

# Где встречаются Олигосахариды грудного молока (ОГМ)?



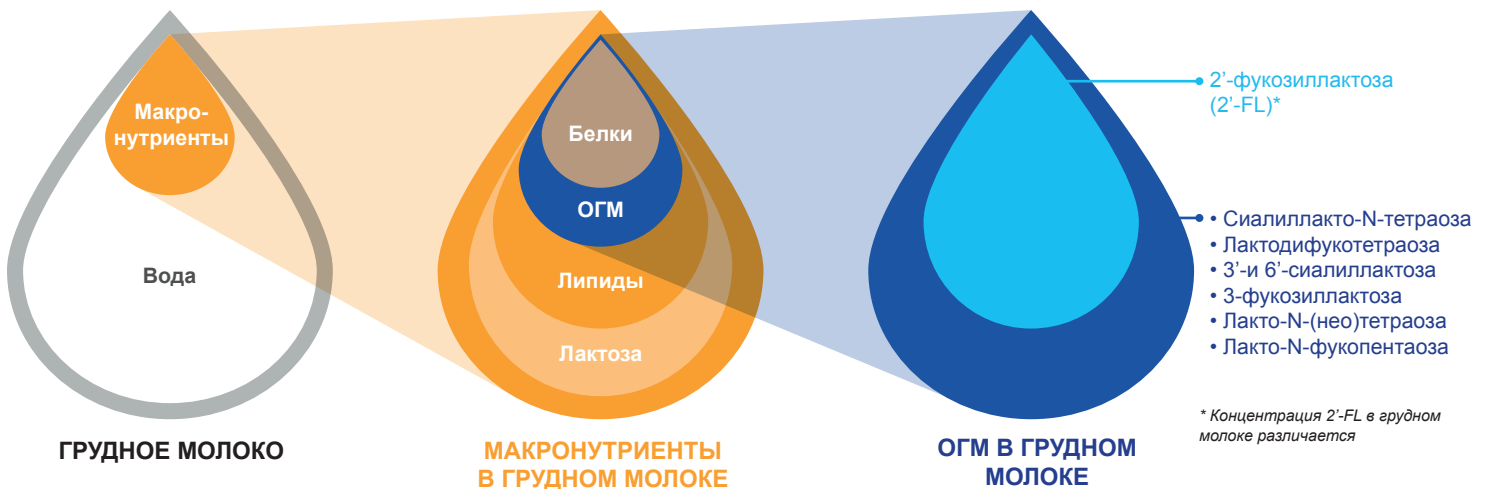
Рэйчел Х.Бак (Rachael H. Buck), доктор наук, член исследовательской команды отдела глобальных научных исследований и разработок компании «Abbott Nutrition»

## Научный обзор

Грудное молоко – это сложный комплекс питательных веществ, ферментов, гормонов, антител, иммунных клеток, комменсальных микроорганизмов и других биологически активных молекул.<sup>1,2</sup>

Олигосахариды грудного молока (ОГМ) являются наиболее существенным компонентом в грудном молоке после лактозы и жира. Около 10% макронутриентов грудного молока составляют ОГМ.<sup>3</sup>

### Соотношение питательных веществ грудного молока



## Последние исследования ОГМ

ОГМ служат важным компонентом для укрепления иммунитета.<sup>4</sup> В грудном молоке присутствует около 20 основных олигосахаридов грудного молока.<sup>3</sup>

Из примерно 20 основных ОГМ<sup>3</sup> 2'-фукозиллактоза (или 2'-FL) является преобладающим ОГМ в грудном молоке большинства мам.<sup>5</sup> Молекула 2'-FL была тщательно изучена, и новые исследования показывают, что она проявляет наиболее высокую биологическую активность и является многофункциональным ОГМ.<sup>1,6,7,8</sup> До сих пор только дети на грудном вскармливании могли получать полезные ОГМ.

## Ключевые выводы

- 1 2'-FL является преобладающим ОГМ в грудном молоке.<sup>3</sup>
- 2 2'-FL - единственный ОГМ, эффективность которого доказана клинически: он способствует укреплению и развитию иммунной системы детей, получающих молочные смеси, примерно на таком же уровне, как у детей на грудном вскармливании.<sup>9</sup>
- 3 Прорыв, сделанный в науке за 15 лет, делает возможным добавление ОГМ 2'-FL, встречающийся в грудном молоке<sup>5</sup>, в детские смеси.<sup>10</sup> Не все детские смеси содержат ОГМ. Убедитесь, что ваши пациенты получают детские смеси, обогащенные ОГМ.

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

### Литература:

1. Ballard O, et al. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatric clinics of North America*. Feb 2013;60(1):49-74. 2. Walker A. Breast milk as the gold standard for protective nutrients. *The Journal of pediatrics*. Feb 2010;156(2 Suppl):S3-7. 3. Chen X. Human Milk Oligosaccharides (HMOS): Structure, Function, and Enzyme-Catalyzed Synthesis. *Adv Carbohydr Chem Biochem*. 2015;72:113-90. 4. Castanys-Munoz E, et al. 2'-fucosylactose: an abundant, genetically determined soluble glycan present in human milk. *Nutr Rev*. 2013; 71(12):773-89. 5. Emery RM, et al. Variability of human milk neutral oligosaccharides in a diverse population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2000. 30(2):181-92. 6. Vazquez E, et al. Effects of a human milk oligosaccharide, 2'-fucosylactose, on hippocampal long-term potentiation and learning capabilities in rodents. *J Nutr Biochem* 2015; 26(5):455-465. 7. Good M, et al. The human milk oligosaccharide 2'-fucosylactose attenuates the severity of experimental necrotizing enterocolitis by enhancing mesenteric perfusion in the neonatal intestine. *Br J Nutr* 2016; 116(7):1175-1187. 8. Castillo-Courtade L, et al. Attenuation of food allergy symptoms following treatment with human milk oligosaccharides in a mouse model. *Allergy* 2015; 70(9):1091-1102. 9. Goehring KC, et al. Similar to those who are breastfed, infants fed a formula containing 2'-fucosylactose have lower inflammatory cytokines in a randomized controlled trial. *J Nutr*. 2016;146(12):2559-2566. 10. Marriage BJ, et al. Infants Fed a Lower Calorie Formula With 2'FL Show Growth and 2FL Uptake Like Breast-Fed Infants. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. Dec 2015;61(6):649-658.