

Таблица 1. Результаты РНГА и РСК

Хозяйства	Исследование проб сыворотки	Реагировали положительно			
		в РНГА	%	в РСК	%
Колхоз «Залужье»	19	18	94,7	12	63,2
Совхоз «Двина»	55	51	92,8	46	83,6
Всего	74	69	93,2	58	78,5

следованиях показатели РСК значительно расходились с данными реакции иммунодиффузии, где было выявлено значительно больше реагирующих животных. Они объясняют это тем, что используемый антиген недостаточно очищен и поэтому в РСК недостаточно специфичен.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что для выявления антител к вирусу лейкоза крупного рогатого скота реакция РНГА является более чувствительной, чем РСК. Она проста по постановке и более удобна для практического применения при обследовании стад.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ефимов А. А.* Клинико-гематологические и серологические исследования при лейкозе крупного рогатого скота: Автореф. канд. дис. Л., 1972. — 22 с.

2. *Кудрявцева Т. П.* Патоморфология и клинико-гематологические показатели при лейкозах и ретикулозах крупного рогатого скота: Дис. докт. вет. наук. М., 1969. — 450 с.

3. *Лагановский С. Я.* и др. Сравнительное исследование чувствительности реакции связывания комплемента и реакции иммунодиффузии для обнаружения антител к антигенам вируса лейкоза крупного рогатого скота. — В сб.: Этиология и иммунодиагностика лейкоза крупного рогатого скота. Рига: Зинатне, 1979, с. 103—109.

4. *Шляхов Э. Н.* Иммунология, иммунодиагностика, иммунопрофилактика инфекционных болезней. — Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1977. — 421 с.

УДК 619:616-006.446:636.2.084.576.8.097

Ю. Г. ЗЕЛЮТКОВ,
Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт
им. Октябрьской революции

Реакция иммунофлуоресценции как метод выявления вирусного антигена в клетках крови и иммунодиагностики лейкоза крупного рогатого скота*

Реакция иммунофлуоресценции (РИФ) довольно широко применяется для обнаружения в клетках опухолей, лимфатических узлов, костного мозга, крови людей и животных, боль-

* Научный руководитель — доктор ветеринарных наук, профессор *Н. И. Смирнова.*

ных лейкозом, специфических поверхностных антигенов. В настоящее время РИФ является одним из способов выявления не только тканевых, но и вирусных антигенов в клетках крови и органов больных лейкозом животных.

О наличии вирусов — возможных возбудителей лейкоза (лейкоцитарный вирус лейкоза человека — ЛВЛ, онкорнавирус, или бычий лейкозный вирус, — БЛВ) в лимфоцитах крови и клетках костного мозга человека и крупного рогатого скота — сообщали многие авторы [3, 4, 5].

В препаратах от здоровых коров наблюдают различное количество светящихся клеток, от больных лейкозом животных свечение лейкоцитов имеет вид кольца, располагающегося по периферии клетки, иногда светящийся ореол образует пунктир в виде отдельных точек [1, 2].

Мы применили РИФ для выявления вирусного (ВЛІС) антигена в клетках периферической крови крупного рогатого скота при лейкозе с целью использования этой реакции в качестве диагностического теста.

Вирус, обозначенный ВЛІС, выделен на кафедре микробиологии и вирусологии Витебского ветеринарного института в 1977 г. Н. И. Смирновой из опухолевой ткани коровы, больной лейкозом. Он обладает выраженными лейкогенными свойствами, что подтверждено нами в опыте на кроликах в двух пассажах (срок наблюдения 3 мес.). Количество лейкоцитов в крови достигало 37 тыс. в 1 мм³ при 94% малодифференцированных клеток (эти данные подтверждены патологоанатомическими и гистологическими исследованиями). При вирусологическом исследовании патологического материала (кровь, измененные паренхиматозные органы), полученного от зараженных кроликов, выделен вирус, идентичный ВЛІС. Способность ВЛІС вызывать лейкозный процесс у кроликов позволяет предполагать об участии этого вируса в этиопатогенезе лейкоза крупного рогатого скота.

Непрямую РИФ ставили по общепринятой методике. Для реакции использовали мазки крови коров, больных лейкозом (диагноз подтверждали гематологическими и гистологическими исследованиями); антисыворотку к вирусу ВЛІС (получена путем гипериммунизации кроликов) и к онкорнавирусу крупного рогатого скота (ВИЭВ); сыворотку крови коровы, больной лейкозом; антисыворотку к вирусу лейкоза кур — R (получали путем гипериммунизации кроликов, применяли с учетом антигенной родственности онкорнавирусов); люминесцирующую сыворотку против глобулинов (комплемента) морской свинки (получена из Института эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи).

В качестве контрольных препаратов служили мазки крови кроликов, зараженных ВЛІС, и мазки крови здоровых коров.

Показателем положительной РИФ считали яркую зелено-желтую люминесценцию (не менее ++) периферии или перинуклеарной зоны малодифференцированных клеток — гемоцитобласты, лимфобласты, пролимфоциты. Препарат изучали по всей поверх-

ности в соответствии с требованиями гематологического исследования. Основанием для положительного заключения служило наличие 15 и более светящихся клеток с интенсивностью свечения не менее ++. В случае тусклой люминесценции (+) клеток реакция оценивалась как сомнительная.

Диагностическая эффективность непрямой РИФ при исследовании препаратов крови коров составила 67,1% с антисывороткой к онкорнавирусу крупного рогатого скота ВИЭВ (+++), 58,1% — с антисывороткой к ВЛІС (+++) и 51,5% — с сывороткой коровы, больной лейкозом (++) . РИФ с антисывороткой к вирусу лейкоза кур оценена как сомнительная (люминесценция клеток наблюдалась в 75% случаев, но интенсивность свечения не превышала +).

Эффективность непрямой РИФ при исследовании мазков крови кроликов, инфицированных ВЛІС, с антисывороткой к этому же вирусу не превышала 67,9% (++, реакция положительная). С антисывороткой к онкорнавирусу крупного рогатого скота и вирусу лейкоза кур, а также с сывороткой коровы, больной лейкозом, РИФ оценена как отрицательная (табл. 1).

Таблица 1. Результаты РИФ, использованной в целях выявления онкорнавирусного антигена в лейкозных клетках крови кроликов (инфицированных ВЛІС) и крупного рогатого скота при лейкозе

Антигены	Антисыворотки к									Сыворотка от коровы, больной лейкозом		
	вирусу лейкоза кур (R)			онкорнавирусу крупного рогатого скота (ВИЭВ)			онкорнавирусу ВЛІС			количество препаратов	% положительных РИФ	степень люминесценции
	количество препаратов	% положительных РИФ	степень люминесценции	количество препаратов	% положительных РИФ	степень люминесценции	количество препаратов	% положительных РИФ	степень люминесценции			
Антиген онкорнавируса ВЛІС	34	50,0	+	32	40,6	+	66	67,9	++	32	40,6	+
Онкорнавирусный антиген недифференцированных клеток крови коров	32	75,0	+	64	67,15	+++	64	58,1	+++	64	51,5	+++

Результаты РИФ свидетельствуют о присутствии (в 58,1% случаев) вирусного антигена, идентичного ВЛІС, в недифференцированных клетках периферической крови крупного рогатого скота при лейкозе. Примерно аналогичный результат РИФ с ан-

тисыворотками ВИЭВ и ВЛІС свидетельствует об антигенной родственности онкорнавируса типа С и онкорнавируса ВЛІС.

Заслуживает внимания способность ВЛІС вызывать лейкозный процесс у кроликов, а также возможность использования этого вируса (антиген) при получении диагностических антисывороток, позволяющих обнаружить вирусоспецифический антиген в клетках крови кроликов и коров, больных лейкозом.

В ы в о д ы

1. Результаты РИФ свидетельствуют о присутствии вирусного антигена, идентичного ВЛІС, в недифференцированных клетках периферической крови крупного рогатого скота при лейкозе.

2. Полученные данные позволяют рассматривать РИФ как диагностический тест (при условии применения антисыворотки, приготовленной из ВЛІС) и рекомендовать эту реакцию в качестве дополнительного метода иммунодиагностики лейкоза крупного рогатого скота.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Куликов В. Т. и др. Обнаружение специфического поверхностного антигена лейкоцитов крови при лейкозе крупного рогатого скота методом флюоресценции антител. — Сб. научн. трудов МВА, 1977, т. 93, с. 89—90.

2. Рязин С. Т., Аптекарь И. Н. Непрямой метод иммунофлюоресценции при диагностике лейкоза. — Ветеринария, 1973, № 1, с. 46—47.

3. Салимов Х. С. Иммунологические свойства онкорнавируса типа С крупного рогатого скота. — Доклады ВАСХНИЛ, 1974, № 2, с. 17—21.

4. Угрюмов Е. П. и др. Изучение специфичности лейкоцитарного вируса лейкоза человека. — В сб.: Вирусы рака и лейкоза. — М., 1977, с. 77—78.

5. Бурба Л. Г. Основные результаты и задачи научных исследований по проблеме лейкоза крупного рогатого скота. — Бюл. ВИЭВ, 1974, № 17, с. 3—8.

УДК 619.616.981.57-097:636.4

Н. А. КОВАЛЕВ, А. Ф. ДЕРЕЗА, В. Т. САКОВИЧ,
Белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского

Иммунологическая эффективность поливалентного концентрированного адсорбированного анатоксина против анаэробных болезней крупного рогатого скота при анаэробной энтеротоксемии поросят

Анаэробная энтеротоксемия поросят — острое инфекционное заболевание, характеризующееся диареей, общей интоксикацией и высокой смертностью [2]. Это заболевание впер-