

Взаимосвязи состава кишечной микробиоты с начальными проявлениями IgE-опосредованной пищевой аллергии у детей 6–12 месяцев

Шукенбаева Регина Айратовна

Научные руководители: д.м.н., профессор РАН Беляева Ирина Анатольевна; д.м.н., профессор Турти Татьяна Владимировна

Морозовская ДКБ ДЗМ, Москва

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва

НИИ педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ №2 ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва

Актуальность. Качественные нарушения микробиоты и уменьшение ее видового разнообразия у детей первых месяцев жизни приобретают особое значение, поскольку изменения микробиоценоза в критические периоды онтогенеза создают предпосылки для формирования отсроченной патологии. В последние годы выявлены нарушения кишечного микробиоценоза при различных патологических состояниях детского организма, в том числе при аллергии. Однако связи изменений кишечной микробиоты у младенцев из группы риска по аллергическим заболеваниям с определенными аллергенами изучены недостаточно.

Цель исследования. Целью нашего исследования является анализ связей между составом кишечной микробиоты, количественными и качественными характеристиками пищевой сенсibilизации у детей с аллергией в возрасте 6–12 мес, что позволит впоследствии наметить пути персонализированной профилактики.

Пациенты и методы. У младенцев 6–12 мес с проявлениями пищевой аллергии исследовали состав кишечной микробиоты (культуральный метод), показатель общего IgE и уровни сенсibilизации методом алергочип ISAC ImmunoCAP. Полученные данные подвергнуты корреляционному анализу.

Результаты. Наблюдались $n = 56$ детей, родившихся доношенными, из которых 42 (75%) имели наследственную отягощенность по аллергии. Часть пациентов имели в анамнезе факторы, нарушающие становление микробиоценоза: рождение путем кесарева сечения ($n = 15$; 27%), перинатальное использование антибиотиков ($n = 12$; 21%), раннее прекращение исключительно грудного вскармливания ($n = 30$; 54%). Симптомы аллергии чаще проявлялись

со стороны кожи в виде зудящей папулезной сыпи ($n = 46$; 82%), реже — гастроинтестинальные ($n = 28$; 50%).

При проведении иммунологических тестов у 16 (29%) детей выявлено повышение общего IgE, у 18 (32%) — sIgE, в том числе к яичному белку ($n = 10$; 18%), коровьему молоку ($n = 5$; 9%), арахису ($n = 2$; 4%), бразильскому ореху ($n = 1$; 2%), пекану ($n = 1$; 2%), грецкому ореху ($n = 1$; 2%).

При оценке кишечной микробиоты снижение уровней *Lactobacillus* spp. выявлено у 27 (48%) детей, *Bifidobacterium* spp. — у 8 (14%), *Escherichia coli* типичных — у 14 (25%). Отмечено повышенное содержание таких бактерий, как *Klebsiella* spp. — у 21 (38%) ребенка, *Clostridium* spp. — у 5 (9%) детей, *Enterobacter* spp. — у 5 (9%), *Escherichia coli* лактозонегативных — у 11 (20%), *Citrobacter* spp. — у 4 (7%), *Escherichia coli* гемолитических — у 7 (13%).

Выявлена положительная связь sIgE к сывороточному белку и казеину коровьего молока (Bos d 4, Bos d 8), лизоциму яичного белка (Gal d 4) с повышенным содержанием в микробиоте *Escherichia coli* гемолитических ($R = 0,31$; 0,35; 0,37). Установлена положительная связь *Clostridium* spp. с sIgE к казеину коровьего молока (Bos d 8), лизоциму яичного белка (Gal d 4), арахису (Ara h 2; Ara h 6) ($R = 0,30$; 0,32; 0,29; 0,28). Выявлена отрицательная связь между *Escherichia coli* типичной и аллергенами — бразильский орех (Ber e), пекан (Car i), грецкий орех (Jug r 4) ($R = 0,28$; 0,28; 0,28).

Заключение. Индивидуальные различия в кишечной микробиоте детей с IgE-опосредованной пищевой аллергией являются основанием для дальнейшего исследования факторов, влияющих на бактериальную колонизацию кишечника, с целью разработки методов направленной ее коррекции, а также с целью поиска бактериологических «маркеров» пищевой сенсibilизации.