

## ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ АЛЛЕРГОПАТОЛОГИИ

Носырева С. Ю., Литяева Л. А.

*Оренбургский государственный медицинский университет, кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней*

**Ключевые слова:** микробиота кишечника, аллергопатология, дети

**Резюме:** у детей группы риска по развитию аллергопатологии регистрируются нарушения формирования микробиоты кишечника в сочетании с анте/неонатальными риск-факторами, способствующие манифестации кожного аллергического процесса в первые 6 месяцев жизни.

**Summary:** children at risk for the development of allergic diseases recorded violations of the formation of the intestinal microbiota in conjunction with an ante/neonatal risk factors contributing to the manifestation of allergic process in the first 6 months of life.

**Актуальность.** Формирование кишечной микробиоты ребенка начинается с первых дней беременности и приближается по составу к микробиоте взрослого к двум годам жизни [1]. На этот процесс оказывают влияние наличие анте/неонатальных факторов риска, неадекватный характер питания матери в период беременности и вскармливания ребенка, наследственная предрасположенность к аллергическим заболеваниям [2;3].

**Цель исследования:** определить особенности формирования кишечной микробиоты у детей с наследственной предрасположенностью к аллергическим заболеваниям.

**Задачи:** оценить процесс формирования кишечной микробиоты детей группы риска по аллергопатологии; выявить риск-факторы, влияющие на этот процесс; проанализировать частоту возникновения аллергопатологии у исследуемых групп детей.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 70 детей с наследственной предрасположенностью к аллергическим заболеваниям, один/двое родителей которых имели аллергическое заболевание в анамнезе (основная группа) и 60 детей с неотягощенным по аллергической патологии генетическом анамнезом (группа сравнения). Наблюдение за детьми проводили от рождения до двух лет. Оценивали время манифестации кожных аллергических проявлений, в том числе атопического дерматита (АтД), характер и выраженность кожного процесса (по шкале SCORAD). Учитывали течение анте/неонатального периода, характер вскармливания, время перевода на смешанное/искусственное вскармливание и его адекватность возрасту. Помимо этого фиксировали наличие у детей дисфункции желудочно-кишечного тракта. Анализ микрофлоры у всех детей проводили в возрасте 1, 6, 12 месяцев. Критерием статистической достоверности получаемых выводов считали величину  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В течение двух лет наблюдения кожные аллергические проявления были зарегистрированы у 58% детей основной группы. Причем, у более половины из них (59%) оба родителя имели аллергическое

заболевание в анамнезе (поллиноз, бронхиальная астма, аллергодерматозы, аллергический ринит), по линии матери у 30%, по линии отца у 11%. В группе сравнения кожный аллергический процесс регистрировался значительно реже - только у 12% детей.

Следует отметить, что большинство детей с аллергопатологией было рождено женщинами группы риска: с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (54%), с осложненным течением беременности (46%), родов (9%) и послеродового периода (10%). У трети детей с АтД (29%) отмечалось патологическое течение неонатального периода (перинатальная энцефалопатия, гипотрофия, конъюгационная желтуха и др.).

В группе сравнения отягощенный акушерско-гинекологический анамнез был у 30% матерей, осложненное течение беременности у 38%, родов у 6%, неонатального периода у 15% детей.

Анализ характера вскармливания детей основной группы показал, что продолжительность грудного вскармливания у половины из них (54%) составила менее 3-х месяцев, у одной трети (32%) менее 6-и месяцев и только у некоторых (14%) была более полугода. Это стало причиной изменения характера питания детей: раннее введение в рацион питания коровьего молока (25%), соков (32%), яиц (28%), перевод на искусственное вскармливание с использованием негидролизированных смесей (76%), а у детей, находящихся на грудном вскармливании - употребление аллергенных продуктов их матерями (62%), что в большинстве случаев приводило к манифестации кожного аллергического процесса.

В группе сравнения анализ характера вскармливания не выявил статистически значимых различий.

Клинические проявления аллергического процесса у большинства детей основной группы (66%) впервые были отмечены в первом полугодии жизни: в 2 - 3 месяца – 29%, 3-6 месяцев - 37%, у одной трети (25%) - во втором полугодии и только у части (9%) – на втором году жизни.

В группе сравнения кожный аллергический синдром развивался достоверно реже ( $p < 0,05$ ) и в более поздние сроки: до полугода у 2 детей, во втором полугодии (3), на втором году жизни (2).

У большинства (63%) детей регистрировалась эритематозно-сквамозная форма болезни (гиперемия, инфильтрация и шелушение), у одной трети (37%) с экссудативным компонентом (на фоне гиперемии и отека кожи выявлялись микровезикулы с серозным содержимым, серозно-кровянистые корочки).

Патологический кожный процесс преимущественно был локализованным (73%) (лицо в области щек, лба, подбородка, кисти рук), распространенным у 22% (дополнительно поражалась кожа ягодич, разгибательная поверхность конечностей), в единичных случаях (5%) - диффузным (кожа туловища, шеи, паховые, подмышечные области).

Интенсивность и распространенность кожного процесса (по системе SCORAD) у детей с наследственной предрасположенностью была легкой (до 20 баллов) - 68%, среднетяжелой (от 20 до 40 баллов) - 27% и тяжелой (выше 40 баллов) – 5%. В группе сравнения у 5 детей зарегистрирована легкая степень АтД, у

двух - средняя.

Почти у всех детей с кожным аллергическим синдромом (92%) были проявления дисфункции кишечника по гипокинетическому- 35%, гиперкинетическому- 54% и смешанному типам-11%, которые у большинства из них (73%) предшествовали появлению симптомов аллергии и отмечались уже в первые месяцы жизни в виде обильных срыгиваний (24%), нарушений моторики кишечника (89%), метеоризма (48%), болей в животе (56%).

Сравнительный анализ динамики формирования изменения кишечной микробиоты детей основной группы и группы сравнения показал, что у большинства детей (68%) основной группы в первый месяц жизни были обнаружены дисбиотические изменения в составе микробиоты кишечника, относительно 32% группы сравнения. Достоверно чаще у них отмечалось значительное снижение количественного содержания бифидобактерий до  $10^7$  КОЕ/г, чем в группе сравнения, равно как и синдром атипичных эшерихий ( $p < 0,05$ ).

В возрасте 6 месяцев на фоне сохраняющейся недостаточности индигенной флоры у большинства детей основной группы (76%) наблюдалась пролиферация различных видов аэробных грамположительных и грамотрицательных УПБ (чаще *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Candida* spp.) в диагностических концентрациях, без положительной динамики в 1 год.

У детей группы сравнения изменения микробиоты на протяжении всего срока наблюдения были менее выраженными, спектр условно-патогенных бактерий был уже и без ассоциативного роста ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, у большинства детей с наследственной предрасположенностью к аллергическим заболеваниям регистрируются нарушения формирования микробиоты кишечника, способствующие появлению клинических проявлений кожного аллергического синдрома, включая атопический дерматит, в первые 6 месяцев жизни, наиболее часто в сочетании с анте/неонатальными факторами риска у ребенка.

Для снижения степени риска у этой категории детей целесообразно начинать превентивную коррекцию в период внутриутробного развития плода.

#### Литература.

1. Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А. Особенности становления кишечной микрофлоры у детей раннего возраста. Педиатрия 2014; 6: 138-144.
2. Богданова Н.М., Булатова Е.М., Васица М.Н. Современный взгляд на микробиоценоз, иммунный ответ и факторы, влияющие на их формирование. Фундаментальные и прикладные аспекты // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – № 4(12). – С. 18-25.
3. Aagaard K., Ma J., Antony K.M. et al. The placenta harbors a unique microbiome // *Sci. Transl. Med.* – 2014. - № 6. – P. 237.