

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. –Т.І, Ч.2. - С. 310-312.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ РАЗРАБОТАННОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БЕШЕНСТВА ЖИВОТНЫХ

Есенева С.С., к.в.н., старший преподаватель

С использованием полученных оптимальных параметров постановки разработанной тест-системы для диагностики бешенства животных, необходимо проведение испытания специфичности и чувствительности ИФА, в связи с этим для проведения серологических исследований, с целью определения титра вируснейтрализующих антител отобрана сыворотка крови у с/х животных в количестве 158 проб, в следующих населенных пунктах где проводилась массовая вакцинация (с/о Акмол, Софиевка; Коргалжинском районе, с/о Коммунар, пос. Майшукур, с/о Амангельди, пос. Биреск; Ерментауском районе с/о Оленти ТОО «Агрокомплекс Енбек») [1,2,3].

Первая партия сывороток крови в количестве 14 проб взяты от КРС вакцинированных вакциной «Антирабическая инактивированная сухая культуральная из штамма «Щелково-51» (производство РФ). Сыворотки крови предварительно были титрованы в реакции нейтрализации (РН) на белых мышах по методу Л.А. Куликовой, в концентрации от 10 до 500 LD₅₀0,05. Длительность вакцинации составила 3 месяца. Результаты исследования сывороток приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты определения титра антител в сыворотках крови КРС вакцинированных против бешенства

№ проб сывороток крови	Титр антител		
	ИФА	РН	K _{сп}
3023	1:1600	173,5	2,4
2929	1:800	96,3	2,1
3055	1:400	25,5	2,1
3476	1:800	63,4	2,1
4521	1:800	86,6	2,1
3478	1:400	57,5	2,1
6521	1:800	76,8	2,1
1	1:1600	236,5	2,4
3	1:400	28,7	2,1
6	1:400	26,6	2,1
15	1:400	28,3	2,1

18	1:1600	178,4	2,4
21	1:800	65,6	2,1
25	1:800	59,2	2,1

Как видно из таблицы 1, результаты исследования показывают о прямой корреляции титрования сывороток крови методом ИФА и реакции нейтрализации на мышах ($r=0,5$; $P<0,05$). По чувствительности метод ИФА превосходит реакцию нейтрализации.

В дальнейших исследованиях проводили контроль за иммунным состоянием вакцинированных против бешенства животных в течение 6 месяцев. Для иммунизации использовали инактивированную антирабическую вакцину из штамма «Щелково- 51», пробы в количестве 40 проб доставлены из Ерментауского района Акмолинской области. Для оценки поствакцинального иммунитета применяли разработанный непрямой метод ИФА с использованием вируса бешенства штамма «Овечий ГНКИ, в концентрации 5 мкг\мл – для сенсibilизации планшета. По результатам исследования выявлено высокое содержание специфических антител (титры 1:200 – 1:1600) в сыворотке крови животных в первые 3 месяца после их вакцинации.

Необходимо отметить, что разработанная тест-система ничем не уступает зарубежным наборам ИФА и несколько сотен раз, превосходит применение классических методов.

Анализ экспериментальных данных показал, что у вакцинированных животных против бешенства крупного рогатого скота, в динамике иммуногенеза установлена средняя степень защиты животных к заражению бешенством в течение 5 месяцев после вакцинации.

Доказано, что показателем эффективной вакцинации против бешенства считается наличие в сыворотке крови достаточного уровня специфических вируснейтрализующих антител (не менее 0,5 МЕ/мл).

Список литературы

1. Abdrakhmanov S.K., Eseneeva S., Mukhanbetkaliev E., Beisembayev K., Areas of Rabies Spread in the Republic of Kazakhstan Journal of language and literature ISSN: 2078-0303| Next issue: May 30, 2015 DOI: 10.7813/jll.2015
2. S.K. Abdrakhmanov, K.K. Beisembayev, F.I. Korennoy, G.N. Yessembekova, D.B. Kushubaev, A.S. Kadyrov Revealing spatio-temporal patterns of rabies spread among various categories of animals in the Republic of Kazakhstan, 2010-2013 Geospatial Health 2016; volume 11:455, 199-205 pp.doi:10.4081/gh.2016.455
3. Sultanov A.A., Abdybekova A.M., Karatayev B.Sh, Paul Torgerson Rabies in Kazakhstan PLOS Neglected tropical diseases Published :August 3, 2016.