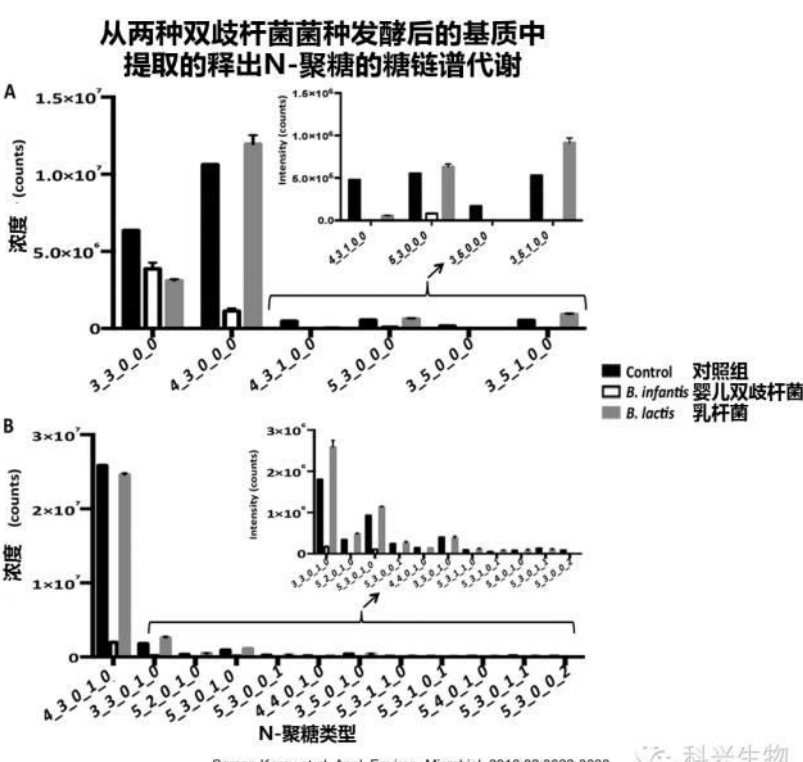
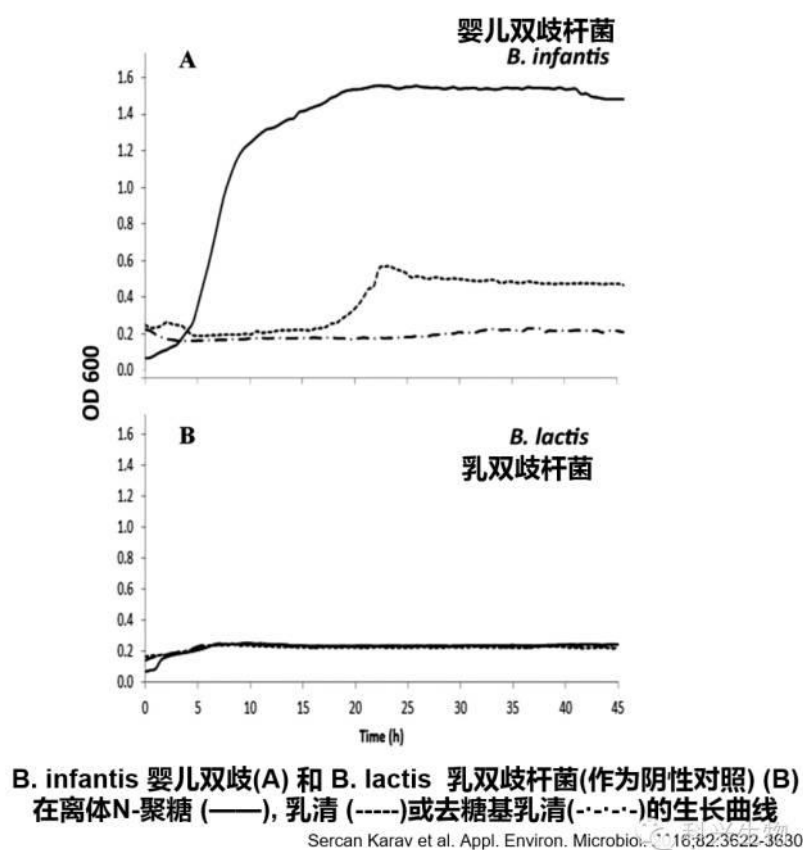


婴儿双歧杆菌协助母乳一同促进婴幼儿肠道微生态健康发展

最新的研究证实，**人乳低聚糖是 B. infantis 菌的食物，婴儿双歧杆菌协助母乳一同促进婴幼儿肠道微生态健康发展**：

2016年4月15日，《Applied and Environmental Microbiology》期刊在线发表最新研究(Oligosaccharides Released from Milk Glycoproteins Are Selective Growth Substrates for Infant-Associated Bifidobacteria) 发现母乳中的化合物供应新生儿肠道微生物群发展所需的营养。加州大学戴维斯分校乳制品食品科学学院的名誉讲座教授 David A. Mills 团队发现，人乳低聚糖是 B. infantis 菌的食物，母乳中的糖蛋白能够为特定的微生物群落提供生存营养，从而进入良性循环，为宝宝的成长提供营养和免疫保护。

在早期的研究中，由 David A. Mills 博士领导的研究表明，来自母乳、牛奶中的糖蛋白包含蛋白质和多糖分子，称为低聚糖，它是营养成分的来源。Mills 团队发现，**婴儿类双歧杆菌亚种——Bifidobacterium longum subsp. Infantis (B. infantis)**，能够分泌 **endo-β-N-乙酰葡萄糖胺糖苷酶 (EndoBI-1)**。而这一关键酶 (EndoBI-1) 能够将母乳中的糖蛋白分解成低聚糖。而降解得到的低聚糖正是 B. infantis 菌赖以生存的营养物质，但他们同样也发现，低聚糖不滋养成人相关的双歧杆菌。研究人员还发现，除了母乳，EndoBI-1 酶同样能够分解牛奶中的糖蛋白，并生成微生物需要的低聚糖类。



Mills 指出 B. infantis 有许多基因参与分解母乳中的糖蛋白是为了释放低聚糖。**哺乳动物的母乳与肠道益生菌共同进化了数百万年，并促进益生菌快速繁殖帮助茁壮成长，它们之间已经形成了良好的互惠互利关系。母乳能够为肠道菌群提供营养物质，而肠道菌群能够促进机体对营养的吸收、免疫机制的形成，从而保障婴幼儿的健康成长。** Mills 教授教授强调，母乳是唯一与人类共同进化且有助健康的食物。

婴儿的胃肠道富含特定保护性微生物。母乳会引导新生儿的肠道菌群发展成为特异性菌群，反过来，肠道菌群会给肠道提供营养并保护孩子健康。肠道微生物参与营养吸收、物质代谢、免疫防御等重要生理过程。当该系统失衡易引发多种疾病，包括炎症性肠病、溃疡性结肠炎等。

我们大家都知道，常乐康®-酪酸梭菌二联活菌益生菌制剂，是由**酪酸梭菌**和**婴儿双歧杆菌**组成的二联活菌制剂，两菌活菌含量高：

常乐康®：不含风险菌株的复合益生菌制剂

常乐康®散剂(500mg/袋)活菌粉含量：

酪酸梭菌：1 × 10⁸cfu
婴儿双歧杆菌：1 × 10⁹cfu

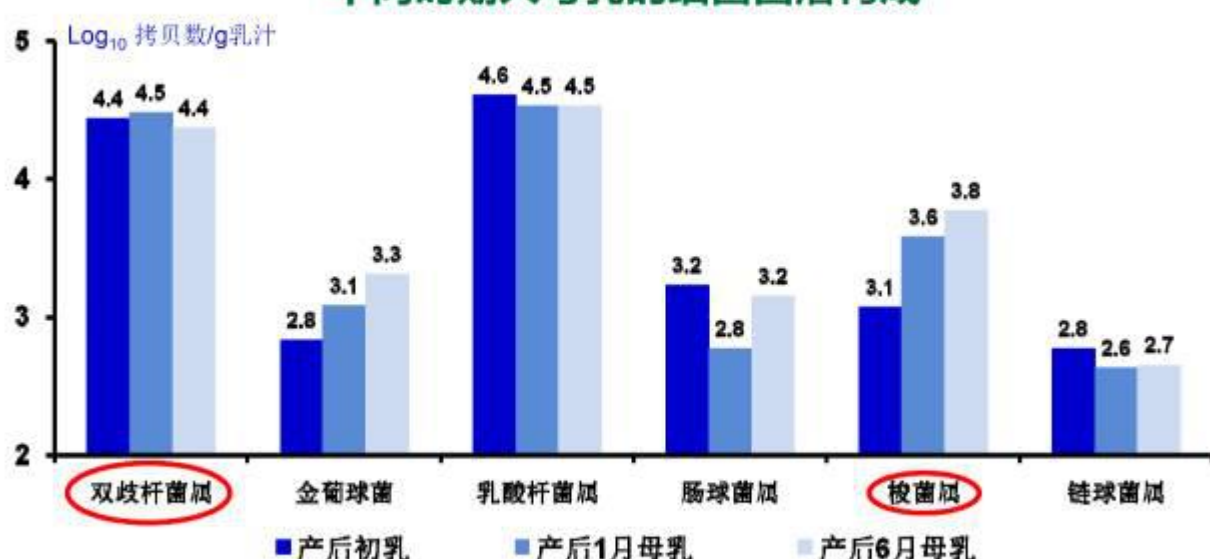


在近期的研究中已经证实，无论是产后初乳，还是一个、六个月后的母乳，都检测发现了常乐康两个菌株在母乳中呈高含量的存在：

最新研究发现，常乐康的两菌株存在于人母乳



不同时期人母乳的细菌菌落构成



256例孕妇的前瞻性队列研究，取分娩后24-48小时初乳以及出生1月和6月母乳测定



Collado MC, et al. Pediatric Research (IF=2.803), 2012;72(1):77-85

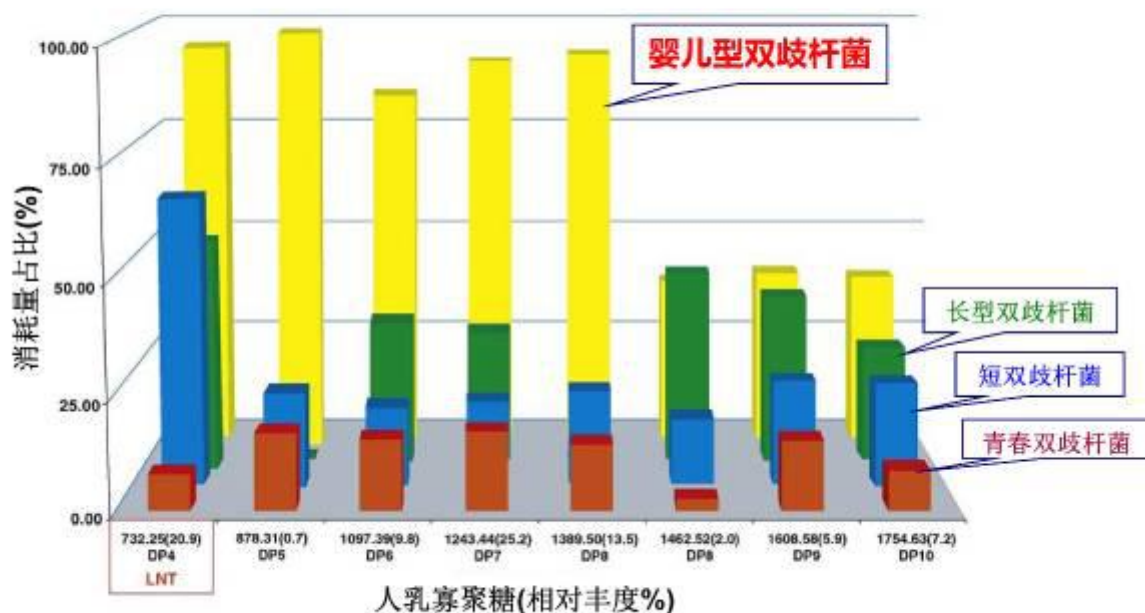


而且早在 2010 年的研究中就发现，双歧杆菌属中，以婴儿双歧杆菌对母乳中的寡聚糖利用率是最高的：

婴儿型双歧杆菌：对母乳寡聚糖利用率最高



双歧杆菌各菌种对人乳寡聚糖(HMO)的利用率



Sela DA, et al. Trends in Microbiology 2010;18:298-307



参考文献：



Oligosaccharides Released from Milk Glycoproteins Are Selective Growth Substrates for Infant-Associated Bifidobacteria.

Karav S1, Le Parc A1, Leite Nobrega de Moura Bell JM1, Frese SA2, Kirmiz N1, Block DE3, Barile D2, Mills DA4. Appl Environ Microbiol. 2016 May 31;82(12):3622-30. doi: 10.1128/AEM.00547-16. Print 2016 Jun 15.