

энтерол., гепатол., колопроктол. — 2002. — №3. — С. 70.

7. Шкитин В.А., Шпирна А.И., Старовойтов Г.Н. Роль *Helicobacter pylori* в патологии человека // Клини. микробиол. и антимикробная химиотерапия. — 2002. — №2. — С. 145.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ НА ЭФФЕКТОРЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

Э.В. Пудилова

*ГОУ ВПО «Пермская государственная
медицинская академия им.
акад. Е.А.Вагнера Росздрава»,
г. Пермь, Россия.*

Иммуномодуляторы (ИМ) — обладающие иммуностропной активностью лекарственные средства, которые в терапевтических дозах восстанавливают функции иммунной системы (эффективную иммунную защиту). ИМ применяют при заболеваниях иммунной системы: иммунодефицитах, аллергических и аутоиммунных процессах.

Классификация иммуномодуляторов:

1) Экзогенные ИМ: препараты микробного происхождения (рибомунил, имудон и др.).

2) Эндогенные ИМ: пептидные препараты (Т-активин, миелопид, тимоген и др.), цитокины и препараты на их основе (интерфероны, интерлейкины).

3) Синтетические препараты (полиоксидоний, ликопид и др.);

Основной мишенью действия препаратов микробного происхождения служат клетки моноцитарно-макрофагальной си-

стемы, основная функция которых направлена на элиминацию микробов из организма. Препараты этой группы усиливают функциональную активность данных клеток, стимулируя фагоцитоз и микробцидность, активируя цитотоксическую функцию макрофагов. Активированные моноциты и макрофаги синтезируют цитокины: интерлейкин-1 (ИЛ-1), ИЛ-3, фактор некроза опухолей (ФНО-α) и другие, что приводит к активации как гуморального, так и клеточного звена иммунитета [1].

Иммуномодуляторы эндогенного происхождения представляют группу олигопептидов, которые могут активировать иммунную систему путем усиления пролиферации и функции иммунокомпетентных и аксессуарных клеток. Главной мишенью для иммуномодуляторов тимического происхождения являются Т-лимфоциты. Они увеличивают количество Т-клеток и их функциональную активность. Повышают уровень циклических нуклеотидов по аналогии с эффектом тимусного гормона тимопоэтина, что ведет к стимуляции дифференцировки и пролиферации предшественников Т-клеток в зрелые лимфоциты [2]. Цитокины регулируют межклеточные взаимодействия при развитии реакций клеточного иммунитета, а также в морфофункциональной интеграции иммунной системы с другими системами организма. Наиболее известные цитокины — интерлейкины, интерфероны (ИФН), колониестимулирующие факторы. Иммуномодуляторы увеличивают продукцию интерферонов и интерлейкинов, увеличивают выработку антител, ускоряют репаративные процессы в поврежденных тканях. Интерлейкины (около 12), являются главными

участниками развития иммунного ответа на внедрение микроорганизмов, формирования воспалительной реакции, осуществления противоопухолевого иммунитета и др. Продукция ИЛ-1 осуществляется моноцитами и макрофагами. Синтез ИЛ-1 начинается в ответ на внедрение микроорганизмов или повреждение тканей и запускает комплекс защитных реакций. Главное свойство — способность стимулировать функции и увеличивать число лейкоцитов. ИЛ-2 продуцирует в организме Т-лимфоцитами хелперами и выполняет ключевую роль в процессе инициации и развития иммунного ответа. ИЛ-2 усиливает образование иммуноглобулинов В-клетками, активизирует функцию моноцитов и тканевых макрофагов обладает иммуномодулирующим действием, направленным на усиление противобактериального, противовирусного, противоопухолевого иммунного ответа [1].

Интерфероны — защитные вещества белковой природы, которые вырабатываются клетками в ответ на проникновение вирусов, а также на воздействие ряда других природных или синтетических соединений (индукторов интерферона). Под их действием синтезируются регуляторные пептиды, которые препятствуют проникновению вируса в клетку, синтезу новых вирусов в клетке, стимулируют активность цитотоксических Т-лимфоцитов и макрофагов.

Высокомолекулярные химически чистые иммуномодуляторы действуют на факторы естественной резистентности: клетки моноцитарно-макрофагальной системы, нейтрофилы и натуральные киллеры (НК-клетки), вызывая повышение их функциональной активности при исходно сни-

женных показателях. Под их влиянием происходит усиление продукции ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α и ИФН- α , то есть цитокинов, продуцируемых преимущественно клетками моноцитарно-макрофагальной системы [2]. Таким образом, применение иммуномодуляторов показано для увеличения резистентности организма. Это прежде всего связано с тем, что они повышают функциональную активность эффекторов врожденного иммунитета: натуральных киллеров, нейтрофилов и моноцитов/макрофагов, а элиминация возбудителя в значительной степени зависит от их «работы». Поэтому усиление их функциональной активности дает положительный эффект при самых различных заболеваниях.

Список литературы

1. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Вторичные иммунодефициты: клиника, диагностика, лечение // Иммунология. — 1999. — № 1. — С. 14–17.
2. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Современные представления о защите организма от инфекции // Иммунология. — 2000. — № 1. — С. 61–64.

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИММУННОСУПРЕССИИ

А.Н. Русскова

*ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера Росздрава»,
г. Пермь, Россия.*

Иммуносупрессия может быть спровоцирована лечением некоторыми препаратами (иммунодепрессанты, глюкокортикоиды), внедрением в организм микроорганизмов,