

* * *

МОДИФИКАЦИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА

Шадрина И.Л., Балашова Е.А.

Самарский государственный медицинский университет,
Самара, Россия

Ключевые слова: подростки; дефицит железа;
микробиота кишечника

Актуальность. Микробиота является важным фактором здоровья человека. Её индивидуальный состав зависит от генетических факторов и влияний внешней среды, однако вклад каждого фактора в формирование и функционирование нормальной микробиоты не очевиден. Конкурентная борьба микроорганизмов за железо может быть важным механизмом контроля состава микробиоты.

Цель работы: определить особенности состава микробиоты кишечника у подростков на фоне железодефицитных состояний (ЖДС).

Материалы и методы. Комплексно обследовано 122 воспитанника кадетского корпуса 1–2-й группы здоровья, средний возраст $14,8 \pm 0,9$ года. В соответствии с критериями ВОЗ, железодефицитная анемия (ЖДА) была обнаружена у 3 подростков, латентный дефицит железа (ЛДЖ) — у 20. Проведён анализ микробиоты путём посева исследуемого материала на расширенный перечень искусственных питательных сред с последующим культивированием в аэробной и анаэробной газовой атмосфере и идентификацией с помощью MALDI-ToF масс-спектрометрии.

Результаты. У пациентов с ЖДС отмечалась достоверно чаще встречались штаммы *Bacteroides fordii*, *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus salivarius*, *Streptococcus anginosus*. Несмотря на то, что на современном эта-

пе знаний и представлений о метаболизме указанных бактерий не представляется возможным говорить об их потенциальной роли в развитии ЖДС, имеющиеся исследования позволяют предположить неслучайное изменение числа штаммов. Увеличение числа отдельных видов *Lactobacillus* может отражать известную независимость данного вида от концентрации железа в окружающей среде. С другой стороны, *Lactobacillus* может оказывать непосредственное влияние на всасывание железа, т.е. отражать адаптивные изменения в условиях ЖДС. Выявлена тенденция к снижению частоты выделения штаммов *Enterococcus faecalis* ($p = 0,055$) у пациентов с ЖДС. У подростков с ЖДА в составе микробиоты отсутствовали представители типов *Bacteroidetes* и *Actinobacteria*. При комплексной оценке микробиоты кишечника у детей с ЖДА во всех случаях выявлены неблагоприятные изменения, тогда как у детей с ЛДЖ в 25% ($n = 5$), а у здоровых в 41,4% ($n = 41$) случаев было нормальное состояние микробиоты кишечника.

Заключение. ЖДС, даже в виде ЛДЖ, приводят к неблагоприятным изменениям микробиоты кишечника у подростков, способствуя обеднению её состава.

* * *