

ИЗУЧЕНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВИРУСНЫХ АНТИГЕНОВ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ МОРСКИХ СВИНОК МИКРОКАПСУЛИРОВАННОЙ ФОРМОЙ ЖИВОЙ КОРЕВОЙ ВАКЦИНЫ

Малкова Е.М., Нечаева Е.А., Таранов О.С.,
Вараксин Н.А., Рябичева Т.Г., Рябчикова Е.И.

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Минздрава России

Резюме. Микрокапсулированная живая коревая вакцина для перорального применения, разработанная в ГНЦ ВБ «Вектор» на основе штамма Л-16, индуцирует выработку специфических антител у морских свинок. Методом иммуногистохимии изучали локализацию антигенов вируса кори у морских свинок на парафиновых срезах кишечника, брыжеечных лимфоузлов, печени и селезенки через 1, 6 и 28 ч, 3 и 7 суток после перорального введения микрокапсулированной формы вакцины. Вирусные антигены выявлялись в цитоплазме энтероцитов, клеток макрофагального ряда подслизистого слоя и лимфоидной ткани пейеровых бляшек, лимфоузлов и селезенки, в гепатоцитах и эпителии желчевыводящих протоков через 28 ч и 3 сут после иммунизации. Регистрировалась активация лимфоидной ткани пейеровых бляшек, брыжеечных лимфоузлов и белой пульпы селезенки. Через 3 сут после иммунизации количество специфически меченых клеток уменьшалось во всех исследованных органах. Через 7 сут вирусные антигены выявлялись лишь в редких клетках печени. Полученные результаты показывают, что микрокапсулированная живая коревая вакцина при пероральном введении обеспечивает доставку «живого» вируса в кишечник и вызывает у морских свинок системный и местный иммунный ответ.

Ключевые слова: микрокапсулированная коревая вакцина, животные, иммуногистохимия.

Malkova E.M., Nechaeva E.A., Taranov O.S., Varaksin N.A., Ryabicheva T.G., Ryabchikova E.I.

LOCALIZATION OF VIRAL ANTIGENS AFTER ORAL IMMUNIZATION OF GUINEA PIGS WITH MICROENCAPSULATED FORM OF THE MEASLES VACCINE

Abstract. Microencapsulated form of the live measles vaccine virus (strain L-16) for oral administration has been developed in SRC VB "Vector". The vaccine induced production of virus-specific antibodies in guinea pigs. Location of antigens of measles virus was examined using immunohistochemical technique in paraffin sections of intestines, mesenteric lymph nodes, spleen and liver at 1, 6, 28 h, 3 and 7 days after oral immunization with microencapsulated form of the live measles vaccine. Antigens of measles virus were found 28 h and 3 days after the immunization in cytoplasm of enterocytes, macrophage cells of submucosal layer and lymphatic tissue of Peyer's patch, mesenteric lymph nodes and splenic white pulp, and also in hepatocytes and epithelial cells of bile ducts. Activation of lymphatic tissues was observed in Peyer's patch, mesenteric nodes and spleen. Number of specifically labeled cells decreased at 3 days post immunization in all the examined organs. Viral antigens were registered only in rare hepatic cells 7 days after the immunization. The obtained results showed that microencapsulated form of the live measles vaccine administered orally to guinea pigs provides delivery of "living" virus to intestines and induce systemic and local immune responses. (*Med. Immunol.*, 2003, vol.5, № 5-6, pp 539-546)