

centers of the Russian Inspectorate for the Protection of Consumer Rights and Human Welfare, which collaborate with the RII). Although the trends in the substitution of representative strains generally coincide with the world patterns, the authors revealed some specific features of the antigenic drift of influenza viruses in the Russian Federation and regional varieties. Data on some biological properties and those of the antigenic analysis of the first pandemic influenza A(H1N1)v strains isolated at the RII from Saint Petersburg patients in July-August 2009 are also given in the paper.

influenza A and B viruses, pandemic influenza A(H1N1)v virus, antigenic analysis, antigenic drift

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурцева Е. И., Иванова В. Е., Оскерно Т. А., Слепушкин А. Н. Свойства вирусов гриппа А и В, выделенных на куриных эмбрионах и в культуре клеток MDCK // *Вопр. вирусол.* — 2001. — № 1. — С. 29—33.
2. Выделение вирусов гриппа в клеточных культурах и куриных эмбрионах и их идентификация: Метод. рекомендации / Соминина А. А., Бурцева Е. И., Лобова Т. Г. и др. — СПб., 2006. — С. 24.
3. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия / Под ред. О. И. Киселева и др. — СПб., 2003.
4. Еропкин М. Ю., Грудинин М. П., Коновалова Н. И. и др. Антигенные и генетические особенности современных вирусов гриппа в России // *Материалы I Всероссийского ежегодного конгресса по инфекционным болезням.* СПб., 30 марта — 1 апреля, 2009. — С. 67.
5. Иванова В. Т., Курочкина Я. Е., Бурцева Е. И. и др. Распространение и биологические свойства эпидемических штаммов вирусов гриппа А и В, циркулировавших в сезоне 2006—2007 гг. в России // *Вопр. вирусол.* — 2008. — № 5. — С. 19—23.
6. Иванова В. Т., Трушакова С. В., Оскерко Т. А. и др. Характеристика эпидемических штаммов вирусов гриппа А и В, циркулировавших в сезоне 2007—2008 гг. в России // *Вопр. вирусол.* — 2009. — № 5. — С. 28—33.
7. Коновалова Н. И., Григорьева В. А., Гудкова Т. М. и др. Мониторинг эволюции вирусов гриппа человека в России как часть системы подготовки к вероятной пандемии // *Вестн. Рос. воен.-мед. акад.* — 2008. — № 3(23). — С. 305.
8. Львов Д. К., Бурцева Е. И., Прилипов А. Г. и др. Изоляция 24.05.09 и депонирование в Государственную коллекцию вирусов (ГКВ № 2452 от 24.05.09) первого штамма А/Moscow/01/2009 (H1N1)sw1, подобного свиному вирусу А(H1N1) от первого выявленного 21.05.09 больного в Москве // *Вопр. вирусол.* — 2009. — № 5. — С. 10—14.
9. Brockwell-Staats C., Webster R. G., Webby R. J. Diversity of influenza viruses in swine and the emergence of a novel human pandemic influenza A(H1N1) // *Influenza Respir. Vir.* — 2009. — Vol. 3. — P. 207—213.
10. <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html>
11. WHO: Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2010 southern hemisphere influenza season // www.who.int/we.

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2010

УДК 615.371:578.832.1].015.46.076.9

И. В. Красильников¹, А. С. Гамбарян², В. В. Машин¹, А. К. Лобастова¹

Иммуногенные и протективные свойства инактивированных и живых кандидатных вакцин против высокопатогенных вирусов гриппа H5N1

¹ФГУП "НПО "Микроген", Москва; ²ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М. П. Чумакова РАМН, Москва

Контактная информация:

Машин Вадим Владимирович, специалист отд. планирования и координации. E-mail: v.v.machin@microgen.ru.

На животных (мыши BALB/c) проведено сравнение иммуногенных и протективных свойств кандидатных вакцин разных типов против гриппа птиц и человека с различными адъювантами и без них в отношении высокопатогенного штамма А/Курица/Курган/3/2005.

Экспериментальная вакцина на основе расщепленного вируса гриппа птиц H5N1 А/Вьетнам/1194/2004 и адъюванта растительного происхождения проявила высокие иммуногенные и протективные свойства, превосходящие свойства аналогичной вакцины с гидроокисью алюминия. Интересно, что одна из гетеросубтипических вакцин — живая вакцина H1N1, введенная интраназально, защитила 93% животных от контрольного заражения.

грипп птиц, кандидатные гомологичные и гетеросубтипические вакцины, адъюванты, протективность, иммуногенность

The immunogenic and protective properties of inactivated and live candidate vaccines against highly pathogenic avian influenza H5N1 virus

I. V. Krasilnikov¹, A. S. Gambaryan², V. V. Mashin¹, A. K. Lobastova¹

¹Mikrogen Federal State Scientific Industrial Company, Moscow; ²M. P. Chumakov Institute of Poliomyelitis and Viral Encephalitides, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

The present study in BALB/c mice was conducted to compare immunogenicity and protective efficacy of several candidate vaccines based on homologous and heterologous strains after challenge with the highly pathogenic avian influenza strain A/Chicken/Kurgan/3/2005.

The experimental vaccine composed of an inactivated split A/Vietnam/1194/2004 (H5N1) strain and a plant derived adjuvant has demonstrated better immunogenic properties versus the variant of the vaccine with aluminum hydroxide. Interestingly, the heterosubtypic H1N1 live attenuated vaccine candidate administered intranasally protected 93% of the subject against their challenge with HPIV H5N1.

avian influenza, homologous and heterosubtypic vaccines, adjuvants, protectivity, immunogenicity

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплун А. П., Илларионов В. В., Балакишин В. В. и др. Носитель лекарственных и диагностических средств. Пат. РФ № 2322998 С1. Опубл. 27.04.08; Бюл. № 12.

2. *Найхин А. Н., Рекстин А. Р., Баранцева И. Б.* и др. Иммуный ответ на живую гриппозную вакцину // Вестн. РАМН. — 2002. — № 12. — С. 24—28.
3. *Desheva J. A., Lu X. H., Rekstin A. R.* et al. Characterization of an influenza A H5N2 reassortant as a candidate for live-attenuated and inactivated vaccines against highly pathogenic H5N1 viruses with pandemic potential // *Vaccine*. — 2006. — Vol. 24, N 47—48. — P. 6859—6866.
4. *Kreijtz J. H., Bodewes R., van Amerongen G.* et al. Primary influenza A virus infection induces cross-protective immunity against a lethal infection with a heterosubtypic virus strain in mice // *Vaccine*. — 2007. — Vol. 25, N 4. — P. 612—620.
5. *Lu X., Edwards L. E., Desheva J. A.* et al. Cross-protective immunity in mice induced by live-attenuated or inactivated vaccines against highly pathogenic influenza A (H5N1) viruses // *Vaccine*. — 2006. — Vol. 24, N 44—46. — P. 6588—6593.
6. *Nicholson K. G., Colegate A. E., Podda A.* et al. Safety and antigenicity of non-adjuvated and MF59-adjuvated influenza A/Duck/Singapore/97 (H5N3) vaccine: A randomised trial of two potential vaccines against H5N1 influenza // *Lancet*. — 2001. — Vol. 357. — P. 1937—1943.
7. *Ovcharenko A. V., Zhirnov O. P.* Aprotinin aerosol treatment of influenza and para-myxovirus bronchopneumonia of mice // *Antiviral Res.* — 1994. — Vol. 23. — P. 107—118.
8. *Stephenson I., Nicholson K. G., Colegate A.* et al. Boosting immunity to influenza H5N1 with MF59-adjuvanted H5N3 A/Duck/Singapore/97 vaccine in a primed human population // *Vaccine*. — 2003. — Vol. 21. — P. 1687—1693.
9. *Stephenson I., Bugarini R., Nicholson K. G.* et al. Cross-reactivity to highly pathogenic avian influenza H5N1 viruses after vaccination with nonadjuvanted and MF59-adjuvanted influenza A/Duck/Singapore/97 (H5N3) vaccine: A potential priming strategy // *J. Infect. Dis.* — 2005. — Vol. 191. — P. 1210—1215.
10. *Suguitan A. L. Jr., McAuliffe J., Mills K. L.* et al. Live, attenuated influenza A H5N1 candidate vaccines provide broad cross-protection in mice and ferrets // *PLoS Med.* — 2006. — Vol. 3, N 9. — P. 1541—1554.

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2010

УДК 615.371:578.825.13].015.46-053.2

Е. В. Отрашевская¹, Е. К. Букин², И. В. Красильников¹, Г. М. Игнатьев³

Функциональное состояние специфического иммунитета у детей и подростков, иммунизированных паротитной вакциной

¹ФГУП "НПО "Микроген", Москва; ²Новосибирский областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями; ³ФГУН ГИСК им. Л. А. Тарасевича Роспотребнадзора, Москва

Контактная информация:

Отрашевская Елена Викторовна, гл. специалист. E-mail: e.v.otrashevskaja@microgen.ru

Функциональное состояние иммунитета оценивали по индексу avidности (ИА) специфических антител (IgG), а также по уровню и спектру их нейтрализующей активности. В исследование вошли 200 человек в возрасте от 3 до 17 лет, привитых российской паротитной вакциной по схеме. Выявлена группа привитых с низким ИА специфических IgG, преимущественно среди детей старшего возраста и