

ДЕЙСТВИЕ СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ АНТИГЕНОВ И ТОКСИНОВ *H. PYLORI* В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

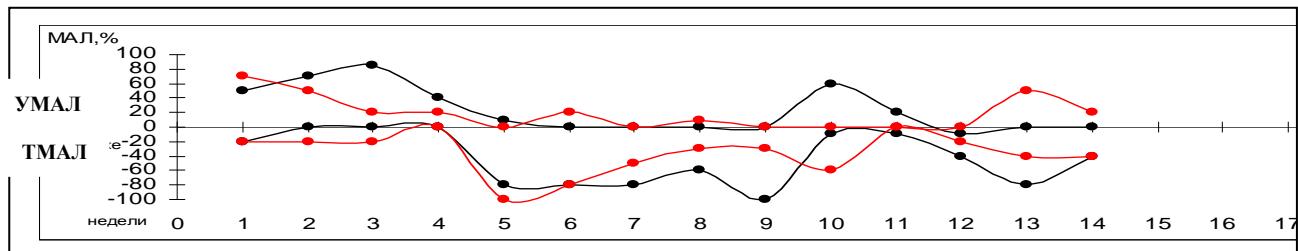
Ю.А.Белая, О.Ф.Белая¹, В.Г.Петрухин

ГУ НИИЭМ им. Н. Ф. Гамалеи РАМН, г. Москва, ул. Гамалеи, 18

¹ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова, Москва, Россия, E-mail: ofbelaya@mail.ru

Целью исследования являлось изучения воздействия малых и сверхмалых (СМД) доз патогенетически значимых антигенов и токсинов *H.pylori* на функциональную активность иммунокомпетентных клеток. Кроликов многократно иммунизировали потенцированными десяти-кратными разведениями ОК-антигенов и рекомбинантного белка VacA *H.pylori* (HP) в молярных ($1:10^{-6}$ мг/мл) (МД), субмолярной (10^{-12}) и сверхмалой дозах (10^{-18}) (СМД). Тестирование миграционной активности лейкоцитов (МАЛ) в СТКМ *in vitro* (А.П.Суслов, 1998) проводили в присутствии этих антигенов (от 10^{-2} до 10^{-88} мг/мл). Определяли среднюю частоту выявления ускорения (УМАЛ) и торможения (ТМАЛ) МАЛ.

Результаты: Введение кроликам реагирующим МД (10^{-6} мг/мл) антигенов и токсинов HP вызывало значительное УМАЛ в течение первых 3 недель с последующим переходом в фазу продолжительного до 10 недель ТМАЛ. Временное прекращение введения антигена приводило к нормализации показателей МАЛ, повторное введение антигенов (10^{-2} мг/мл) вызывало быстрое наступление ТМАЛ, не уступавшего по интенсивности предыдущему ТМАЛ на дозу 10^{-6} мг/мл. При первичном введении СМД (10^{-18} мг/мл), не содержащей молекул антигена, направленность и динамика МАЛ в ходе иммунизации были сходны с таковыми при введении МД (10^{-6} мг/мл). Различия между этими двумя группами кроликов выявлялись при повторном введении им антигена в дозе 10^{-2} мг/мл: в случае иммунизации кроликов молярной формой антигена возникало ТМАЛ; у кроликов, ранее получивших СМД этого антигена, напротив, УМАЛ, как это обычно наблюдается при первичном поступлении чужеродного антигена. Важно также отметить, что введение антигенов в СМД не вызывало образования специфических антител (Ат), но способствовало их более быстрому и



значительному синтезу при последующем введении молекул антигена.

Иммунизация:	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	—	—	↑	↑	↑	↑	
Ат на СМД	-	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
Ат на МД	-	+	+	+	-	+	±	+	+	-	-	-	+	2+	3+	2+

Рис. МАЛ при первичном введении кроликам МД 10^{-6} мг/мл (—●—) или СМД 10^{-18} мг/мл (—●—) и вторичном введении МД 10^{-2} мг/мл ОК-антигенов *H. pylori*.

Таким образом, эффект воздействия СМД и МД антигенов и токсинов HP на миграционную активность иммунокомпетентных клеток качественно не идентичен. СМД антигенов участвует, очевидно, на самых начальных этапах иммунного процесса – «узнавание» «свой – не свой». СМД и МД антигена воспринимаются лимфоцитами как разные антигены: при первичном и повторном перекрестном введении в организм вызывают УМАЛ. При введении СМД специфические антитела к антигену не образуются, и лишь при повторном введении МД и даже субмолярных доз антигена происходит быстрый и интенсивный синтез специфических антител. Действие СМД антигенов и токсинов представляется более ранним, чем эффекты молярных доз антигенов, и важным механизмом иммунологического надзора и реагирования на чужеродные агенты.

ACTION OF EXTREMELY-LOW DOSES OF ANTIGENES AND TOXINS *H.PYLORI* IN EXPERIMENT

Y.A.Belaja, O.F.Belaja, V.G.Petrukhin

IEMS by N.F.Gamalei of RAMS, Moscow, Russia, E-mail: ofbelaya@mail.ru

Action of antigenes and toxin *H.pylori* in extremely-low doses causes the same dynamics and direction of MAL as molar dozes, but it is not accompanied by synthesis of antibodies.