



Окончание. Начало в № 10 «Ветеринарный Доктор», октябрь 2007 г.

Факторы, влияющие на серологическую реакцию при вакцинации собак и кошек против бешенства

K.L. MANSFIELD, P.D. BURR, D.R. SNODGRASS, R. SAYERS, A.R. FOOKS

Обсуждение

После вакцинации собаки и кошки становятся защищенными от бешенства преимущественно за счет образования вирусспецифических нейтрализующих антител. Клеточно-опосредованный иммунитет также играет в этом роль, особенно в отношении продолжительности иммунного ответа. Однако введение одной дозы вакцины не обеспечивает пожизненный иммунитет, поэтому необходимо периодически назначать бустер. В исследованиях Clïquet и др. (2000) было установлено, что у небольшого числа животных встречался неадекватный ответ на вакцинацию, основной причиной чего являлась иммуносупрессия, связанная с возрастом и репродуктивным статусом исследуемых.

Другим статистически значимым фактором являлся интервал между вакцинацией и забором крови для анализа. Время появления у животного максимального количества антител в ответ на вакцинацию варьирует, во многом оно определено конкретным препаратом, поэтому срок отбора образца крови после вакцинации является критическим.

Также представленные результаты демонстрируют, что количество введенных доз вакцины у собак влияет на уровень титра антител, а у кошек подобного эффекта не наблюдали.

Формы представления образца должны были содержать дату только самой последней вакцинации (записей всех предыдущих дат они

не содержали), вследствие этого животные, в чьих картах была информация о введении 1 дозы вакцины, могли получить и большее ее количество, а положительный эффект от повторной вакцинации мог быть смазанным. Но тот факт, что существенное увеличение титра антител было зафиксировано у собак после повторных вакцинаций, может быть еще более значимым.

Пиковые уровни антител в среднем наблюдали через 4 недели после вакцинации (Clïquet и др. 2000), незначительные вариации зависели от введенной вакцины. Приблизительно в это же время устойчиво возрастал риск несостоятельности теста (НТ), поскольку уровень циркулирующих антител начинал снижаться. Однако при введении вакцин некоторых серий значительно более высокие титры в реакции нейтрализации вируса флуоресцентными антителами (FAVN) наблюдали уже через 2 недели после иммунизации; позднее производители исправили рекомендации, касающиеся времени отбора проб крови.

В 2001 г. Соупе изучил данные более ранних исследований влияния вакцинации на длительность защитного иммунитета. Например, животные, иммунизированные живой модифицированной вирусной вакциной, были защищены от вирусных штаммов возбудителя бешенства в течение 38–41 месяца; после введения инактивированной вакцины — в течение 22–39 месяцев.

При этом титры персистировали дольше, если препарат вводили внутримышечно, а не подкожно. Ganiere и др. (1989) показали, что собаки и кошки оставались защищенными в течение 2 лет после вакцинации. Это очевидное несоответствие между эффективностью защиты и уровнями вируснейтрализующих антител позволило предположить, что, несмотря на быстрое снижение нейтрализующих антител (доказано *in vitro*), в полевых условиях защитный ответ на внутримышечное введение вируса бешенства сохранялся.

Страна происхождения животного являлась значимым фактором при определении количества образцов, в которых титр антител был меньше пограничного 0,5 МЕ/мл. У собак из Австралии и Новой Зеландии и кошек из Великобритании и Гибралтара был выше риск НТ, причины этого остались неясными.

Гаплотип некоторых пород собак является фактором, который при вакцинации влияет на иммунный ответ (Kennedy и др. 1999), т.е. порода собаки может в значительной степени повлиять на последний после введения препарата против бешенства (VLA, неопубликованные наблюдения).

Репродуктивный статус животного также может влиять на развитие иммунологической реакции после вакцинации. У нестерилизованных животных выше риск развития слабого ответа, что ярче всего проявлялось у некастрированных котом.