

# Как сочетание Олигосахаридов грудного молока 2'-FL и Нуклеотидов обеспечивают двойную защиту иммунной системы ребенка?



Рэйчел Х.Бак (Rachael H. Buck), доктор наук, член исследовательской команды отдела глобальных научных исследований и разработок компании «Abbott Nutrition»

## Научный обзор

Данные исследований свидетельствуют о том, что олигосахариды грудного молока (ОГМ) являются важным компонентом для защиты и развития иммунной системы ребенка.<sup>1</sup> **Детские смеси с ОГМ 2'-FL помогают укрепить врожденную иммунную систему ребенка,** сокращая различия в уровне маркеров функции иммунной системы (цитокинов), между детьми на грудном и на искусственном вскармливании.<sup>2</sup>

Кроме того, исследования показали, что **детские смеси с добавлением нуклеотидов, которые помогают построению иммунных клеток и запускают высвобождение антител, также поддерживают развитие иммунной системы детей с течением времени (приобретенный иммунитет).**<sup>3,4</sup> В ходе проспективного исследования роста и эффективности (370 здоровых доношенных младенцев) Pickering с соавт. сравнивали гуморальный иммунный ответ после иммунизации у детей, вскармливаемых:

- экспериментальной смесью с нуклеотидами (72 мг/л),
- грудным молоком
- контрольной смесью (без нуклеотидов)

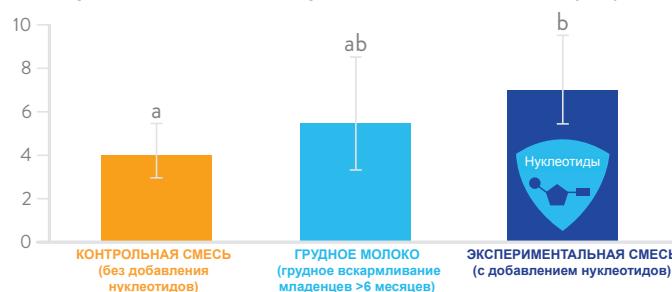
**В группе детей 7-месячного возраста, получавших смесь с нуклеотидами, концентрация антител к гемофильной палочке типа b (Hib) и дифтерии была значительно выше по сравнению с контрольной группой и сходна с группой детей на грудном вскармливании.**<sup>4</sup>

## Применение в Вашей практике

### Смеси с добавлением ОГМ 2'-FL и нуклеотидов обеспечивают двойную защиту иммунной системы ребенка

У детей 7-месячного возраста при вскармливании детскими смесями с добавлением нуклеотидов по сравнению с контрольными смесями наблюдался более высокий иммунный ответ к Hib\* и вакцине против дифтерии.<sup>4</sup>

#### Концентрация антител к гемофильной палочке типа B (Hib)



Данные представлены как средние значения  $\pm$  SEM. Средние значения без общей буквы отличаются,  $P < 0,05$ . \*Конъюгат *Haemophilus influenzae* типа b

**ОГМ помогают защитить пищеварительную и иммунную системы малыша несколькими способами.** ОГМ 2'-FL способствуют развитию иммунной системы<sup>2</sup>, снижению частоты возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей<sup>5</sup>, а также уменьшению риска развития экземы.<sup>6,7</sup>

Смеси с **ОГМ 2'-FL и нуклеотидами** обеспечивают более высокий иммунный ответ (выработку антител), **двойную защиту иммунной системы,** и сокращают различия между грудным молоком и молочной смесью.<sup>4</sup>

## Ключевые выводы

Для обеспечения двойной защиты иммунной системы ребенка, как у детей на грудном вскармливании, рекомендуется использовать смеси с ОГМ 2'-FL и нуклеотидами.

- 1 ОГМ способствуют развитию врожденной иммунной системы ребенка<sup>2</sup>, а нуклеотиды поддерживают приобретенный иммунитет ребенка.<sup>3,4</sup>
- 2 ОГМ способствуют развитию иммунной системы<sup>2</sup>, снижению частоты возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей<sup>5</sup>, а также уменьшению риска развития экземы.<sup>6,7</sup>
- 3 Исследования показали, что у детей семи месяцев, получавших смесь с нуклеотидами (72 мг/л), **наблюдался более высокий иммунный ответ** к гемофильной палочке типа b (Hib) и концентрация дифтерийных антител, как у детей на грудном вскармливании.<sup>4</sup>

[www.PediatricNutritionAdvocate.org](http://www.PediatricNutritionAdvocate.org)

#### Литература:

1. Castanys-Munoz E, et al. 2'-fucosyllactose: an abundant, genetically determined soluble glycan present in human milk. *Nutr Rev*. 2013. 71(12):773-89. 2. Goehring KC, et al. Similar to those who are breastfed, infants fed a formula containing 2'-fucosyllactose have lower inflammatory cytokines in a randomized controlled trial. *J Nutr*. 2016;146(12):2559-2566.
3. Buck RH, et al. Effect of dietary ribonucleotides on infant immune status. Part 2: Immune cell development. *Pediatr Res*. 2004;56:891-900. 4. Pickering LK, et al. Modulation of the immune system by human milk and infant formula containing nucleotides *Pediatrics*. 1998;101:242-249. 5. Stepans MB, et al. Early consumption of human milk oligosaccharides is inversely related to subsequent risk of respiratory and enteric disease in infants. *Breastfeed Med*. 2006;1:207-215. 6. Marriage BJ, et al. Infants Fed a Lower Calorie Formula With 2'FL Show Growth and 2'FL Uptake Like Breast-Fed Infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015. 61(6):649-58. 7. Sprenger N, et al. FUT2-dependent breast milk oligosaccharides and allergy at 2 and 5 years of age in infants with high hereditary allergy risk. *Eur J Nutr*. 2017.56(3):1293-1301.