

при длительности заболевания более десяти лет. Было установлено, что при дальнейшем прогрессировании дегенеративно-дистрофических процессов в суставах в виде артроза II степени и развитии функциональной недостаточности суставов I-II степени у пациентов достоверно ухудшались суммарные показатели как физического, так психологического компонентов здоровья. Так, у больных отмечалось снижение жизнеспособности, ограничение толерантности к повседневным физическим нагрузкам в будничной деятельности.

Таким образом, КЖ больных резидуальным бруцеллезом значительно страдает по сравнению с контрольной группой здоровых лиц. На показатели КЖ больных резидуальным бруцеллезом влияет возраст больных, клинические проявления и длительность болезни. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и степень дегенеративно-дистрофических изменений являются важными факторами, определяющими КЖ больных резидуальным бруцеллезом.

#### **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ, ПРОДУЦИРУЕМЫХ ФИБРОБЛАСТАМИ, НА АДГЕЗИВНУЮ СПОСОБНОСТЬ КЛЕТОК-УЧАСТНИЦ ВОСПАЛЕНИЯ IN VITRO**

Бурда Ю.Е.<sup>2</sup>, Конопля А.И.<sup>1</sup>, Ершов Д.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Курский государственный  
медицинский университет,

<sup>2</sup>Курская областная клиническая больница,  
Курск

Одной из клеток, участвующих в воспалительных реакциях, а именно, в завершающей их стадии, является фибробласт. До недавнего времени считалось, что основной и практически единственной функцией этих клеток является выработка компонентов межтканевого вещества соединительной ткани. Однако выявленная способность фибробластов к продукции довольно широкого спектра цитокинов поставила вопрос о возможных регуляторных функциях фибробластов в иммунных и воспалительных реакциях. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение влияния комплекса гуморальных факторов, продуцируемых человеческими фибробластами различной степени зрелости и тканевой локализации, на адгезивную способность и экспрессию молекул адгезии различных клеток.

**Материалы и методы.** В качестве комплекса гуморальных факторов использовали супернатант культивируемых нормальных человеческих фибробластов, полученных из эмбриона на сроке 7-12 недель беременности (СЭФ), из костного мозга (СВФк) и легочной ткани (СВФл) взрослых доноров. Адгезивную способность и экспрессию молекул адгезии изучали на мононуклеарах и нейтрофилах периферической крови здоровых доноров, а также на клетках переливаемой линии ECV-304, обладающей свойствами эндотелиальных клеток. Для этого осуществляли культивирование указанных клеток в присутствии супернатантов фибробластов (25% от общего объема

среды) и, в части опытов, ЛПС в дозе 10 мкг/мл. Для определения CD-маркеров иммунофлюоресцентным методом использовали МКА фирмы «МедБиоСпектр» и «Сорбент» (Россия). Способность нейтрофилов к адгезии к пластику определяли после 2-часовой инкубации клеток в среде 199 в 96-луночных планшетах (Costar, USA) с последующей отмывкой от не прикрепившихся клеток, окраской прикрепившихся клеток кристаллическим фиолетовым и фотометрией при 620 нм.

**Полученные результаты.** При стимуляции ЛПС в присутствии супернатанта экспрессия молекул CD11b на мононуклеарах имела место в контроле у 23,5±7,42 % клеток (N=20), под воздействием СЭФ – у 14,25±6,85 % клеток, СВФк – у 15,75±2,22 % клеток (p<0,05 по сравнению с контролем в обеих группах). При исследовании экспрессии ICAM-1 (CD54) клетками ECV-304 спонтанная экспрессия обнаружена на 76,4±5,13% клеток, под влиянием всех супернатантов отмечено статистически значимое снижение экспрессии ICAM-1: для СЭФ – 37,6±4,39 %, СВФл – 33,8±4,71 %, СВФк – 29,2±8,29 % клеток. В то же время отмечено снижение экспрессии ICAM-1 на клетках ECV-304 под воздействием ЛПС в дозе 10 мкг/мл до 51,2±3,27 % через сутки и до 20,8±3,25 % – через 48 ч. При этом добавление супернатантов вместе с ЛПС способствовало еще большему подавлению экспрессии ICAM-1 на мембране клеток: СЭФ – 23,0±2,74 %, СВФл – 22,2±2,39 %, СВФк – 19,0±2,74 % через сутки культивирования (везде p<0,05 по сравнению с контролем). Все супернатанты фибробластов статистически значимо подавляли адгезию нейтрофилов здоровых доноров к пластику: контроль – 93,79±1,15 %, СЭФ – 66,57±4,72 %, СВФл – 73,77±5,4 %, СВФк – 71,85±5,38 %

Таким образом, комплекс гуморальных факторов, продуцируемых фибробластами различной степени зрелости и полученных из разных источников, in vitro снижал способность нейтрофилов к адгезии, а также ингибировал экспрессию молекул адгезии на мононуклеарах и эндотелиоцитоподобных клетках ECV-304 в условиях воздействия воспалительных факторов.

#### **СТРОЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЛИЧИНОК ЧЕРНОМОРСКОГО ЛОСОСЯ**

Гаврилов Ю. М.

Астраханский Государственный  
Технический Университет ул. Татищева 16,  
Астрахань

Нарастающее антропогенное воздействие на природные водные экосистемы приводит к значительному сокращению рыбных запасов, в том числе лососевых. Это связано, прежде всего, с высокой смертностью личинок лососевых рыб в переломный момент развития, характеризующийся переходом от желточного питания к экзогенному. [2]

В литературе встречается значительное количество работ, посвященных морфологии пищеварительной системы различных представителей семейства