

УДК 619:616.24-008.4:615.37

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕРОНА ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ТЕЛЯТ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Чуенко И.В., Красочко П.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальной проблемой животноводства на современном этапе является разработка способов повышения сохранности молодняка, в том числе за счет применения современных средств и методов.

В животноводческих помещениях накапливается большое количество различной микрофлоры, в том числе и условно-патогенной, которая в ряде случаев может быть причиной возникновения у животных массовых инфекционных болезней на фоне снижения иммунологической реактивности организма [1].

Респираторные инфекционные заболевания крупного рогатого скота в современных хозяйствах вызывают в основном вирусы парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, респираторно-синцитиальный, адено- и коронавирусы, а осложняют течение – бактерии (пастереллы, стрептококки, эшерихии, сальмонеллы, протеусы и др.) [3]. Поэтому борьба с этими болезнями остается одной из основных и самых сложных проблем современной ветеринарной науки.

Из противовирусных препаратов интерферон – наиболее перспективный и широко используемый препарат. Проблема его клинического применения является на сегодняшний день актуальной для широкого круга специалистов, включая клиницистов, а также врачей практического направления. Преимущество этих препаратов заключается в том, что они включают естественные механизмы защиты и обладают биологической активностью по отношению ко всем вирусам-возбудителям острых респираторных вирусных болезней [2].

Интерфероны представляют собой белковые молекулы с молекулярной массой от 15000 до 21000 дальтон, продуцируемые и секретируемые клетками в ответ на вирусную инфекцию или другие возбудители. Он является основным звеном противoinфекционной защиты. Интерфероны вырабатываются и выделяются местно, в окологлобальное пространство. Действуют преимущественно на близлежащие клетки. Интерфероны были впервые обнаружены как продукты метаболической активности инфицированных вирусами клеток. Общим их свойством является нарушение репликации вирусов в обработанных интерфероном клетках. За это они и получили свое название, от английского *Interfere with* – мешать (вирусам осуществлять синтез своей РНК и белков).

В зависимости от типа клеток-продуцентов все интерфероны можно разделить на: интерферон-альфа (ИНФ- α), интерферон-бета (ИНФ- β), интерферон-гамма (ИНФ- γ).

Основными клетками-продуцентами интерферонов являются для ИНФ- α – макрофаги; для ИНФ- β – эпителиальные клетки, фибробласты; ИНФ- γ – Т-лимфоциты, НК-клетки.

Все интерфероны обладают противовирусным, иммуномодулирующим, противоопухолевым и антипролиферативным эффектами.

По способу получения интерфероны делятся на:

1. Природные, получаемые из культуры клеток лейкоцитов человека, стимулированных вирусами.

2. Рекомбинантные, продуцируемые бактериями со встроенным геном интерферона в их геном.

Противовирусный эффект интерферонов заключается в подавлении синтеза вирусной РНК, подавлении синтеза белков оболочки вируса. Наряду с этим отмечен и иммуномодулирующий эффект интерферонов – способность регулировать взаимодействие клеток, участвующих в иммунном ответе. Эту функцию интерфероны выполняют, регулируя чувствительность клеток к цитокинам и экспрессию на мембранах клеток молекул главного комплекса гистосовместимости I типа (ГКГ1). Наиболее выраженными иммуномодулирующими свойствами обладает ИНФ- γ , являясь продуктом Т-лимфоцитов-хелперов I типа. Он вместе с другими провоспалительными цитокинами активирует макрофаги, Т-цитотоксические лимфоциты, клетки-естественные киллеры (НК-клетки), подавляет активность В-лимфоцитов, активизирует простагландиновую и кортикостероидную системы. Все эти факторы усиливают фагоцитарные и цитотоксические реакции в зоне воспалительного очага и способствуют эффективной элиминации инфекционного агента.

Таким образом, интерфероны являются наиболее перспективными средствами профилактики и лечения острых респираторных вирусных болезней животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глотов, А.В. Особенности проявления вирусных и ассоциативных вирусно-бактериальных болезней крупного рогатого скота / А.В. Глотов [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных.— 2009. - № 2. – С. 17-27.
2. Гуревич, Г. Профилактика сезонных острых респираторных вирусных инфекций / Г. Гуревич // Биомедицинский журнал. – 2001. - № 10. – 42 с.
3. Конопаткин, А.А. Диагностика моно- и смешанных респираторных инфекций крупного рогатого скота / А.А. Конопаткин [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных.— 2009. - № 1. – С.9-20.