

глубокие морфологические и функциональные изменения, приводящие к нарушению процессов адсорбции и секреции в тонкой кишке поросят.

УДК 619:616.988.57-07

### **Флуоресцирующие Fab<sub>2</sub>-фрагменты антител в диагностике лейкоза крупного рогатого скота**

**В. М. Жавненко, И. Ю. Богатова.**  
*Витебская государственная академия  
ветеринарной медицины.*

Известно, что лимфоциты на своей поверхности несут рецепторы к Fc-фрагментам IgG, поэтому использование в качестве диагностикума цельных молекул иммуноглобулина G ведет к искажению результатов исследования. Эти обстоятельства и послужили основанием для поиска новых путей совершенствования сывороточных диагностикумов.

Разработан диагностический препарат на основе Fab<sub>2</sub>-фрагментов антител, полученных расщеплением IgG к вирусу лейкоза крупного рогатого скота пепсином.

В дальнейшем проводили метку этих фрагментов ФИТЦ и применяли их в прямом методе иммунофлуоресценции для обнаружения антигенов ВЛКРС на лимфоцитах периферической крови крупного рогатого скота.

В работе использовали по 50 проб крови от РИД-положительных, РИД-отрицательных и гематологически больных животных.

В результате проведенных исследований установлено, что в мазках крови от гематологически больных и РИД-положительных коров на поверхности лимфоцитов отчетливо определяются гранулы вирусного антигена, светящиеся зеленым цветом. При этом их расположение на поверхности лимфоцитов разное. Иногда они определяются на всей поверхности лимфоцита, а в других случаях — в одном каком-то месте.

Индекс флуоресценции составляет 70—80%. Отмечена 100% совпадемость результатов иммунофлуоресценции с гематологическими показателями и положительной РИД.

В мазках крови от РИД-отрицательных животных дополнительно определяются 15—20% лимфоцитов, инфицированных ВЛКРС, и количество определяемого антигена на повер-

хности значительно ниже (20—25%).

Предлагаемый метод определения инфицированных лимфоцитов является относительно простым, высокоспецифичным и дает возможность выявлять самую раннюю стадию инфицирования.

УДК 619:616.988.57-097.3

### **Получение Fab<sub>2</sub>-фрагментов антител против вируса лейкоза крупного рогатого скота**

**В. М. Жавненко, И. Ю. Богатова**  
*Витебская государственная академия  
ветеринарной медицины*

Новые перспективы в диагностике лейкоза открывают возможности использования Fab<sub>2</sub>-фрагментов антител. Это обстоятельство и определило поиск нами новых путей совершенствования диагностических препаратов.

Нами проведена работа по расщеплению IgG к ВЛКРС на Fc-фрагменты и Fab<sub>2</sub>-фрагменты с помощью пепсина.

Для удаления Fc-фрагментов IgG использован стафилококковый реагент, полученный на основе *St. aureus* (штамм Sovan-1).

Установлено, что соотношение реагент: фрагментированный IgG=8:1.

Удаление Fc-фрагментов после ферментализации осуществляли при комнатной температуре в течение 2—3 часов. За это время происходило связывание Fc-фрагментов IgG со стафилококковым реагентом. Если даже ферментализация происходила не полностью, и оставались цельные IgG, то они все равно связывались со стафилококками.

В дальнейшем смесь центрифугировали, осадок отбрасывали. Надосадочная жидкость — это и есть Fab<sub>2</sub>-ферменты антител. Их консервировали азидом натрия и хранили при температуре 4°C в течение 4 месяцев.

Активность проверяли в РИД с антигеном из “Набора для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота” производства Курской биофабрики.

Установлено, что полученный Fab<sub>2</sub>-фрагмент IgG является иммунохимически чистой фракцией со специфической активностью.