

БЕЗВРЕДНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ НА ОСНОВЕ МАСЛЯНЫХ АДЬЮВАНТОВ МОНТАНИДЕ ИЗА

**МАКСИМОВИЧ В.В., ЗАЙЦЕВ В.В., ХАНЕЦКИЙ Ю.В.,
КОНСТАНТИНОВ А.В.**

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Сеппик является подразделением французской фирмы AIR LIQUID, которое занимается разработкой и коммерческим использованием химических веществ для косметической, фармацевтической и ветеринарной отраслей промышленности. Этим подразделением фирмы разработано также большое количество адьювантов для ветеринарных вакцин, называемых "Монтаниде ИЗА". Эти адьюванты адаптированы к антигенам (инактивируют микроорганизмы, снижают вирулентность, очищают антигены) и применяются для различных видов животных.

Адьюванты "Монтаниде ИЗА" уже применяются при изготовлении коммерческих вакцин и в нескольких публикациях показана их эффективность и безопасность (M. Adam, M.F. Lepottier, M. Eloit, 1994; R.T. Trauger et all., 1994; A.A. Scalzo et all., 1995; P.V. Barnett et all., 1996; C.E. Hioe et all., 1996; P. Hunter, 1996; C.S. Reddy, K.A. Rao, V.A. Srinivasan, 1997).

Вакцинные штаммы пастерелл для изготовления вакцины культивировали на модифицированном бульоне Хоттингера и оптимизированной двухкомпонентной среде из гидролизатов белков крови животных. Бактериальные клетки отделяли от питательной среды и эмульгировали в адьювантах "Монтаниде ИЗА".

В серии опытов были изготовлены эмульсии: типа вода в масле с использованием адьювантов ИЗА 50 при соотношении ингредиентов 1:1; типа вода-масло-вода с применением адьювантов ИЗА 206, ИЗА 207, ИЗА 266 и при соотношении их с антигеном пастереллезным 1:1; типа масло в воде при взаимодействии пастереллезного антигена и адьювантов ИЗА 25 или ИЗА 28 в соотношении 1:3.

Таким образом, нами было приготовлено по 6 образцов эмульгированных вакцин против пастереллеза свиней и крупного рогатого скота. Для сравнительного контроля из этой же биомассы пастерелл готовили полужидкую вакцину против пастереллеза согласно действующей нормативно-технической документации.

Для определения безвредности образцы эмульгированных вакцин против пастереллеза свиней, крупного рогатого скота и овец, приготовленных с использованием адьювантов Монтаниде ИЗА 25, ИЗА 28, ИЗА 206, ИЗА 207 и ИЗА 266, вводили подкожно клинически здоровым белым мышам массой 18-20 г и кроликам массой 1,5-2,0 кг в дозах соответственно 0,3 см³ и 3,0 см³. Наблюдение за животными вели в течение 10 суток.

Животных контрольной группы иммунизации не подвергали.

Наблюдение за клиническим состоянием животных опытной группы показало, что все они оставались живыми в течение всего срока наблюдения. Клинически заметной реакции у вакцинированных животных не отмечено. Общее состояние и аппетит оставались нормальными, местная реакция на месте введения препарата слабо выражена.

Полученные данные свидетельствуют о безвредности адъювантов Монтаниде и целесообразности испытания биологической активности вакцин, приготовленных на их основе.

Заключение. Вакцины против пастереллеза животных, приготовленные на основе адъювантов «Монтаниде ИЗА» 206, ИЗА 207, ИЗА 266, ИЗА 28 и ИЗА 25, безвредны и слабореактогенны.

Литература

1. Adam M., Lepottier M., Eloit M. Vaccination of pigs with replication - defective adenovirus vectored vaccines: the example of pseudorabies // *Veter. Microbiol.* - 1994. - Vol. 42. - P. 205-215.
2. Barnett P.V., Pullen L., Williams L., Doel T.R. International bank for foot-and-mouth disease vaccine: assessment of Montanide ISA 25 and ISA 206, two commercially available oil adjuvants // *Vaccine.* - 1996. - Vol. 14, N 13. - P. 1187-1198.
3. Comparison of adjuvant formulations for cytotoxic T cell induction using synthetic peptides / Hioe C.E., Qiu H., Chend P.D. et al. // *Vaccine.* - 1996. - Vol. 14, N 5. - P. 412-418.
4. Effect of Immunization with Inactivated gp 120 - Depleted Human Immunodeficiency Virus Type I (HIV-I) Immunogen on HIV-1 Immunity, Viral DNA and Percentage of CD₄ Cells / Trauger R.T., Ferre F., Daigle A.E. et al. // *J. of Infectious Disease.* - 1994. - Vol. 169. - P. 1256-1264.
5. Hunter P. The performance of southern african territories serotypes of foot and mouth disease antigen in oil - adjuvanted vaccines // *Rev. Sci. Tech. Off. Int., Epiz.* - 1996. - Vol. 15 (3). - P. 913-922.
6. Induction of protective cytotoxic T Cells to Murine cytomegalovirus by Using a Nonapeptide and a Human- Compatible Adjuvant (Montanide ISA 720) / Scalzo A.A., Elliott S.L., Cox J. et al. // *J. of Virology.* - 1995. - Vol. 69, N 2. - P. 1306-1309.
7. Reddy G.S., Rao K.A., Srinivasan V.A. Immunity conferred by oil-adjuvant haemorrhagic septicaemia vaccine / *Indian J. of Animal Sciences.* - 1997. - Vol. 67 (9). - P. 764-765.