

УДК 619:616.635.5

Б.Я. БИРМАН  
В.П. ГОЛУБНИЧИЙ  
И.В. НАСОНОВ  
Н.В. ЗАХАРИК  
В.Г. ЛЫСЫЙ  
О.В. ЛЕОНЧЕНКО

### К ВОПРОСУ ИНДИКАЦИИ И ИДЕНТИФИКАЦИИ ВИРУСА ИНФЕКЦИОННОГО БУРСИТА В РТНГА И АНТИГЕННОЙ АКТИВНОСТИ ЭМУЛЬГИРОВАННЫХ ГАМБОРО-ВАКЦИН

В связи с отсутствием в республике Беларусь собственных средств диагностики и специфической профилактики инфекционного бурсита нами были проведены исследования по разработке и испытанию метода экспресс-диагностики болезни с помощью реакции торможения непрямой гемагглютинации (РТНГА) и инактивированной эмульгированной вакцины из эпизоотических штаммов вируса для иммунизации родительского поголовья птиц мясного и яичного направлений продуктивности.

Материалы и методы. При постановке РТНГА были испытаны эритроциты барана, сенсibilизированные референтным вирусом инфекционного бурсита (штамм Д-78) и специфическая положительная сыворотка из набора диагностикумов БелНИИЗВ для серологической диагностики инфекционного бурсита. Материалом для исследований служили культуральная жидкость фибробластов куриных эмбрионов (КЭ) и аллантоисная жидкость, суспензии хорионаллантоисных оболочек, тел КЭ, инфицированных референтными (52/70М, Д-78) и эпизоотическими ("Д", "Г" и др.) штаммами вируса инфекционного бурсита при изучении их биологических свойств и диагностических исследованиях в разные сроки после заражения.

РТНГА проводили микрометодом в аппарате Такачи по методике, описанной Гуненковым В.В. (1973) и Спириным В.Н. с соавт. (1984) для идентификации аденовирусных антигенов, с определением оптимальной рабочей дозы специфической антисыворотки вируса инфекционного бурсита, состава разбавителя, температурно-временных параметров на различных этапах постановки реакции.

Проверку метода на чувствительность осуществляли одновремен-

ным исследованием испытуемого материала в реакции диффузной преципитации (РДП) согласно временным методическим указаниям по диагностике болезни Гамборо, утвержденной ГУВ Государственной комиссии Совмина СССР по продовольствию и закупкам 10.07.1990 г, на специфичность - исследованием аналогичных проб, полученных из культур фибробластов и КЭ, инфицированных вирусами Ньюкаслской болезни, бронхита и ларинготрахеита. Всего в параллельных опытах в РТНГА и РДП было испытано более 200 экспериментально инфицированных и диагностических проб.

Было изготовлено две серии инактивированной эмульсинвакцины против инфекционного бурсита из эпизоотических вирулентных изолятов вируса, выделенных при вспышке болезни, с использованием адьюванта, полученного из ВНИИЖ. Инактивация вируса проводили формалином. Контроль вакцины проводили методами, принятыми в биопромышленности.

В производственных условиях на Смолевичской бройлерной птицефабрике эмульсинвакциной БелНИИЖВ было иммунизировано 800 ремонтных цыплят 160-дневного возраста, ранее привитых живой противобурсальной вакциной, со среднегеометрическим уровнем поствакцинальных антител в РНГА 1:12. В ПРХ "Комсомолец" эмульсинвакциной БелНИИЖВ было привито 1200 цыплят маточного стада в возрасте 112 дней, ранее переболевших инфекционным бурситом, со среднегеометрическим титром сывороточных антител 1:8.

Контролем служила оставшая птица в тех же стадах, которая прививалась коммерческой эмульгированной вакциной фирмы "Интервет". Вводили препараты в дозе 0,5 мл подкожно.

Антигенную активность вакцин определяли серологическим исследованием сыворотки крови привитых птиц в РНГА на 30-день после иммунизации.

Результаты исследований. В опытах определены оптимальные условия постановки РТНГА для индикации и идентификации антигена вируса инфекционного бурсита в культуре фибробластов КЭ и КЭ, содержащих вирус инфекционного бурсита различной вирулентности, доказана возможность использования в реакции стандартного эритроцитарного диагностикума и положительной сыворотки БелНИИЖВ.

В исследованных нами материалах, полученных из инфицированных вирусом инфекционного бурсита культур фибробластов и КЭ антиген в РТНГА выявляется в 90-100% случаев в титрах 1:4-1:64. В РДП при-

существование вирусного антигена выявлялось лишь в хорион-алдантоисных оболочках и телах КЭ в 80 и 20 % проб соответственно.

При исследовании интактного (нормального) материала, а также инфицированного вирусами других таксономических групп, результаты в РТНГА и РДП были отрицательны.

В производственных опытах установлено, что обе опытные серии эмульгированной вакцины БелНИИЭВ, равно как и вакцина "Интервет", безвредны и активны в антигенном отношении. В опыте на бройлерах через 30 дней после иммунизации среднегеометрический титр специфических антител в сыворотке крови опытных птиц составил 1:58, контрольных - 1:34. Во втором опыте в тот же срок титр сывороточных антител в опытной и контрольной группах птиц составлял 1:166 и 1:45 соответственно.

**Заключение.** Проведенные исследования позволили разработать экспресс-метод выявления и идентификации антигенов различных штаммов вируса инфекционного бурсита в инфицированных КЭ и культурах фибробластов до проявления эмбриопатогенного и цитопатогенного действия. Проверка РТНГА на специфичность и чувствительность показала, что она является высокоспецифичной и более чувствительной по сравнению с РДП, используемой для индикации и идентификации вируса инфекционного бурсита.

В ходе сравнительного испытания инактивированных эмульсинвакцин "Интервет" и БелНИИЭВ установлено, что отечественный биопрепарат отвечает требованиям действующих стандартов по безвредности, антигенной активности и другим показателям.

Результаты производственных опытов показали, что коммерческая вакцина "Интервет" и экспериментальная вакцина БелНИИЭВ против инфекционного бурсита индуцируют у привитых ремонтных птиц сывороточные антитела в защитных титрах, передающиеся потомству. При этом эмульсинвакцина БелНИИЭВ, сконструированная на основе эпизотического вируса инфекционного бурсита и адьюванта ВНИИЭЖ обладает большей антигенной активностью.

#### Литература

1. Гуненков В.В. Тез. докл. Всесоюзн. Межвузов. научн. конф. по ветеринарной вирусологии, ч. I. - Москва, 1973.
2. Сюрин В.Н. с соавт. Ветеринарная вирусология. - Москва, 1984.