ИММУНОРЕГУЛЯТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕКИСЕЙ ЛИПИДОВ

Л. С. ГРИГОРЯН

Ереванский государственный медицинский институт

Кислота перекисидированная, олеиновая—сыворотка крови—комплементарная активность

Несмотря на то, что в литературе довольно убедительно показана роль мультитоксичных продуктов перекисного окисления липидов в тонкой регуляции функциональной активности иммунокомпетентных клеток [1, 6], до настоящего времени нет данных о влиянии перекисидированной олеиновой кислоты на комплементарную активность сыворотки крови.

Важность изучения активности комплемента объясняется незаменимой ролью системы комплемента в организме. Система комплемента—мультимолекулярная система факторов, выполняющая цепь различных биологических функций и играющая одну из ключевых ролей в поддержании иммунного гомеостаза, участие в специфическом и неспецифическом иммунном ответе. Недостаток отдельных звеньев мультимолекулярной системы приводит к патологическим состояниям и предрасположенности организма к поражению микроорганизмами [2, 5, 8—11, 13].

Материал и методы. Экспериментальной моделью служили нелинейные крысы-самцы (139) массой 120—150 г, которым внутривенно и перорально вводили определенные дозы перекисидированной олеиновой кислоты (с перекисным кислородом 200 мкмоль на 1,0 г навески масла).

Комплементарную активность сыворотки, определяемую по 100%-ному гемолизу sensibilizированных эритроцитов барана, наблюдали при разных дозах и продолжительности введения перекисидированной олеиновой кислоты.

Результаты и обсуждение. Как показали результаты исследования, комплементарная активность крови претерпевает фазные изменения. При 4-дневном введении ПОК как перорально (1,5 мл), так и внутривенно (0,1 мл) наблюдается статистически достоверное повышение комплементарной активности сыворотки. Титр гемолитической активности сыворотки проявляется в 0,03 мл крови, что в сравнении с контролем активнее на 40%. А при 14-дневном воздействии ПОК комплементарная активность угнеталась на 80%.

Последующие наблюдения выявили также стимуляцию КА при 7-дневном пероральном введении 0,3 мл ПОК и угнетении при дозе 1,5 мл.

Сокращения: ПОК—перекисидированная олеиновая кислота, КА—комплементарная активность сыворотки крови.

Аналогичные фазные изменения КА обнаруживались также при 0.1 мл интубриушинном введении ПОК (при 4-дневном—стимуляция, а при 7—14-дневном—угнетение).

Таким образом, имеет место четкая зависимость от дозы и времени действия ПОК на комплементарную активность крови, что, по всей вероятности, является результатом регуляторного действия биологически активных продуктов ПОЛ на секреторную активность клеточных популяций, синтезирующих компоненты комплемента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козловская П. В., Мартынова М. А. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования. М., 1975.
2. Кульберг Л. Я. Молекулярная иммунология. 287, М., 1985.
3. Петров Р. В. Иммунология. 416, М., 1987.
4. Владимир Ю. А., Арчаков А. И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. 252, М., 1972.
5. Кашкин К. Н., Караев З. О. Имунная реактивность организма и антибактериальная терапия. 200, JL., 1984.
6. Кошкин И. Е., Полеская О. Ю. Биохимические основы иммунитета к низкомолекулярным химическим соединениям. 304, М., 1985.
7. Зарецкая Ю. М. Клиническая иммунология. 208, М., 1983.
8. Friemel H., Brock I. Grundlagen der Immunologie. Пер. с нем. 254, М., 1986.
9. Fundamental Immunology. Editor William E. P., M. D. Пер. с англ., М., 1987.
10. Immunological aspects of infectious diseases. Иммунологические аспекты инфекционных заболеваний. Пер. с англ. Под ред. Дж. Дика, 576, М., 1982.
11. Cooper E. L., Кулэр Э. Сравнительная иммунология. М., 1980. 121.
12. Immunologische Arbeitsmethoden, Herausgegeben von prof. Dr. sc. med. Helmut Friemel. Пер. с нем. А. П. Тарасова. 472, М., 1987.
13. Recent Advances in Clinical Immunology. Последние достижения в клинической иммунологии. Под ред. Р. А. Томсона. Пер. с англ., 495, М., 1983.

Получено 20.11.1989 г.

Биолог. журн. Армении. № 6 (43) 1990

УДК 577.616.233—002.547.915.5

УРОВЕНЬ ФОСФОЛИПИДОВ, АКТИВНОСТЬ ПЕРЕОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ФОСФОЛИНАЗЫ А ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЫЛЕВОМ БРОНХИТЕ

П. А. КАЗАРЯН, Д. П. МАДЛАН

Ереванский институт усовершенствования врачей МЗ СССР

Бронхит хронический пылевой—фосфолипиды—ПОЛ—фосфолиназа А.

Одним из механизмов патогенеза пылевых заболеваний легких является влияние производственной пыли на биологические мембраны, в част-

Сокращения: ПОЛ—перекисное окисление липидов; ФЛ—фосфолипиды; МДА—малоновый диальдегид; ФЭ—фосфатидилэтанолламин; СФМ—сфингомиелин; ФС—фосфатидилсерин; ПГФЛ—полиглицерофосфолипид; ЛФХ—лизофосфатидилхолин; ФХ—фосфатидилхолин.