Купчихина Л. А., Герасимова Е. С. Состав кишечной микрофлоры у детей, рожденных путем кесарева сечения. Вестник Уральского медицинской академической науки. 2008; 2:108–110.
2. Самсыгина, Г. А. Особенности становления биоценоза кишечника и кишечный дисбактериоз. // Лечащий врач. 2003— № 5, с 2–7.
3. Artist, D. Epithelial — cell recognition of commensal bacteria and maintenance of immune homeostasis in the gut. Nat. Rev. Immunol. 2008; 8: 411–420.
4. Adlerberth I., Lindberg E., Aberg N. et al. Reduced enterobacterial and increased staphylococcal colonization of the infantile bowel: an effect of hygienic lifestyle? Pediatr Res. 2006; 59 (1): 96–101.
5. Chen, J., Cai W., Feng Y. Development of intestinal bifidobacteria and lactobacilli in breast-fed neonates. Clin Nutr. 2007; 26 (5): 559–66
6. Fanaro, S., Chierici R., Guerrini P., Vigi V. Intestinal microflora in early infancy: composition and development. Acta Paediatr Suppl. 2003; 91 (441): 48–55.
7. Gronlund, M. M., Lehtonen O. P., Eerola, Kero P. Fecal microflora in healthy infants born by different methods of delivery: permanent changes in intestinal flora after caesarean delivery. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1999; 28 (1): 19–25.
8. Newburg DS. Oligosaccharides in human milk and bacterial colonization. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2000; 30: S8-S17.



# Способ рождения. В чем разница?

## ПРИ ЕСТЕСТВЕННЫХ РОДАХ

Заселяется полезная флора родовых путей матери - бифидобактерии до 95%



ПРАВИЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

ПРАВИЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

## ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ РОДАХ – КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

Заселяется патогенная флора (родильного отделения, рук персонала) – количество бифидобактерий снижено



ДИСБАЛАНС МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

Кишечные колики, нарушение стула, беспокойство, плач малыша

Нарушения формирования иммунной системы и связанные с этим заболевания: астма, диабет, ожирение

in lung and immune function

ALLERGIC PREDISPOSITION

КС – гр. высокого риска нарушения кишечной микробиоты ребенка

*Нарушения флоры у этих детей не нормализуются до 1 года*



# Кесарево сечение сейчас: мировая эпидемия

Общемировой тренд – растущие показатели кесарева сечения  
(statement on caesarean section rates, Publication April 2015)



World Health Organization

**Россия – 20 % детей рождается путем кесарева сечения**

**Безопасный уровень кесарева сечения не >15% по рекомендации ВОЗ**

**Кесарево сечение  
несет множество рисков**



**для здоровья ребенка**

- Астма
- Диабет
- Ожирение



**для мамы**

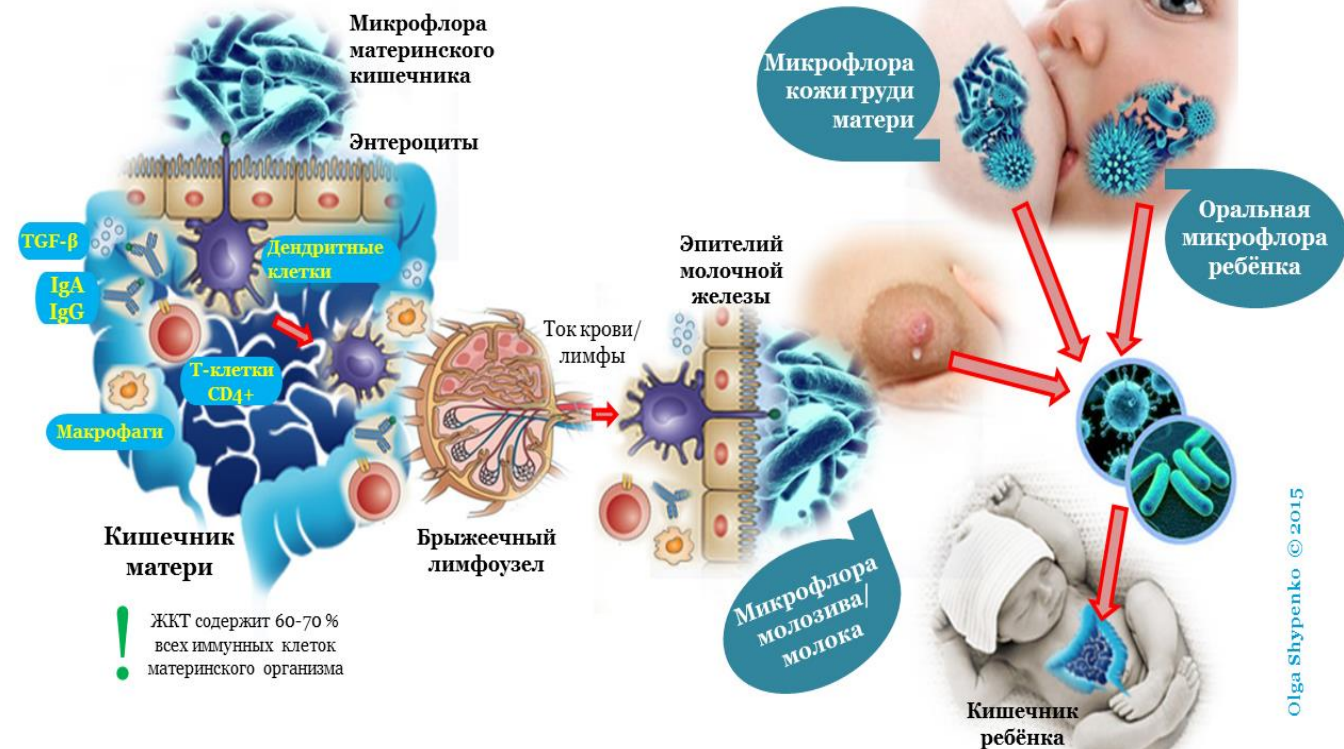
- Задержка становления лактации
- Проблемы с грудным вскармливанием



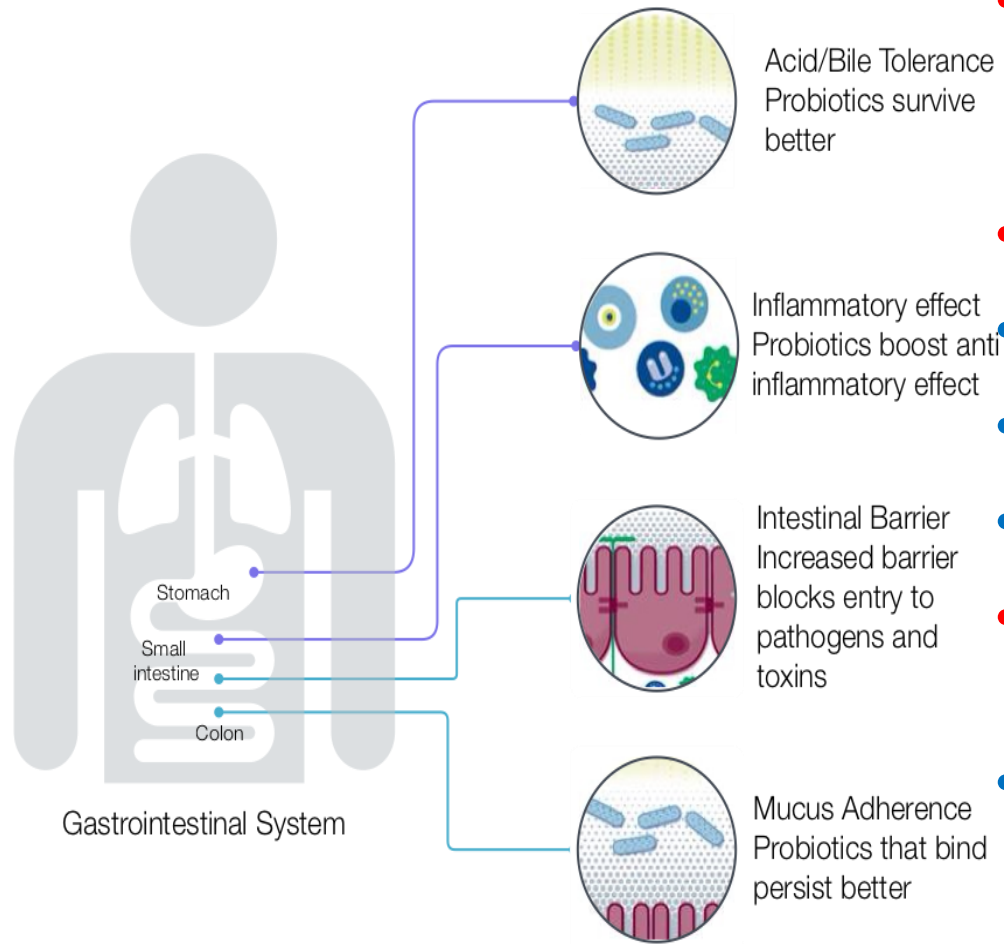
# Первые бактерии ребенок получает раньше, чем мы привыкли считать

Особую роль в становлении микробиты кишечника и формирования иммунитета ребенка принадлежит **микрофлоре ГМ**, которая содержит штаммы бактерий из кишечника матери

## Как формируется иммунитет новорожденного? Энтеро-молочный путь



# Наиболее важные функции микробиоты

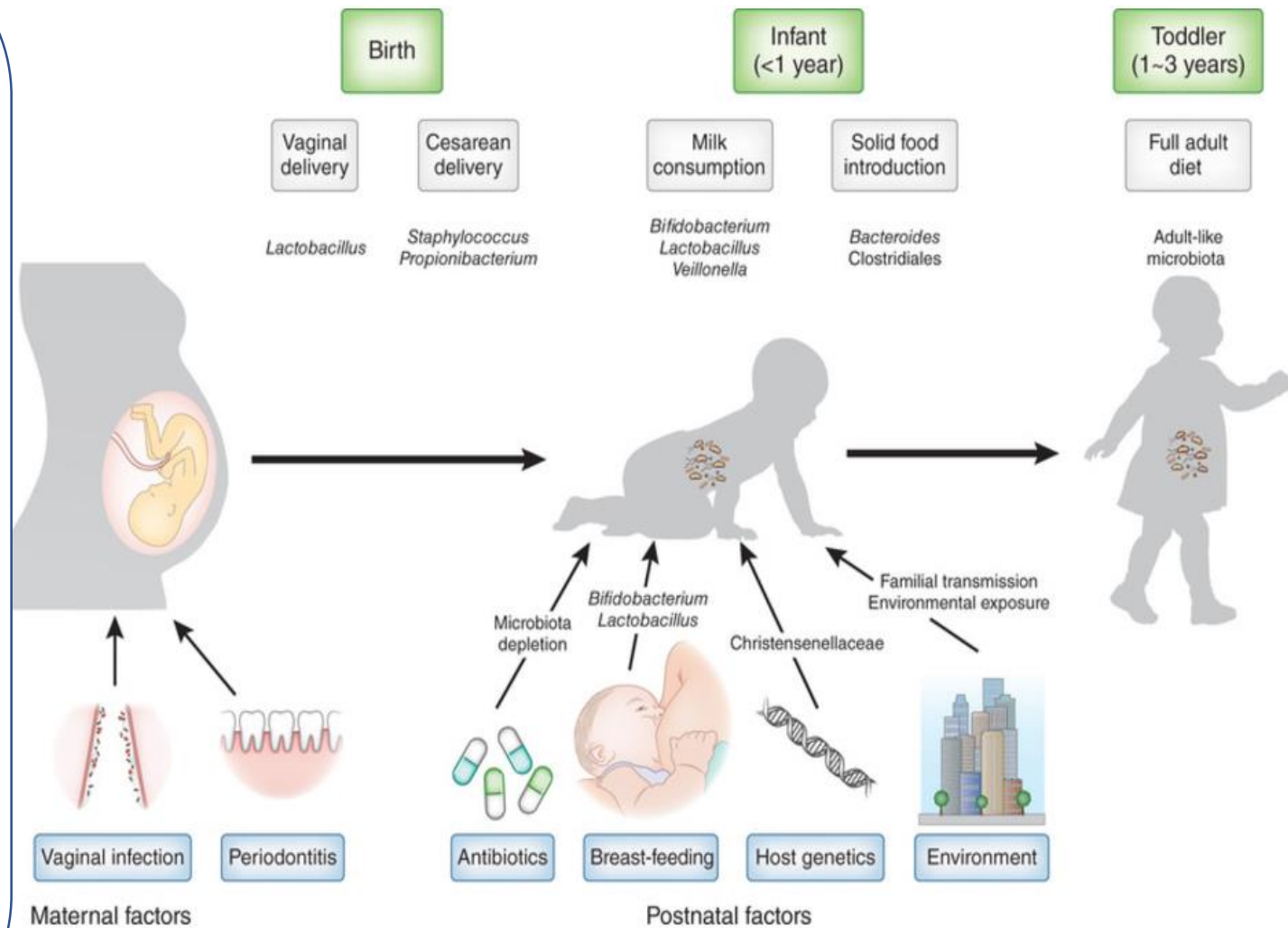


- **обеспечение резистентности слизистых обл. ЖКТ, урогенитального и респираторного трактов;**
- **участии в метаболических процессах,**
- **в иммуно-модулирующем действии,**
- **анти-мутагенном и**
- **анти-канцерогенном действии;**
- **формирование местной толерантности;**
- **создании микробиологического барьера для размножение патогенных бактерий**

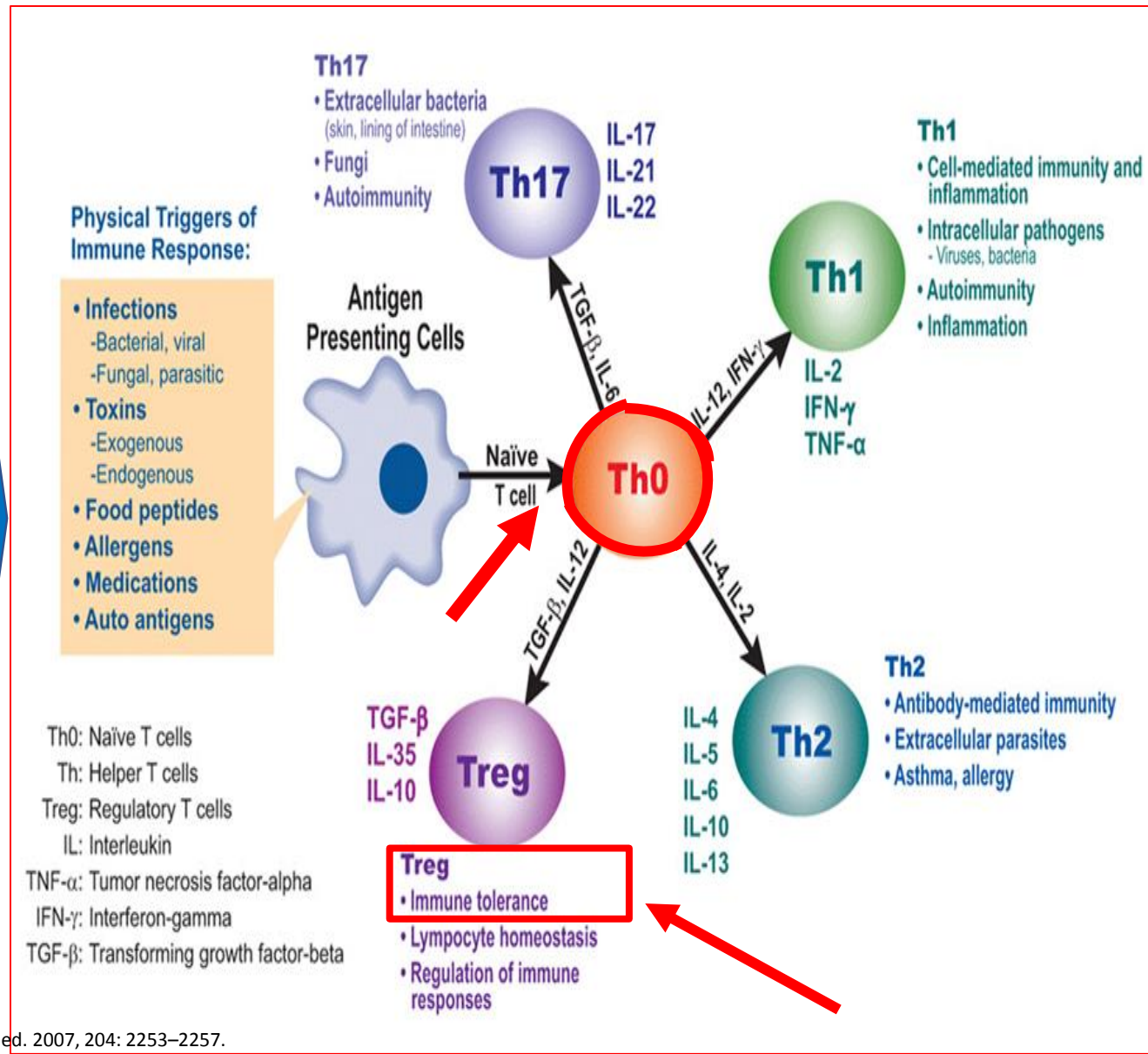
1. Лиходед В.Г., Бондаренко В.М., Гинцбург А.Л. Экзогенные и эндогенные факторы в патогенезе атеросклероза. Рецепторная теория атерогенеза. Рос кардиол журн 2010; 2: 92–96.
2. Likhoded V.G., Bondarenko V.M., Gintsburg A.L. Exogenous and endogenous factors in the pathogenesis of atherosclerosis. Receptor theory of atherogenesis. Ros kardiol zhurn 2010; 2: 92–96.)
2. Дисбиоз кишечника. Руководство по диагностике и лечению. Под ред. Е.И. Ткаченко, А.Н. Суворова. СПб.: СпецЛит 2007; 238. (Intestinal dysbiosis. Guidance on diagnostics and treatment. E.I. Tkachenko, A.N. Suvorov (eds). SPb.: Spetslit, 2007; 238.)
3. Шендеров Б.А. Роль персонального функционального питания в современных программах медицины антиявления. Вестн восстанова 2009; 3: 9–17. (Shenderov B.A. functional Role of personal power in the contemporary medicine the anti-aging. Vestn vosstanovaniya 2009; 3: 9–17.)
4. Рыбальченко О.В., Бондаренко В.М., Добрица В.П. Атлас ультраструктуры микробиоты кишечника человека. Изд-во СПб. ИИЦ ВМА 2008; 102. (Rybalchenko O.V., Bondarenko V.M., Dobrica V.P. Atlas of the ultrastructure of the microbiota of the human intestine. Publishing house of SPb. IIC VMA, 2008; 102.)

# Факторы риска дисбиоза кишечной микробиоты

**Нарушение состава микробиоты, ее количественных и качественных характеристик, приводит к активации условно-патогенных микроорганизмов и развитию различных заболеваний**



При этом, правильная кишечная микробиота ребенка реализуют правильную направленность иммунного ответа через бифидобактерии, которые способны переключать Th-2-иммунный ответ, характерный для в/у периода развития ребенка, на Th-1, снижая продукцию провоспалительных цитокинов



Mowat A. M. Anatomical and functional diversity of the gut microbiota // *Nature Reviews Microbiology*. 2010; 8: 331–341.

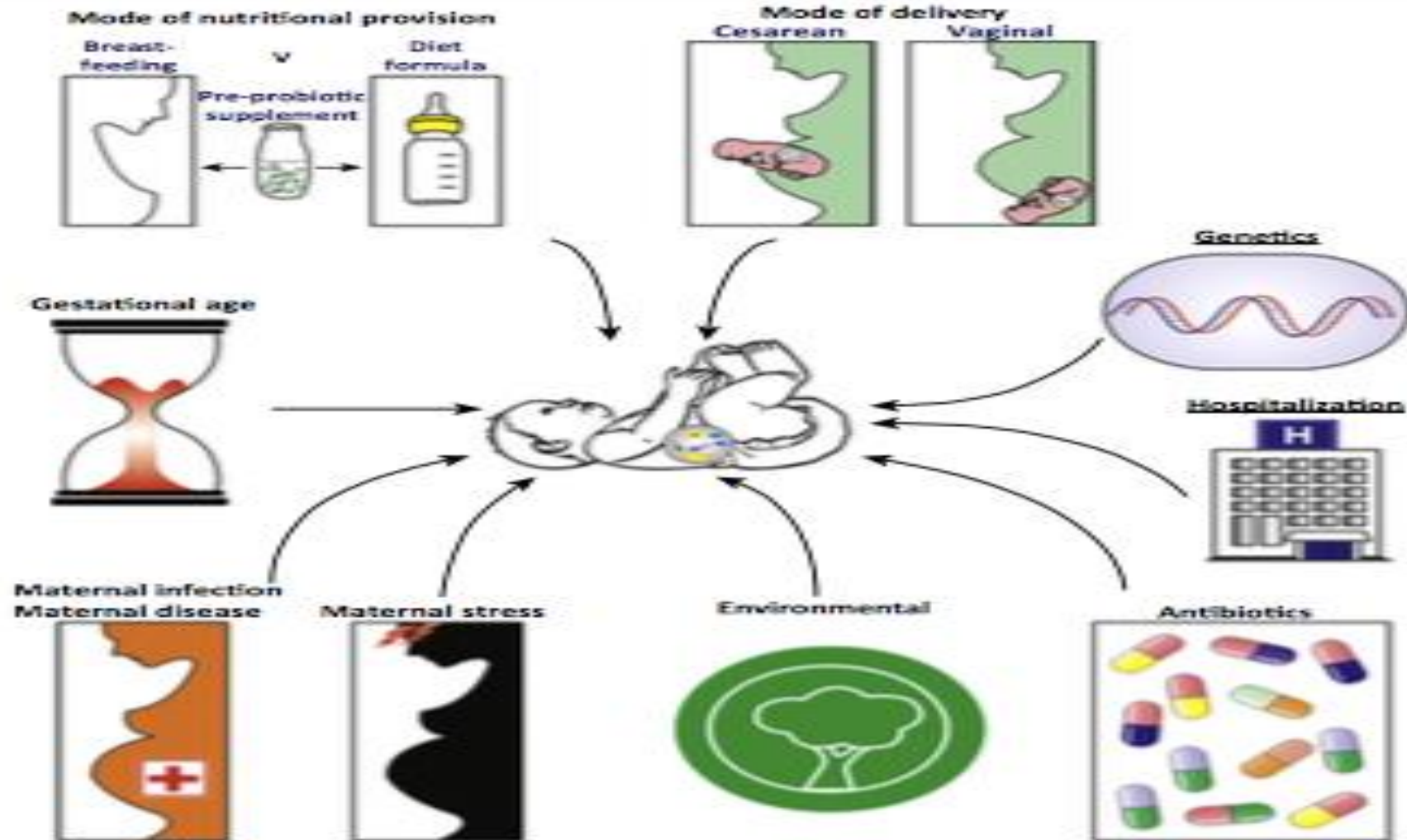
Iliev I. D., Matteoli G., Rescigno M. The yin and yang of intestinal epithelial cells in controlling dendritic cell function // *J Exp Med*. 2007, 204: 2253–2257.

Iliev I. D., Spadoni I., Mileti E., Matteoli G., Sonzogni A., Sampietro G. M., Foschi D., Caprioli F., Viale G., Rescigno M. Human intestinal epithelial cells promote the differentiation of tolerogenic dendritic cells // *Gut*. 2009, 58: 1481–1489.

Iliev I. D., Matteoli G., Rescigno M. The yin and yang of intestinal epithelial cells in controlling dendritic cell function // *J Exp Med*. 2007, 204: 2253–2257.

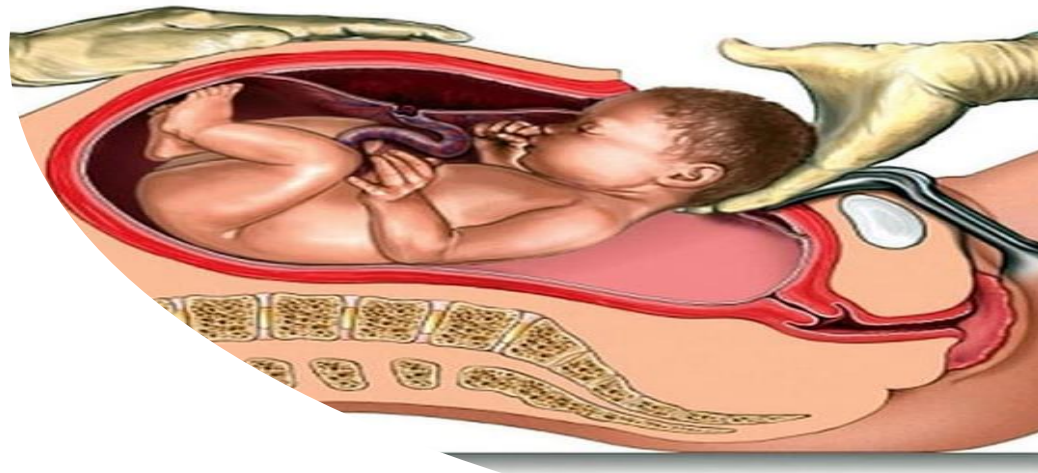
Iliev I. D., Spadoni I., Mileti E., Matteoli G., Sonzogni A., Sampietro G. M., Foschi D., Caprioli F., Viale G., Rescigno M. Human intestinal epithelial cells promote the differentiation of tolerogenic dendritic cells // *Gut*. 2009, 58: 1481–1489.

# Первые 1000 дней – критический период формирования микробного пейзажа



TRENDS in Molecular Medicine

- Таким образом, у детей, рожденных путем КС, отмечается замедление процессов заселения и обеднение состава микробиоты, следствием чего является сохранение в/утробного типа иммунного ответа (Th2) с ранним развитием клинических проявлений атопии у ребенка.
- Для профилактики отрицательного воздействия КС на ребенка необходимо: **правильный уход и рациональное питание (ГВ, при невозможности его - использование специализированных смесей)**





# Профилактика заболеваний кожи и патологических состояний



за счет рационального питания  
является очень важной

задачей



# Профилактика аллергии: рекомендации



ГМ – золотой стандарт для «тренировки»  
иммунной системы



Рекомендации ВОЗ:  
исключительное ГВ  
в первые 6 мес

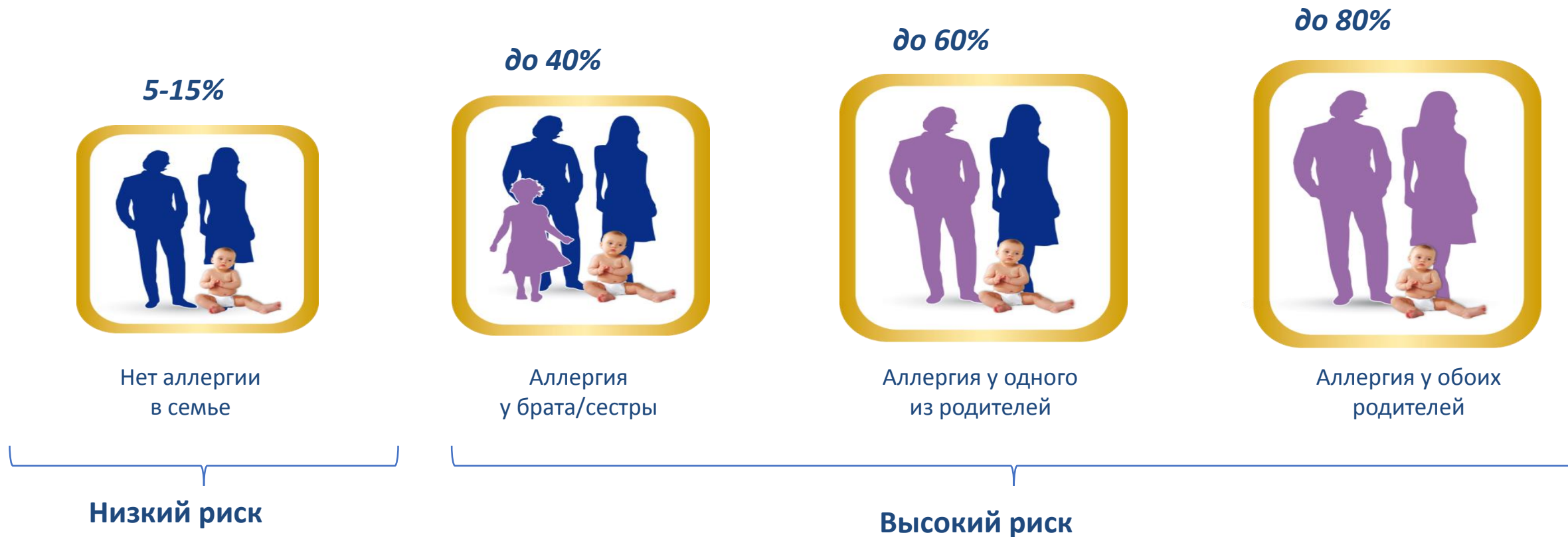
## Международные рекомендации

- ✓ ГВ не менее 4-6 мес.
- ✓ Введение прикорма в 4-6 мес, включая аллергены

## Если ГВ невозможно

- ✓ **Для детей из гр. риска**  
гипоаллергенные смеси
- ✓ –на основе частично  
гидролизованного белка

# Семейный анамнез и клиника – это ключ для оценки риска развития заболевания (аллергии и др.) и подбора питания для ребенка



## Профилактические смеси на основе частично гидролизованного белка применяют при высоком риске аллергии (без клинических симптомов)



Частично гидролизованный белок легче усваивается (60-70% белка меньше 1000 Дальтон)



Снижение риска развития атопического дерматита в первый год жизни<sup>1</sup> по сравнению со стандартными смесями



Снижение риска развития атопического дерматита в первые 10 лет жизни<sup>2</sup>

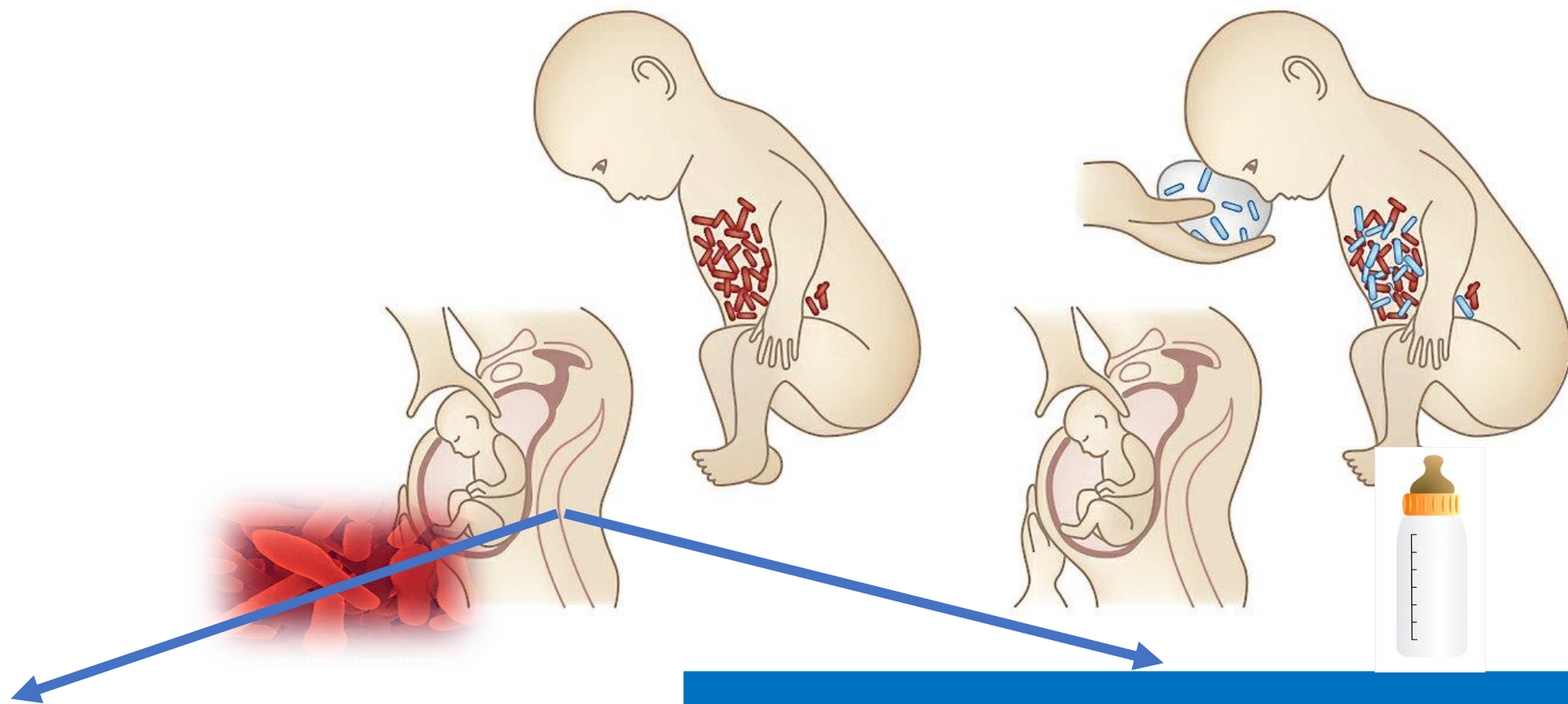
NAN гипоаллергенный



1. Clemens BA et al. In vitro digestibility assessment of intact and hydrolyzed proteins in infant formula. J Am Coll Nutr 2002;21(5):482[abstract]

2. von Berg A et al. Allergies in high-risk schoolchildren after early intervention with cow's milk protein hydrolysates: 10-year results from the German Infant Nutritional Intervention (GINI) study. J Allergy Clin Immunol. 2013 Jun;131(6):1565-73.

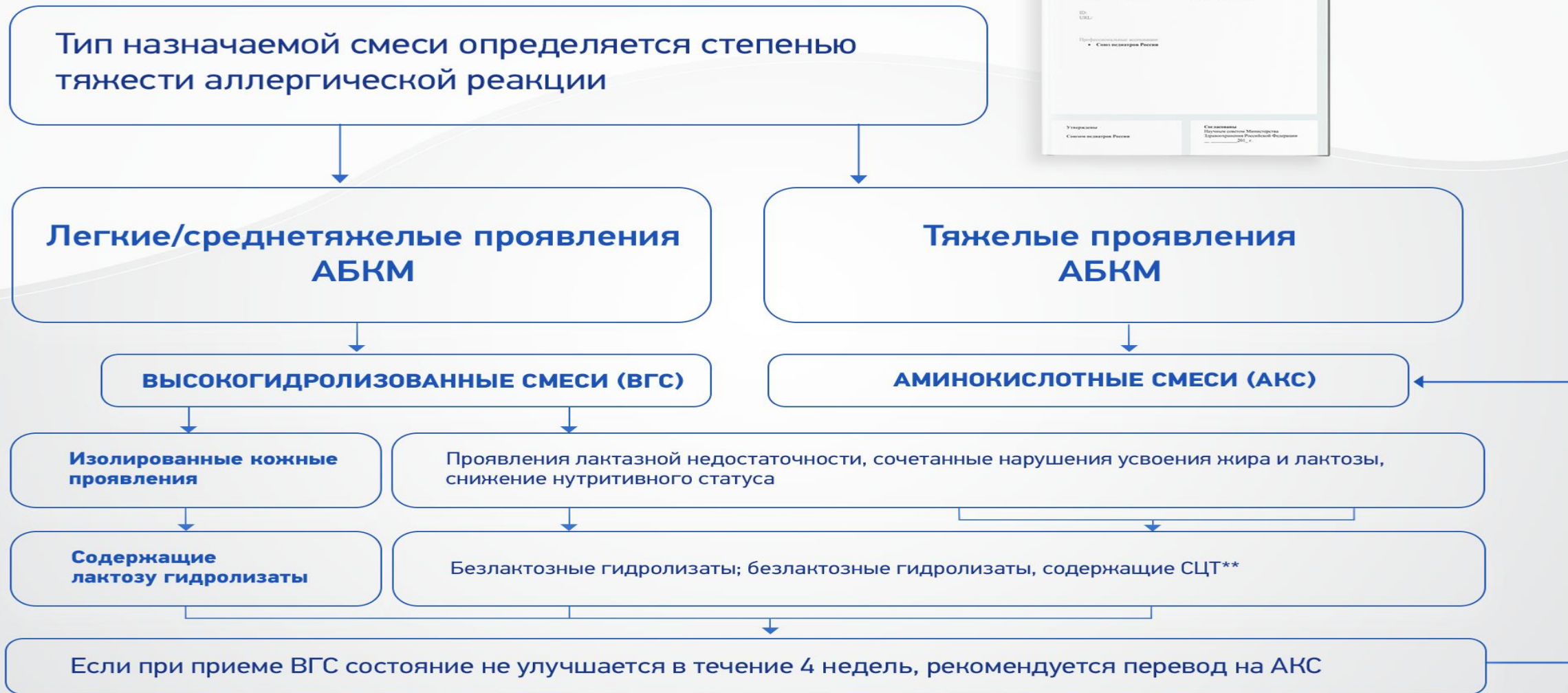
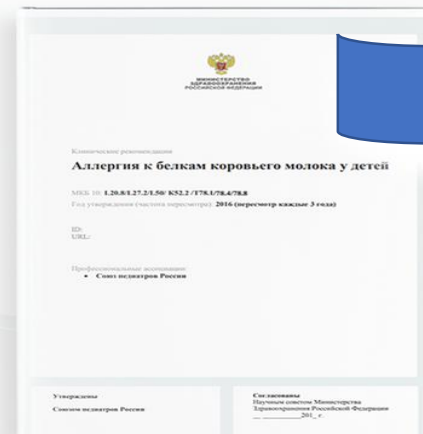
# Как помочь ребенку если уже имеются проявления аллергии?



*Грудное молоко*

*Если ГВ невозможно, необходимы  
специальные смеси*

# Выбор смеси в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями<sup>1</sup>



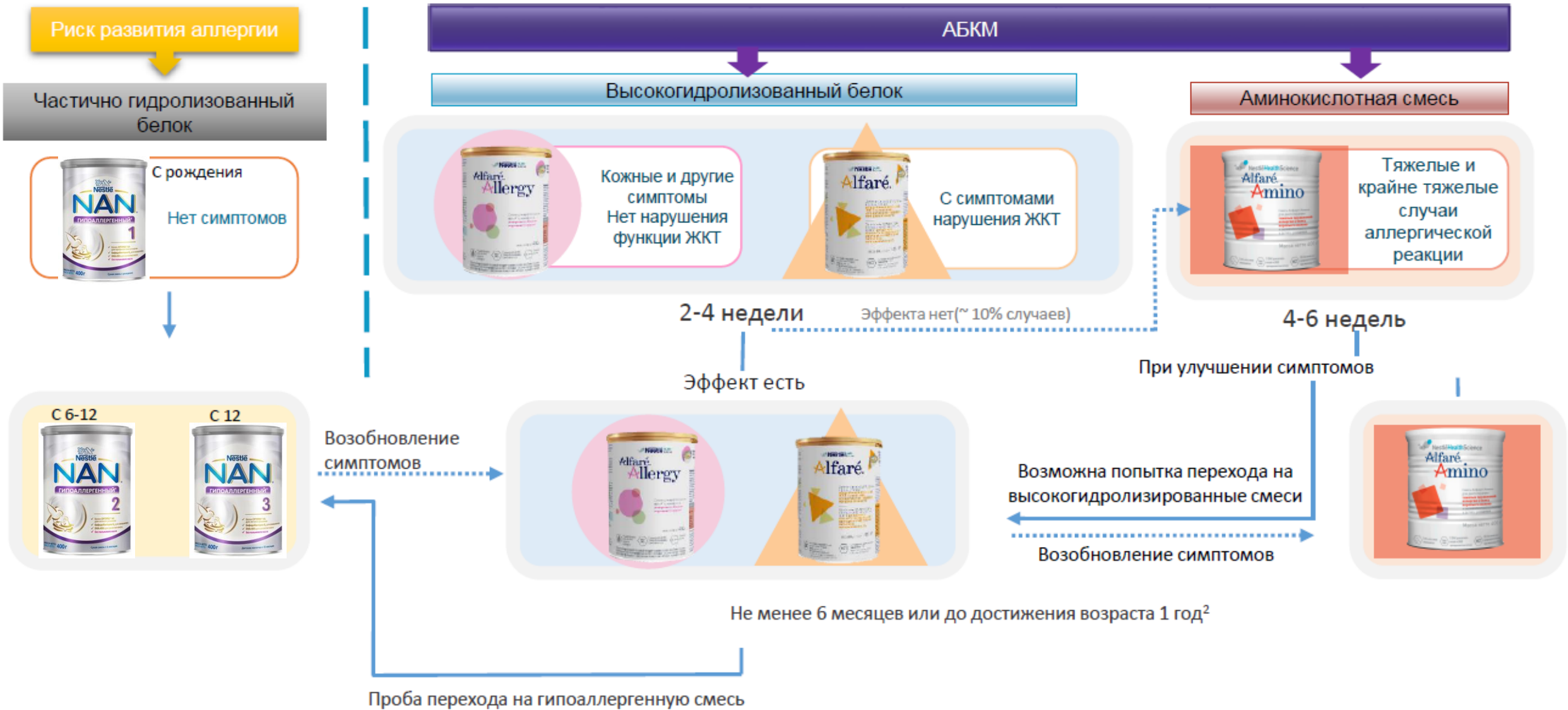
\* Аллергия к белкам коровьего молока

\*\* СЦТ — среднепечочечные триглицериды

Грудное молоко является лучшим питанием для здорового роста и развития малыша. Врачу следует объяснить матери преимущества грудного вскармливания, обучить способам сохранения лактации, а также предупредить, что перед применением смеси необходимо проконсультироваться с врачом.

Продукция Nutrilon — питание для детей с рождения до 3 лет.

# Алгоритм выбора смесей<sup>1</sup> при аллергии



1. Koletzko S et al. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012 Aug;55(2):221-9.  
 2. Протокол ведения детей с аллергией к белкам коровьего молока. Клинические рекомендации Союза педиатров России

# Комплексное решение проблем аллергии

## ДИЕТОТЕРАПИЯ

Дети с кожными симптомами АБКМ



ПЕПТИ АЛЛЕРГИЯ

Дети с кожными и гастроинтестинальными симптомами АБКМ



ПЕПТИ ГАСТРО

Дети с тяжелыми симптомами АБКМ



АМИНОКИСЛОТЫ

## ПРОФИЛАКТИКА

Дети с риском аллергии



ГИПОАЛЛЕРГЕННЫЙ





Индикатором правильного питания  
является кожа ребенка.



Уход за кожей ребенка раннего возраста,  
что должен помнить каждый педиатр.

**Основными функциями кожи являются**

- Защитная
- Дыхательная
- Выделительная
- Терморегуляторная
- Рецепторная
- Обменная
- Иммунная



По материалам:

1. Иванов О.Л. Кожные и венерические болезни. М.: Шико - 2006. - 213 с.
2. Соколовский Е.В. Кожные и венерические болезни: учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов. – СПб.: Фолиант, 2008. - 520 с.

# Кожа младенцев отличается высокой уязвимостью

## Анатомо-физиологические особенности:

⋮

- Легко травмируется вследствие особенностей строения
- Легко инфицируется вследствие:
  - ✓ не полностью сформированного иммунитета
  - ✓ недостаточной защитной кислотной мантии на поверхности кожи

## Воздействие агрессивных факторов:

- Длительное воздействие раздражающих факторов (моча, кал)
- Длительный контакт с памперсами, подгузниками, препятствующими кожному дыханию



# Алгоритм ухода за кожей ребенка прост, как «раз –два- три».

Кожа должна быть чистой, не быть сухой, ребенок не должен расчесывать кожу



Кожа ребенка с АД  
должна содержаться в чистоте  
с головы до пяток

1



Эмоленты следует применять  
постоянно в течение дня,  
чтобы кожа не была сухой ни минуты

2



На раздраженную кожу  
(за исключением мокнущих участков)  
следует наносить успокаивающие средства,  
снямающие зуд и раздражение

3



# Декспантенол и ланолин

входят в рекомендации по уходу за нежной кожей ребенка<sup>1</sup>



## Декспантенол (провитамин В<sub>5</sub>)

проникает в кожу и трансформируется в пантотеновую кислоту<sup>2</sup>

- // Уменьшает воспаление
- Стимулирует заживление
- // Снижает потерю кожей влаги



**Ланолин** – близок по составу к липидам кожи ребенка, обладает увлажняющими и смягчающими свойствами<sup>3</sup>

- // Образует защитный дышащий барьер против мочи, фекалий
- // Препятствует развитию инфекции

1. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю.С. Бутова, Ю.К. Скрипкина, О.Л. Иванова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 896 с. 2. Ebner F., Heller A., Rippke F., Tausch I. Topical use of dexpanthenol in skin disorders. Am J Clin Dermatol. 2002;3(6):427-33. 3. Большая медицинская энциклопедия. Под ред. Семашко Н.А. 1930. Т.15. - с.364-365.



# Препараты линии Бепантен®: мазь и крем, содержат декспантенол и ланолин



## Бепантен® Мазь<sup>1,2</sup>

Эмульсия по типу

**«вода в масле»** с натуральным ланолином в высокой концентрации 250 мг/г

// Декспантенол усиливает кожный барьер изнутри, ланолин\* – снаружи

// Специально разработан для лечения и профилактики опрелостей и ПД



## Бепантен® Крем<sup>1,2</sup>

Эмульсия по типу

**«масло в воде»**

с относительно низким содержанием ланолина (13 мг/г)

// Дополнительное увлажнение, для лечения и профилактики сухости кожи



Врачи-педиатры нередко заблуждаются, рекомендуя для лечения опрелостей крем, а не мазь

\* В качестве вспомогательного вещества.

1. Василевский И.В. Оптимизация ухода за кожей у новорожденных и детей грудного возраста // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье, 2015. №1. С.5-18. 2. Зайцева О.В. Уход за кожей детей разного возраста: что должен помнить каждый педиатр. Consilium Medicum. Педиатрия. (Прил.) 2014; № 2. С.13-15.



# Бепантен - универсальное средство для лечения опрелостей у малыша и трещин сосков у кормящей мамы



## Бепантен® Мазь:

- // Особая формула, доказавшая высокий профиль эффективности в ходе клинических исследований<sup>1</sup>
- // Не содержит консервантов и других потенциально опасных веществ<sup>2</sup>
- // Легко наносится

Бепантен® Мазь, в отличие от Бепантен® Крема, содержит **ланолин\*** в **высокой концентрации 25%**<sup>2</sup>



1. Котлуков В.К., Кузьменко Л.Г., Антипова Н. В. Наружные дерматологические средства серии «Бепантен» в практике педиатра // Медицинский совет, 2012. № 5. С.81-85.  
2. Инструкция по применению медицинского препарата Бепантен мазь.



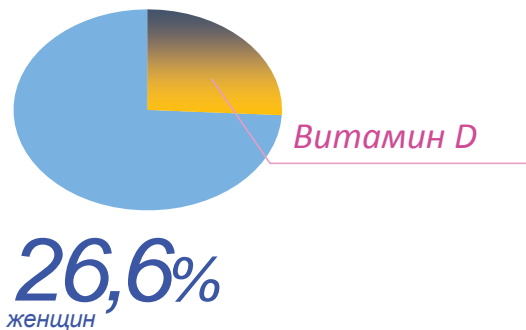
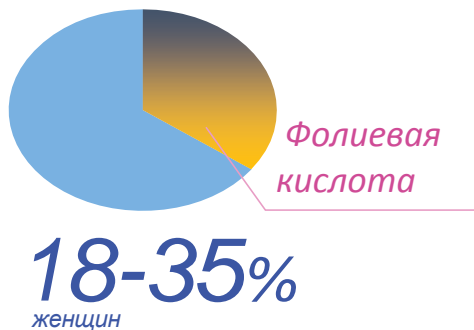
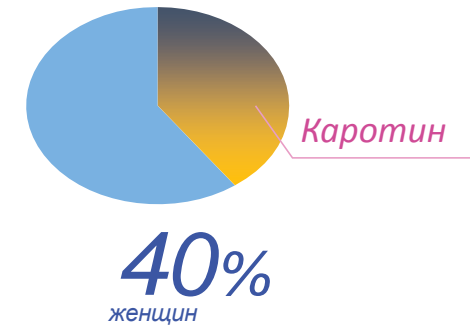
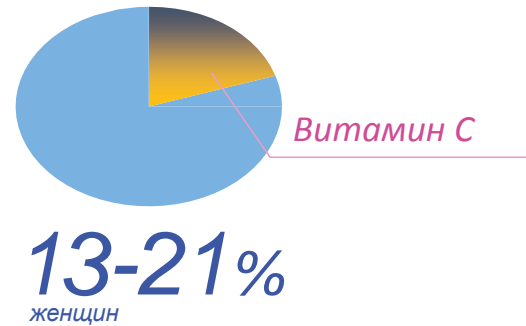
Линейка продукции Российского производителя «Атопик» для ухода за кожей детей грудного возраста



# Значительная часть российских женщин во время кормления грудью испытывает дефицит витаминов и минералов<sup>1</sup>



Распространенность дефицита<sup>1,2</sup>:



Сниженное содержание витаминов и минералов в грудном молоке может приводить к:

- // задержке ФР и НПР<sup>3</sup>
- // анемии<sup>4</sup>
- // нарушению обмена веществ<sup>3</sup>

1. Коденцова В.М., Гмошинская М.В., Вржесинская О.А. Витаминно-минеральные комплексы для беременных и кормящих женщин: обоснование состава и доз //Репродуктивное здоровье детей и подростков, 2015. № 3. С.73-96. 2. Gellert S., Ströhle A., Hahn A. Breastfeeding woman are at higher risk of vitamin D deficiency than non-breastfeeding women-insights from the German VitaMinFemin study //International breastfeeding journal. 2016; 12 (1): 19. 3. Коденцова В., Гмошинская М. Обеспеченность грудного молока витаминами и ее оптимизация // Врач, 2015. №1. С.68-73. 4. Dijkhuizen M. A., Wieringa F. T., West C. E. Concurrent micronutrient deficiencies in lactating mothers and their infants in Indonesia //The American journal of clinical nutrition. 2001; 73 (4): 786-791.



# Об актуальности вопроса говорит тот факт, что только за последние годы опубликовано **более 4000 статей** о витаминах и пренатальном программировании

PubMed   [Create RSS](#) [Create alert](#) [Advanced](#) [Help](#)

Format: Summary  Sort by: Most Recent  Per page: 20

Send to  Filters: [Manage Filters](#)

## Best matches for (vitamin OR vitamins) AND prenatal programming:

[Prenatal calcium and vitamin D intake, and bone mass in later life.](#)

Curtis EM et al. Curr Osteoporos Rep. (2014)

[Maternal lifestyle and environmental risk factors for autism spectrum disorders.](#)

Lyall K et al. Int J Epidemiol. (2014)

[Mechanisms and correlates of a healthy brain: a commentary.](#)

Cheatham CL et al. Monogr Soc Res Child Dev. (2014)

## Results by year



## Find related data

Database:

## Search results

Items: 1 to 20 of 4918

<< First < Prev Page  of 246 Next > Last >>

[Competition between ethanol clearance and retinoic acid biosynthesis in the induction of Fetal](#)

1. [Alcohol Syndrome.](#)

Shabtai Y, Fainsod A.

Biochem Cell Biol. 2017 Oct 5. doi: 10.1139/bcb-2017-0132. [Epub ahead of print]

PMID: 28982012

[Similar articles](#)

[Cellular Retinoic Acid-Binding Protein 1 Modulates Stem Cell Proliferation to Affect Learning and](#)

2. [Memory in Male Mice.](#)

Lin YL, Persaud SD, Nhieu J, Wei LN.

Endocrinology. 2017 Sep 1;158(9):3004-3014. doi: 10.1210/en.2017-00353.

PMID: 28911165

## Search details

```
(("vitamins"[Pharmacological Action] OR "vitamins"[MeSH Terms] OR "vitamins"[All Fields] OR "vitamin"[All Fields]) OR ("vitamins"[Pharmacological
```

[See more...](#)

## Recent Activity

[Turn Off](#) [Clear](#)



Чтобы обеспечить потребности быстрорастущего ребенка, кормящая мама должна получать больше микронутриентов, чем беременная женщина<sup>1-3</sup>

Увеличение потребности в микронутриентах во время лактации в % к рекомендуемым нормам потребления до беременности:



В витаминах  
и микроэлементах  
нуждаются  
и малыш,  
и его мама!

1. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). 2. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ». 3. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol // EFSA Journal 2010; 8(3):1461.



# Количество и качество ГМ оптимально только при достаточном микронутриентном обеспечении кормящей мамы<sup>1</sup>

Результаты исследований показали, что у женщин, постоянно принимающих ВМК<sup>1</sup>:

// суточное содержание витаминов в грудном молоке в 2 раза выше

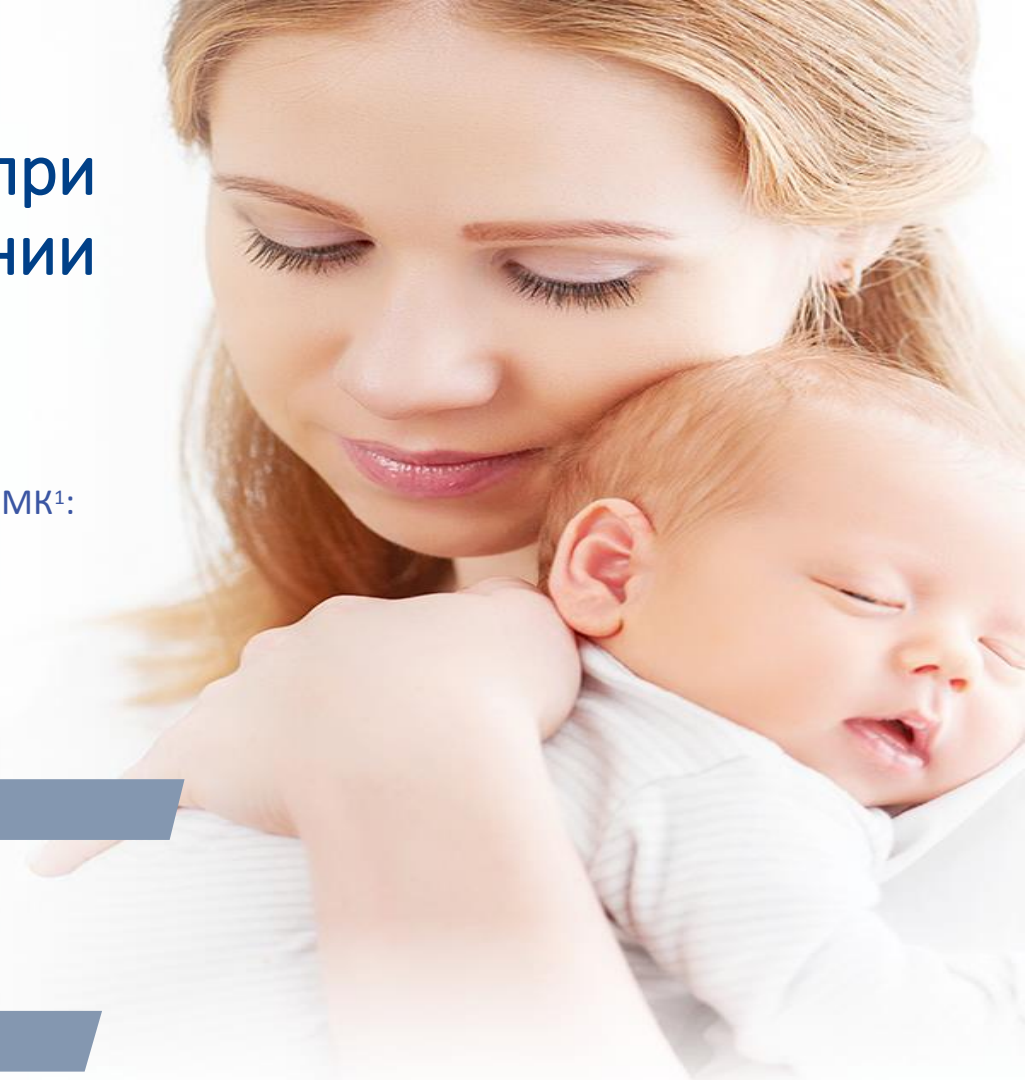
женщины,  
не принимающие ВМК  
женщины, принимающие ВМК

// количество молока в 1,85 раза выше

женщины,  
не принимающие ВМК  
женщины, принимающие ВМК



**Заблуждение мамы:** принимать витамины нужно только во время беременности, грудное молоко и так содержит все необходимое





# Элевит® Кормление —

Один из витаминно – минеральных комплексов для обеспечения кормящей матери жизненно необходимыми МН, включая Омега-3, железа, витаминов А и D, для лучшего развития малыша



Пищевые и биологически активные вещества	Содержание в суточной дозе (в 1 капсуле)	Степень удовлетворения суточной потребности кормящих женщин, % <sup>2</sup>
ДГК (Омега-3), мг	200	29*
Витамин А, мкг РЭ (ретинол эквивалент)	721	55
Витамин В1, мг	1,4	78
Витамин В2, мг	1,6	76
Витамин В5, мг	7	100
Витамин В6, мг	2	80
Витамин В12, мкг	2	57
Витамин С, мг	60	50
<b>Витамин D, мкг</b>	<b>5</b>	<b>40</b>
Витамин Е, мг ТЭ (токоферол эквивалент)	5	26
Ниацин, мг	17	74
Фолиевая кислота, мкг	200	40
Биотин, мкг	35	70
Лютеин, мкг	250	5*
Кальций, мг	120	9
Железо, мг	9	50
Йод, мкг	150	52
<b>Цинк, мг</b>	<b>9,5</b>	<b>63</b>
Селен, мкг	35	54

\*Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно- эпидемиологическому надзору (контролю).

1. По результатам исследования, проведенного ЗАО ДСМ групп, по состоянию на август 2017 года.
2. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ»



**Будущее зависит от того, что мы делаем сегодня**

**И.ГАНДИ**