

* * *

МИКРОБИОТА И МЕТАБОЛИТЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Смолко Н.А., Мухамедшина Я.О.

Научный руководитель: доктор мед. наук, проф.
Р.А. Файзуллина

Казанский государственный медицинский университет
Минздрава России, Казань, Россия

Ключевые слова: *дети; аутизм; микробиота
кишечника; диагностика*

Актуальность. Расстройства аутистического спектра (РАС) часто сопровождаются сопутствующими желудочно-кишечными дисфункциями, дисбиозом, аллергий и др. Одним из ключевых механизмов, который связан с тяжестью основных симптомов РАС у детей, является ось «микробиота–кишечник–мозг». Нарушения состава микробиоты и её метаболитов, изменения проницаемости кишечника могут негативно сказываться на мозговой деятельности, усугубляя симптомы РАС. Поэтому разработка терапевтических стратегий, целенаправленно корректирующих микробиоту кишечника, является перспективным направлением. **Цель:** определить состав микробиоты и метаболиты кишечника у детей с РАС для разработки реабилитации посредством воздействия на ось «микробиота–кишечник–мозг».

Материалы и методы. Обследовано 95 детей (80 мальчиков и 15 девочек) с диагнозом РАС в возрасте 2–8 лет ($4,94 \pm 1,39$ года), а также 26 нормотипичных детей (13 мальчиков и 13 девочек) 3–8 лет ($5,85 \pm 1,46$ года). Детям с РАС проводился бактериологический анализ кала, определение уровней короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) и фекального кальпротектина (ФК) дважды с интервалом в 6 мес. Формировались подгруппы детей: РАС1 и РАС2. После первичного обследования детям с РАС назначались диета и мультиштаммовый пробиотик. У условно здоровых детей однократно определяли уровни КЖК и ФК. Всех детей анкетировали по наличию кишечных симптомов, у детей с РАС оценивали нервно-психическое развитие (НПР).

Результаты. Бактериологическое исследование кала выявило различия в группе РАС1 и РАС2 только по уровню *Escherichia coli* (лактозопозитивные) ($p = 0,021$). Были установлены значимые различия в уровнях уксусной, масляной, валериановой и других КЖК. Установлено повышение изовалериановой кислоты ($p = 0,008$) у детей группы РАС1 по сравнению с нормотипичными детьми и её достоверное снижение в динамике исследования, что напрямую коррелировало с симптомами НПР у детей групп РАС1 и РАС2 ($p = 0,001$).

Заключение. Установлены значимые различия в составе и метаболитах микробиоты кишечника у детей с РАС. На фоне коррекции отмечалась положительная динамика, что может быть использовано для оптимизации протоколов реабилитации детей с РАС.

* * *