

Особенности микробиоты кишечника в зависимости от клинической формы инвазии *Opisthorchis felineus*

Соколова Т.С., Петров В.А., Федорова О.С.

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Российская Федерация

Актуальность. Описторхоз у детей ассоциирован с развитием патологии пищеварительного тракта. Представляет актуальность изучение микробиоты кишечника как одного из факторов, способствующих развитию патологии пищеварительной системы на фоне инвазии *Opisthorchis felineus* (*O. felineus*).

Цель исследования. Установить особенности состава микробиоты кишечника в зависимости от клинической формы инвазии *O. felineus*.

Пациенты и методы. Дизайн: одномоментное исследование в группах сравнения с участием детей с инвазией *O. felineus*, возраст — 7–18 лет ($n = 50$, $11 \pm 3,4$ года). Проведены физикальное обследование, микроскопия образцов стула (Parasep), биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование. Выделение бактериальной ДНК из образцов стула (FastDNA SPIN Kit for Soil, MP Bio, США). Секвенирование по фрагменту V4 гена 16S рРНК на приборе IlluminaMiSeq. Биоинформационический анализ: QIIME 2 + SILVA 132. Статистический анализ: R, версия 3.6.1.

Результаты. Сформированы три группы пациентов в зависимости от клинической формы описторхоза: А — клинически выраженная форма с холепатией ($n = 22$); В — с гастродуоденопатией ($n = 18$); С — латентная ($n = 10$). В результате сравнительного анализа состава микробиоты выявлено, что клинически выраженная

форма описторхоза с холепатией ассоциирована с повышением представленности семейств *Staphylococcaceae*, *Pasteurellaceae* и рода *Holdemanella* в сравнении с группами В и С. Представители данных таксонов обладают доказанным патогенным потенциалом в развитии инфекционно-воспалительных заболеваний. У пациентов с симптомами гастродуоденопатии выявлено повышение представленности *Lachnospiraceae* UCG-001 в сравнении с группами А и С. Бактерии семейства *Lachnospiraceae* являются продуцентами короткоцепочечных жирных кислот, однако отдельные виды связаны с воспалительными заболеваниями кишечника. Микробиота пациентов с латентной формой характеризуется более высоким содержанием *Methanobacteriaceae*, *Atopobiaceae*, *Senegalimassilia* в сравнении с другими формами. По данным исследований указанные микроорганизмы ассоциированы с метаболическими заболеваниями.

Заключение. Установлены особенности состава сообществ микроорганизмов в зависимости от клинической формы описторхоза, которые демонстрируют вклад кишечной микробиоты в развитие болезней пищеварительной системы на фоне инвазии *O. felineus*. Полученные данные открывают перспективу разработки новых превентивных подходов в отношении ассоциированных с описторхозом состояний, включая болезни пищеварительного тракта.