

Рамнёнок О. А.

СВЯЗЬ МЕЖДУ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТОЙ И РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е. Ю.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Расстройство аутистического спектра (РАС) – это нейроонтогенетическое нарушение, с характерным стереотипным поведением и дефицитом коммуникативных и социальных взаимодействий. Этиология расстройства еще точно не определена, однако предыдущие исследования выявили несколько потенциальных причин возникновения этого заболевания: генетические аномалии, нарушения иммунной системы, воспаление и факторы окружающей среды. В последнее время значительное внимание уделяется связи нервной системы и кишечника при РАС. «Энтеральной нервной системой» называют скопление всех нейронов ЖКТ, связанных блуждающим нервом с головным мозгом. Микробиота тысячелетиями находилась в тесных взаимоотношениях с желудочно-кишечным трактом, интегрированным с иммунной и нервной системами. Эти адаптированные к кишечнику бактерии и их метаболиты могут играть решающую роль в патофизиологии РАС, причем оказывая свое влияние не только на экологические, но также и на генетические факторы развития заболевания.

Основываясь на современных публикациях, можно сделать вывод о существовании нескольких связанных с микробами возможных механизмов, причастных к РАС. К ним можно отнести: нарушение целостности кишечника, вызванное дисбиозом, выработка токсинов, а также иммунологические и метаболические нарушения. Анализ исследований состояния микробиоты ЖКТ детей с аутизмом показал значительно увеличенное количество *Faecalibacterium*, которая может играть роль в дисфункции системного иммунитета. Количество защитных бактерий, таких как *Bifidobacterium*, напротив, было снижено. Бифидобактерии являются основными продуцентами молочной кислоты, которая подавляет рост патогенов, уменьшает воспаление в кишечнике и взаимодействует с иммунной системой. Популяции кишечных микробов при РАС могут продуцировать нейротоксины, которые оказывают системное действие и влияют непосредственно на головной мозг. Также микробиота и её метаболиты необходимы для поддержания целостности белого вещества и эпителиального барьера, что важно для нормального развития и функционирования нервной системы.

В настоящее время не существует определённых методов лечения РАС. Однако исследования сосредоточены на потенциальной роли пробиотиков в терапии. Трансплантация фекальной микробиоты и терапия передачи микробиоты недавно привлекли интерес из-за эффективности в лечении рецидивирующих инфекций и их многообещающей роли в лечении за счет восстановления баланса микробиоты кишечника у детей с расстройством аутистического спектра.