Медицинскаяиммунология
2001, Т. 3, № 3, стр 439-447
©2001, СПбРОРААКИ

ЦИТОКИНЫ И ВАКЦИНЫ

Медуницын Н.В., Авдеева Ж.И.,
Алпатова Н.А., Акользина С.Е.

ГИСК им. Л.А. Тарасевича Минздрава России, г. Москва

Резюме. Некоторые цитокины (IL-1, IL-2, TNF, гибрид TNF с тимозином и др.) и их комбинации, вводимые вместе с вакцинами против бешенства, клещевого энцефалита или гепатита А, способны стимулировать развитие поствакцинального иммунитета у экспериментальных животных. Стимуляция клеточного и гуморального иммунитета может быть достигнута подбором необходимых цитокинов. Вакцины против бешенства, полиомиелита, гепатита А, кори, а также культуры клеток млекопитающих (ПЗМ, Л-68, М-22, 4647, VERO), которые используются для получения вирусных вакцин, содержат ряд провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6, TNF). Набор и концентрация цитокинов в вакцинах зависят от вида клеточных линий и штаммов вируса. Препараты естественного лейкоцитарного интерферона содержат примесь IL-1 и TNF. Имеется значительный разброс в концентрациях цитокинов в препаратах интерферона различных серий одного и того же предприятия и между одноименными препаратами, изготовленными на разных предприятиях. Данные свидетельствуют о присутствии цитокинов в некоторых биомедицинских препаратах и о возможности использования цитокинов в качестве адьювантов вакцин.

Ключевыеслова:цитокины,вакцины,адъюванты.

Medunitsyn N.V., Avdeeva G.I., Alpatova N.A., Akolzina S.E.

CYTOKINES AND VACCINES

Abstract. Some cytokines (IL-1, IL-2, TNF and the hybrid form of TNF and thymosin) and their combinations, when injected together with rabies vaccine, tick-born encephalitis vaccine or hepatitis A vaccine, can stimulate the development of postvaccinal immunity in laboratory animals. The development of cell-mediated and humoral immunity may be stimulated by combinations of necessary cytokines. Rabies vaccine, poliovirus vaccine, hepatitis A vaccine and measles virus vaccine, as well as mammalian cell cultures (green monkey kidney cells, L-68, M-22, 4647, VERO) used for virus vaccine development, contain some proinflammatory cytokines (IL-1, IL-6, TNF). The definite pattern and concentrations of cytokines in vaccines depend on the type of the cell line and on the virus strain. Natural human leukocyte interferon preparations contain an admixture of IL-1 and TNF. There are significant variations in cytokine concentrations in interferon preparations produced by various companies, as well as in interferon preparations of different series produced by the same company. These data indicate an admixture of cytokines in some pharmaceuticals and the possibility of clinical utility of cytokines as vaccine adjuvants. ***(Med.Immunol., 2001, vol.3, N 3, pp 439-447)***