

лике составлял в среднем 14,4%, то к 2000 году снизился до 0,6-0,8%, а количество оздоровленных хозяйств - с 98% до 44%.

Из факторов, сдерживающих темпы оздоровления от лейкоза, следует отметить требование обязательного сохранения выходного поголовья, что приводит к увеличению сроков содержания серопозитивных коров. Именно эти животные и их потомство являются постоянным источником вируса и перезаражения. Кроме того, серологическая диагностика лейкоза крупного рогатого скота до сих пор проводится методом иммунодиффузии, хотя за рубежом уже довольно давно используются более чувствительные серологические реакции, например ИФА, которые позволяют выявлять инфицированных животных на ранних стадиях развития заболевания.

Литература

1. Валихов А.Ф. Изучение онковируса, выделенного при лейкозе крупного рогатого скота // Проблемы экспериментальной онкологии и лейкозов человека и животных. - М.: Колос, 1989

УДК 619:616.98:579.873.21(476.1)

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА В ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Пломодьялов Д.А.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Применение метода гибридом и моноклональных антител (МКА) в биологических, медицинских и ветеринарных исследованиях изменило наши представления о структуре разных антигенов (в том числе и вирусных) и антител, функции отдельных компонентов вириона в развитии иммунных реакций, роли разных типов антител в нейтрализации вирусов, механизмах нейтрализации вирусов и т.д. Неудивительно, что большинство информации в настоящее время составляют исследования с использованием моноклональных антител.

Одним из важных моментов в диагностике лейкоза крупного рогатого скота является выявление инфицированных животных с помощью разных серологических методов (РИД, РСК, РИА, ИФА). В большинстве случаев характерным постоянным признаком инфицированности животных является наличие антител к главному оболочечному гликопротеиду gp51, поэтому впервые моноклональные антитела были получены именно к этому полипептиду (4, 5). После получения МКА, проводили изучение их свойств в разных вариантах иммуноферментного (ИФА) и радиоиммунологического (РИА) анализов. В результате проделанной работы, исследователи выявили на молекуле данного белка 8 независимых эпитопов, исходя из avidности и специфичности по отношению к gp51. В последующем была детально изучена роль каждой антигенной детерминанты в развитии инфекционного процесса, а также проведено эпитопное картирование молекулы gp51.

На основании полученных данных было предложено использовать моноклональные антитела для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота. Антитела, образовавшиеся у животных после заражения вирусом лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС), направлены на ограниченный участок молекулы gp51 и, главным образом, против трех эпитопов, поэтому от того, как ориентирована связанная молекула gp51, зависит чувствительность метода.

В.Г. Арутюнян (1992), Л.А. Иванова и соавт. (1986, 1996), Р.З. Файзулин (1996), D. Portetelle et al. (1983) провели широкую апробацию ИФА с применением МКА. Сравнение результатов РИД и ИФА показало, что последний можно применять для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота. С помощью ИФА выявляли антитела в разведении более чем 1:130000-1:220000.

Использование МКА по сравнению с поликлональными антителами для фиксации gp51 свело до минимума взаимодействие с антигенными сайтами, содержащимися в исследуемом материале. Такой прием исключает дополнительную очистку gp51, так как в данном случае антиген, содержащийся в неочищенных препаратах вируса, связывается с моноклональными антителами, иммобилизованными в лунках.

Высокая чувствительная ИФА на основе МКА в отличие от РИД позволяет быстро и массово исследовать пулы сывороток, собранные от животных отдельного стада. С помощью данного метода можно выявлять стада, в которых уровень инфицированности не превышает 1% (8).

В работах некоторых авторов показано, что у 18-32% инфицированных коров в период глубокой стельности антитела к ВЛКРС в сыворотке крови не регистрировали, тогда, как в молозиве этих животных они сохранялись на высоком уровне (2, 3, 6). Поэтому при многочисленных исследованиях по выявлению антител в пробах молока с применением разных чувствительных методов J. Van et al. (1982) показали высокую чувствительность ИФА с использованием моноклональных антител (РИД не всегда выявляет антитела в молоке). Однако для обеспечения высокого уровня специфичности и чувствительности ИФА при исследовании секретов вымени пробы необходимо обезжиривать и применять стандарты по биохимическому составу, аналогичные исследуемым образцам (1, 9).

Данные литературы свидетельствуют о том, что моноклональные антитела можно с успехом использовать для диагностики лейкоза крупного рогатого скота. Сопоставление специфичности, чувствительности, технологичности, простоты изготовления и применения диагностических методов с использованием моноклональных антител и поликлональных антисывороток, продемонстрировало существенные преимущества препаратов на основе моноклональных антител. Моноклональные антитела прочно входят в ветеринарную практику при изучении ВЛКРС и разработке средств диагностики данной болезни.

Литература

1. Иванова Л.А. и др. Прионные и ретровирусные инфекции животных//Бюлл. ВНИИЭВ. - 1996. - №77
2. Москалик Р.С. и др. Прионные и ретровирусные инфекции животных// Бюлл. ВНИИЭВ. - 1996. - №77
3. Bause I. et al.//Ann. Rech. Vet. 1978
4. Bruk C.,Vathot S., Portetelle D. et al.// Virulogi. - 1982. - С.122.
5. Bruk C., Portetelle D., Burny A. et al.// Virulogi. - 1982. С.122.
6. Burrigde M. J. et al.// Can J. Comp. Med. - 1982. - С. 42.
7. Miller J. M., Van der Maaten M.J.// Vet. Microb. - 1976.
8. Portetelle D. et al.// J. Virol. Mcth. - 1983.
9. Portetelle D. et al.//Ann. Med. Vet. 1983. С.123.

УДК 619: 616.93/99. 995. 1. 636. 4

К ДИАГНОСТИКЕ ЭПЕРИТРОЗООНОЗА СВИНЕЙ

Поживил А. И.

Национальный аграрный университет, г. Киев, Украина

В эпизоотологии инфекционно-инвазионной этиологии произошли кардинальные изменения. Ряд болезней, которые в недалеком прошлом вызывали эпизоотии, ликвидированы или сведены к минимуму. В настоящее время увеличилось количество ассоциативных заболеваний, в состав которых входят гельминты, условно-патогенная и патогенная микрофлоры, грибы, простейшие, что зависит от многих причин (технологии содержания и кормления животных, сезона года, возраста и др.) [1, 2, 5]. Несвоевременное и некачественное проведение хозяйственных и ветеринарно-санитарных мер благоприятствует изменению “апробированных” эволюцией экосистем пропорции и численности паразитов, что благоприятствует вспышке “сарайных” и остро протекающих инфекционных и инвазионных заболеваний [4].

Наши наблюдения и исследования поголовья свиней в хозяйствах свидетельствуют, что у животных при заболеваниях органов пищеварения и дыхания постоянно выявляются паразитоценозы в составе гельминтов (*Ascaris suis*, *Trichuris suis*, *Oesophagostomum dentatum*, *Metastrongylus Sp.*, *Strongyloides ransomi*), простейших (эймерии и изоспоры), условно-патогенной и патогенной микрофлоры, грибов. В последние пять лет мы обратили внимание на обнаружение у свиней недостаточно изученного возбудителя *Eperitrozon suis*, Splitter, 1950 (семейство *Haemobarthonellaceae*, род *Mycoplasmatales*, класс *Mollicutes* *Dijakonov*, 1973), который в составе паразитоценозов проявляет выраженную патогенность и вирулентность, на что обращают ряд исследователей [3, 6, 7].