

© Коллектив авторов, 2023

УДК 579.26

О.А. Пашина, О.Л. Карташова, Т.М. Пашкова, В.А. Гриценко

АНТИЦИТОКИНОВАЯ АКТИВНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ И ИХ СПОСОБНОСТЬ ПРОДУЦИРОВАТЬ ЦИТОКИНОПОДОБНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН), Оренбург, Россия

В обзоре представлены данные о распространенности и выраженности способности микроорганизмов разных таксономических групп инактивировать про- и противовоспалительные цитокины. Описана продукция цитокиноподобных веществ штаммами условно-патогенных микроорганизмов. Приведены сведения о различии в выраженности признака у штаммов, выделенных при разных патологиях, протекающих с разной степенью тяжести. Отмечена возможность использования данного признака для разработки алгоритма прогнозирования риска развития заболеваний и осложнений, для дифференциации патогенных вариантов микроорганизмов на этиологически значимые штаммы и представителей транзитной или/и мутуалистической микробиоты, что открывает перспективы для отбора авирулентных производственно-ценных культур.

Ключевые слова: цитокины, микроорганизмы, антицитокиновая активность, продукция цитокиноподобных веществ, дифференциация штаммов, инфекционно-воспалительные заболевания.

O.A. Pashinina, O.L. Kartashova, T.M. Pashkova, V.A. Gritsenko

ANTI-CYTOKINE ACTIVITY OF MICROORGANISMS AND THEIR ABILITY TO PRODUCE CYTOKINE-LIKE SUBSTANCES

Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Institute for Cellular and Intracellular Symbiosis, UB RAS), Orenburg, Russia

The review presents data on the prevalence and severity of the ability of microorganisms of different taxonomic groups to inactivate pro- and anti-inflammatory cytokines. The production of cytokine-like substances by strains of opportunistic microorganisms is described. Information is provided on the difference in the severity of the trait in strains isolated from different pathologies occurring with varying degrees of severity. The possibility of using this feature to develop an algorithm for predicting the risk of developing diseases and complications, to differentiate pathogenic variants of microorganisms into etiologically significant strains and representatives of transient or/and mutualistic microbiota, which opens up prospects for the selection of avirulent production-valuable crops.

Keywords: cytokines, microorganisms, anti-cytokine activity, production of cytokine-like substances, differentiation of strains, infectious and inflammatory diseases