

РНК за счет уменьшения количества лимфоцитов с бедным и умеренным количеством РНК.

3. Обогащение различных морфологических групп лимфоцитов РНК на различных стадиях вакцинального процесса происходило в основном за счет больших (незрелых) лимфоцитов, а также за счет средних лимфоцитов с бедным и умеренным содержанием РНК.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бернет Ф. Клеточная иммунология. М., «Мир», 1974.
2. Бутьянов Д. Д., Жаков М. С. В кн.: Вопросы теории и практики ветеринарии и зоотехнии. Мн., «Урожай», 1970.
3. Брондз Б., Гохлернер Г. В мире лимфоидных клеток.— «Наука и жизнь», 1967, № 12.
4. Конопаткин А. А., Рыженко В. П. Иммуноморфологическая реакция, нуклеиновые кислоты и антитела у свиней, комплексно привитых против чумы, рожи, паратифа и пастереллеза (мат-лы ветеринарной вирусологической конференции). М., 1970.
5. Носсел Г. Антитела и иммунитет. М., «Медицина», 1973.
6. Поликар А. Физиология и патология лимфоидной системы. М., «Медицина», 1965.
7. Петров Р. В., Зарецкая Ю. Н. Трансплантационный иммунитет и радиационные химеры. М., 1965.
8. Поляк А. И. Вопросы общей иммунологии (тезисы докладов научной конференции). М., 1959.
9. Фриденштейн А. Я., Чертков И. Л. Клеточные основы иммунитета. М., «Медицина», 1969.
10. Фонталин Л. Н. Иммунологическая реактивность лимфоидных органов и тканей. М., «Медицина», 1967.

*Д. Д. БУТЯНОВ, В. А. КИРПИЧЕНКО,  
Витебский ордена «Знак Почета»  
ветеринарный институт им. Октябрьской революции;  
Н. А. КОВАЛЕВ,  
Белорусский научно-исследовательский институт  
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВАКЦИНАЦИИ СОБАК ПРОТИВ БЕШЕНСТВА И ЧУМЫ**

Основным методом профилактики бешенства и чумы плотоядных является вакцинация. В нашей стране ежегодно против бешенства прививают свыше 5 млн. собак и почти столько же против чумы. В настоящее время иммунизация собак против этих болезней проводится раздельно, что приводит к большим затратам труда и времени ветеринарных специалистов. К тому же время прививок растягивается до 4—5 недель. Сокращение сроков прививок и уменьшение затрат труда является актуальной задачей ветеринарной науки и практики.

Возможность одновременной иммунизации животных и человека против различных болезней установлена и отечественными и зарубежными исследователями. Есть сообщения о положительных результатах одновременной вакцинации плотоядных против ботулизма и болезни Ауески, паратифа и болезни Ауески [1], ботулизма и постереллеза [2], чумы и ботулизма [3], бешенства и чумы [4].

Мы поставили задачу изучить эффективность ассоциированной вакцинации против бешенства и чумы плотоядных. Опыты поставлены на 20 собаках 3—4-месячного возраста. Их вакцинировали смесью сухой антирабической фенолвакцины против бешенства и сухой вакцины из аттенуированного штамма 668/КФ против чумы плотоядных. Готовили ее следующим образом (в расчете на 100 собак). В 300 мл специального бактерицидного растворителя разводили 100 доз сухой вакцины из атте-

нуированного штамма 668/КФ против чумы плотоядных и 100 доз антирабической фенолвакцины против бешенства. Смесь вводили внутримышечно с внутренней поверхности бедра в дозе 3 мл.

Опыты проводили по следующей схеме: I группа (10 животных) — вводили смесь вакцин против бешенства и чумы плотоядных; II группа (3 животных — вводили одну вакцину против бешенства; III группа (3 животных) — вводили вакцину против чумы плотоядных, IV группа (4 животных) — контроль (не вакцинировали).

При ассоциированной иммунизации собак против бешенства и чумы осложнений не наблюдалось. Общее состояние и аппетит у них не изменялись. Отмечалось лишь кратковременное повышение температуры тела в течение 2—3 суток на 0,5—1,0.

Морфологический состав крови изучен у 15 собак. Количество эритроцитов, гемоглобина и РОЭ при ассоциированной и отдельной вакцинации против бешенства и чумы заметно не изменялись. После введения смеси вакцин против бешенства и чумы на четвертый день установлен лейкоцитоз (количество лейкоцитов увеличилось с 11 тыс. до 15 тыс.), затем наблюдалась лейкопения. На 21-й день количество лейкоцитов возвратилось к исходному уровню. После вакцинации наблюдался лимфоцитоз. Аналогичные изменения в количестве лейкоцитов наблюдались у собак, вакцинированных отдельно против бешенства и чумы, но они были менее выраженными.

При ассоциированной вакцинации собак против бешенства и чумы количество общего белка сыворотки крови увеличилось уже на четвертый день после прививки и к 14-му дню возросло до 9,4 г % (исходный уровень составлял 6,42%). Содержание гамма-глобулинов повышалось за счет уменьшения количества альбуминов. Такие же изменения в белках сыворотки крови наблюдались и при отдельной вакцинации собак против бешенства и чумы.

Вируснейтрализующие антитела к вирусу бешенства определяли при помощи реакции нейтрализации на белых мышах по общепринятой методике до вакцинации и через 21 день после вакцинации. До вакцинации в сыворотке крови собак рабические антитела отсутствовали. Титр рабических антител через 21 день после ассоциированной вакцинации был таким же, как и у собак, привитых только против бешенства, — 1:160—1:320.

Специфические антитела к вирусу чумы плотоядных определяли при помощи реакции нейтрализации в культуре клеток куриных фибробла-

**Испытание иммунитета у собак через 21 день после ассоциированной и отдельной вакцинации против бешенства и чумы**

Группа	Метод вакцинации	Количество собак	Результат заражения	
			выжило	пало
0	Иммунитет против бешенства			
I	Ассоциированная против бешенства и чумы	5	5	—
II	Против бешенства	3	3	—
IV	Невакцинированные (контроль)	2	—	2
I	Иммунитет против чумы плотоядных			
I	Ассоциированная против бешенства и чумы	5	5	—
III	Против чумы	3	3	—
IV	Невакцинированные (контроль)	2	—	2

стов. Титр противочумных антител через 21 день после ассоциированной вакцинации составил 1 : 640—1 : 1280, такой же титр антител наблюдался и у собак, привитых только против чумы.

Иммунитет к бешенству и чуме определяли методом экспериментального заражения на 21-й день после вакцинации у 20 собак (из них 4 невакцинированные). Вирус-фикс вводили интрацеребрально в дозе 0,5 мл в разведении 1 : 1500, вирус чумы плотоядных — внутримышечно в дозе 3 мл. Собаки, вакцинированные смесью вакцин против бешенства и чумы, а также привитые моновакцинами, после заражения соответствующими возбудителями бешенства и чумы плотоядных не заболели. Все контрольные животные заболели и пали (см. таблицу).

Полученные данные свидетельствуют о том, что ассоциированная вакцинация собак против бешенства и чумы не угнетала иммунологический ответ организма на компоненты смеси вакцин и напряженный иммунитет образовывался к обоим инфекциям.

### В ы в о д ы

1. При ассоциированной вакцинации собак против бешенства и чумы, суммирования реактогенности вакцин не происходит. Поствакцинальная реакция у собак, вакцинированных смесью вакцин, такая же, как при вакцинации соответствующими моновакцинами.

2. У собак, вакцинированных смесью вакцин против бешенства и чумы плотоядных, к 21-му дню образуется напряженный иммунитет к обоим инфекциям.

3. Различий в титрах специфических антител у собак, вакцинированных против двух инфекций и иммунизированных моновакцинами, не установлено.

### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Юзовецкий Н. А., Левченко П. И. «Кролиководство и звероводство», 1963, № 4.
2. Каган Ф. И., Никифорова Н. М., Бузинов И. А., Новикова Л. С. Тр. ГКНИ, 1966.
3. Бойко В. П. «Ветеринарная наука — производству». — Тр. БНИИЭВ, т. XIII, 1975.
4. Chang I., *Canad J. Comp. Med.— Veter. Sci.* 1965, 29, 2.

*В. С. ПРУДНИКОВ,  
Витебский ордена «Знак Почета»  
ветеринарный институт им. Октябрьской революции*

### ВЛИЯНИЕ ОКСИТЕТРАЦИКЛИНА НА АКТИВНЫЙ И КОЛОСТРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ У ЖИВОТНЫХ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

В ветеринарной практике антибиотики тетрациклинового ряда часто используют для лечения и профилактики заболеваний молодняка. В период массовых вакцинаций нередко возникает необходимость применять эти препараты для лечения осложнений и внезапно возникших заболеваний. В литературе имеется ряд работ, свидетельствующих об ингибирующем действии некоторых антибиотиков на иммуногенез у взрослых животных [3, 6, 2]. Что же касается влияния их на иммунологическую реактивность организма в раннем возрасте, то подобных работ мало [5, 7].

В последние годы появились исследования, свидетельствующие об эффективности профилактики инфекционных болезней молодняка путем активной иммунизации их матерей в период беременности [4, 1].