

**Дермальные фибробласты детей с воспалительными заболеваниями
кишечника: цитокиновый профиль в системе *in vitro***

Васильева Екатерина Александровна

Выпускник (магистр)

Пушчинский государственный университет, Пушкино, Россия

E-mail: VasilyevaKatya@yandex.ru

Младший научный сотрудник ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» МЗ РФ, Россия, Нижний Новгород

Этиопатогенез воспалительных заболеваний кишечника остается не раскрытым. Болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК) носят системный характер, вследствие чего повышен риск развития других хронических воспалительных заболеваний и распространение патологического процесса на периферию. В связи с этим представляет интерес оценка реактивности дермальных фибробластов на патологические процессы, происходящие в кишечнике у детей с данными патологиями.

В ходе работы исследованы дермальные фибробласты 5 условно здоровых детей, 5 детей с БК и 5 детей с ЯК в возрасте 13-17 лет. Содержание цитокинов, факторов роста, компонентов внеклеточного матрикса в супернатанте клеточных культур определяли методом Elisa. Иммунофенотипирование клеток проводили на проточном цитофлуориметре BD FACS CantoII.

Культуры клеток здоровых детей и детей с патологией имели сходную фибробласто-подобную морфологию. Результаты иммунофенотипирования свидетельствовали о наличии поверхностных CD-кластеров, характерных для мезенхимальных стромальных клеток: CD90+, CD73+, CD105+, экспрессия маркёров гемопоэтических клеток отсутствовала. Показано, что дермальные фибробласты детей с БК и ЯК по сравнению с контрольной группой статистически значимо интенсивнее секретируют IL-1 β , IL-1RA, средние значения концентраций составили соответственно: 1,43 пг/мл, 184,05 пг/мл; 1,24 пг/мл, 251,95 и 0,59 пг/мл, 97,13 пг/мл ($p < 0,0001$). Секреция FGF β дермальными фибробластами обеих групп пациентов статистически значимо снижена (контроль - $6,94 \pm 1,87$ пг/мл; БК - $5,28 \pm 2,82$ пг/мл, $p = 0,0003$; ЯК - $4,44 \pm 0,85$ пг/мл, $p < 0,0001$), а PDGF-BB повышена относительно группы здоровых (контроль - $15,07 \pm 3,45$ пг/мл; БК - $18,19 \pm 2,97$ пг/мл, $p = 0,0003$; ЯК - $20,42 \pm 3,36$ пг/мл, $p < 0,0001$). По TGF- β статистически значимых различий между группами не обнаружено. Относительно группы дермальные фибробласты условно здоровых детей статистически значимые различия по секреции коллагена IV типа выявлены только для группы с ЯК (контроль - $7,48 \pm 4,36$ мкг/мл; ЯК - $3,93 \pm 2,52$ мкг/мл, $p = 0,015$), а по фибронектину только для группы с БК (контроль - $1,35 \pm 0,46$ мкг/мл; БК - $1,84 \pm 0,77$ мкг/мл, $p = 0,038$).

Таким образом, выявлена реактивность дермальных фибробластов, выделенных из неизменной дермы, на хронические воспалительные процессы, происходящие в кишечнике. Обнаружены фенотипические отличия в цитокиновом профиле дермальных фибробластов детей с ВЗК и условно здоровых детей. Одновременно, получены данные, свидетельствующие о наличии регенераторного потенциала дермальных фибробластов детей с БК и ЯК сопоставимого с дермальными фибробластами условно здоровых детей.