

Клинико-эпидемиологическая характеристика пищевой аллергии у детей раннего возраста и роль микробиотических факторов в ее формировании

В.Д.Прокопьева, В.А.Петров, У.В. Кутас ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Томск.

Актуальность

Пищевая аллергия (ПА)- важная проблема педиатрии. Микробиота кишечника оказывает существенное влияние на формирование иммунной толерантности к пищевым аллергенам. **Цель: Установить клинико-эпидемиологическую характеристику ПА у детей раннего возраста и роль микробиотических сообществ в ее формировании**

Клинические группы и методы исследования

Дизайн: Проспективное когортное исследование «случай-контроль»



Клинические: интервьюирование, физикальное обследование, антропометрия
Лабораторно-инструментальные: Уровень sIgE в сыворотке крови (Алкор Био, РФ)
Молекулярно-генетические: секвенирование по фрагменту V4 гена 16S рРНК на приборе Illumina MiSeq (Кномикс, РФ)
Выделение бактериальной ДНК из образцов стула: (США, FastDNA® SPIN Kit for Soil)
Биоинформатический анализ: QIIME 2 + SILVA 132+q2-feature-classifier

Статистический анализ: Непараметрический дисперсионный анализ для матриц, линейная регрессия, поправка на множественные сравнения по Бенджамини - Хокбергу



Результаты

Рис. 1. Распространенность ПА

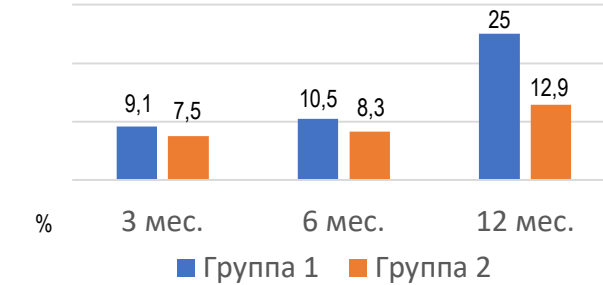


Рис. 2. Структура сенсibilизации в 12 мес.

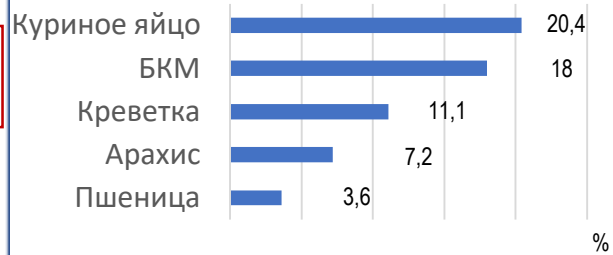
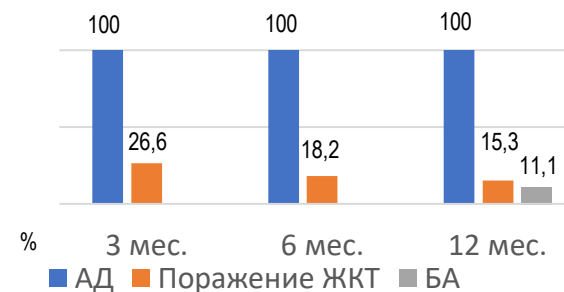
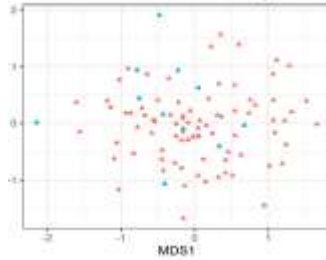


Рис. 3. Распространенность симптомов ПА



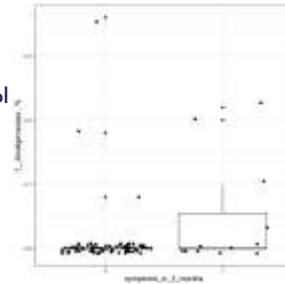
Оценка β-разнообразия микробиоты

Установлена ассоциация между развитием симптомов ПА и β-разнообразием кишечной микробиоты (R²=0.01, p=0,04)



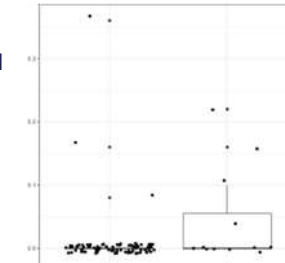
Различие на уровне семейств

Симптомы ПА ассоциированы со снижением представленности бактерий семейств Alcaligenaceae и Pseudomonadaceae (p<0,05)



Различие на уровне видов

Симптомы ПА ассоциированы со снижением представленности бактерий видов Achromobacter (p<0,05)



Выводы

Распространенность ПА у детей с отягощенным аллергоанамнезом-25% в рамках когортного проспективного исследования. Установлены микробиотические факторы, ассоциированные с формированием ПА у детей. Полученные результаты могут быть использованы для разработки новых технологий превентивных мер, включающих коррекцию кишечной микробиоты у детей.