

ИММУНОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СИСТЕМНОЙ ЭНЗИМОТЕРАПИИ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский университет, Институт высшего сестринского образования

Краснодар, Россия

E-mail: para.path@mail.ru

По современным представлениям, цитокины (ЦК) — семейство молекул, выполняющих функции медиаторов, месенджеров межклеточных взаимодействий, регулирующих интенсивность и продолжительность иммуновоспалительного ответа при многих заболеваниях у человека, включая процессы воспалительной, аутоиммунной и онкологической природы. К ЦК относятся интерфероны, интерлейкины, хемокины, колониестимулирующие факторы, трансформирующие факторы роста, факторы некроза опухолей. Установлено, что, в рамках иммунной системы цитокины осуществляют взаимосвязь между неспецифическими и специфическими защитными реакциями. На системном уровне ЦК регулируют взаимодействие между иммунной, эндокринной, нервной, кровяной системами. На местном уровне ЦК с участием различных типов клеток крови, эндотелия, эпителия и соединительной ткани, регулируют все последовательные этапы развития воспаления и адекватность ответа на внедрение патогена, обеспечение его локализации и удаления, а затем репарации поврежденной структуры тканей. Гиперпродукция ЦК приводит к развитию системной воспалительной реакции, вовлечению отдаленных органов, дальнейшее нарастание концентрации может служить причиной ряда патологических состояний, в частности, септического шока и полиорганной недостаточности. Представляется перспективной разработка способов воздействия на физиологические механизмы активности ЦК через систему антипротеаз – транспортных белков крови, играющих большую роль в транспорте ЦК, а также и в реализации их специфического действия. Наиболее значимыми и изученными антипротеазами крови являются α_1 -антитрипсин (α_1 -А) и α_2 -макроглобулин (α_2 -М). Лекарственные препараты, представляющие собой смеси указанных ферментов, способных корригировать активность антипротеиназ, в связи с этим могут представлять интерес для лечения различных патологических состояний. Системная энзимотерапия (СЭТ), представляющая собой метод терапевтического воздействия с помощью перорально вводимых комбинаций гидролаз растительного и животного происхождения, может применяться при различных заболеваниях внутренних органов ввиду универсальности оказываемых противовоспалительного и иммуномодулирующего эффектов. Эффекты СЭТ обусловлены взаимодействием энзимов с антипротеиназами крови. Снижением концентрации ЦК протеазы предотвращают чрезмерную и длительную активацию клеток, и препятствует хронизации воспаления. Препараты СЭТ модулируют активность ряда провоспалительных ЦК, играющих ключевую роль в патогенезе ревматических заболеваний. Энзимные препараты (вобэнзим, флогэнзим, вобэ-мугос) оказывают модулирующее влияние и на активность адгезионных молекул различных классов. Показано, что увеличение экспрессии селектинов на эндотелиальных клетках и лейкоцитах сопровождается активацией и поддержанием хронического аутоиммунного воспалительного процесса, а неконтролируемая экспрессия молекул адгезии является одним из факторов, способствующим метастазированию злокачественных опухолей. Результаты исследований свидетельствуют о значимом влиянии препаратов системной энзимотерапии на Т- и В-клеточное звено иммунитета, которое осуществляется через цитокиновую сеть, факторы роста, молекулы адгезии. Анализ влияния протеаз на спектр адгезивных молекул на поверхности Т-лимфоцитов и продуцируемые ими ЦК у пациентов с сахарным диабетом I типа показал, что протеолитические энзимы способны селективно ингибировать Th1-лимфоциты, в результате чего предупреждается развитие воспаления, направленного против собственной ткани. Действие трипсина на адгезионные молекулы через связь с комплексом протеаза- α_2 -М возвращает Т-лимфоциты в состояние покоя, ограничивает гиперактивацию воспалительного процесса. Протеиназы, входящие в состав препаратов СЭТ, повышают фибринолиз путем усиления синтеза и освобождения тканевых активаторов

плазминогена, а также за счет конкурентного взаимодействия с антиплазмином и α_2 -М. С учетом этих данных расширяется спектр показаний для использования СЭТ при аутоиммунных, онкологических и гематологических заболеваниях, а также при ишемической болезни сердца, ишемических инсультах и др. Воздействие протеаз на воспалительный процесс является многосторонним, что позволяет в ряде случаев отказываться от широкого спектра иных противовоспалительных средств. В отличие от классических противовоспалительных лекарств, протеазы оптимизируют физиологический процесс воспаления и препятствуют переходу процесса в аутоагрессию и хроническое состояние. Применение препаратов СЭТ в комбинации с базисными препаратами показано при высокой клинико-иммунологической активности воспалительных и аутоиммунных заболеваний. Механизмы реализации эффектов СЭТ и ее влияния на функциональное состояние ИС, в том числе, опосредованных воздействием на цитокиновую сеть, требуют дальнейшего изучения, как и отработка показаний и схем назначения препаратов СЭТ при различных заболеваниях и патологических состояниях.