

ФЕНОМЕН АЗУИ НА ПРИМЕРЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Моргунов В. С., Федотова У. Б.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Кириллова Наталья Петровна
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Моргунов Владислав Станиславович — студент 3 курса лечебного факультета.
E-mail: asdfaster@mail.ru

Ключевые слова: АЗУИ, SARS-CoV, SARS-CoV-2.

Актуальность исследования: по данным ВОЗ число заболевших COVID-19 свыше 84 миллионов, случаев повторных заболеваний растет с каждым днём, поэтому роль феномена АЗУИ неоспорима важна для исследования и создания вакцины.

Цель исследования: описать роль феномена АЗУИ для SARS-CoV-2. Исследовать эффект усиления продукции антител и их роль в течении заболевания. Установить роль феномена для возможности повторного заражения и более тяжелого течения заболевания.

Материалы и методы: данные ВОЗ по количеству зараженных в возрасте 45-65 лет, данные об учете повторных заболеваниях и проведенных исследованиях. Была изучена литература, связанная с экспериментальной частью и проанализирована роль феномена в проведенных экспериментах и исследованиях.

Результаты: на основании собранных данных о проведенных экспериментах и результатах мы подытожили, что более тяжелое течение заболевания характерно для пациентов, которые уже перенесли заболевание в легкой или тяжелой формах. Об этом говорит эксперимент с экспрессией клеток Раджи вирусом SARS-CoV-2, исследование показало зависимое от концентрации усиление SARS-CoV-2 инфицирование клеток Раджи. Усиление вирусной инфекции было значительно выше в плазме пациентов с COVID-19 по сравнению с плазмой неинфицированных больных. Плазма 16 (8%) выздоровевших пациентов с легкой формой COVID-19 и 13 (76%) выздоровевших пациентов с тяжелой формой COVID-19 (N=17, средний возраст 66 лет) показала зависимое от концентрации усиление SARS-CoV-2 [1].

Выводы: феномен заключается в усилении инфекционного процесса специфическими к возбудителю инфекционной болезни антителами. Усиление инфекционного процесса происходит в результате размножения микроорганизма в фагоцитирующих клетках. И для создания действенной вакцины, необходимо учитывать возможность развития АЗУИ при SARS-CoV-2. Течение заболевания у повторно заразившихся гораздо более тяжелое, нежели у заразившихся COVID-19 впервые. Феномен АЗУИ так же применяется к другим типам клеток, помимо клеток Раджи, усиление инфекции SARS-CoV-2 опосредовано взаимодействием антител IgG с рецептором FcγRII [2].

Литература

1. Супотницкий М. В. Неудобная иммунология : (феномен антигенного импринтинга и антителозависимого усиления инфекции в эпидемических, инфекционных и поствакцинальных процессах) // Актуальная инфектология. — 2016. — № 2 (11). — С. 73–97.
2. E. M. Riley. The role of MHC- and non-MHC-associated genes in determining the human immune response to malaria antigens // Parasitology. — 1996. — T. 112 Suppl. — С. S39–51