

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРФЕРОНА «ФАННИФЕРОН» ДЛЯ ПЛОТОЯДНЫХ

¹Красочко П.А., ²Прокулевич В.А., ²Патиевская Е.Е.

¹РУП «Институт экспериментальной ветеринарии
им. С.Н. Вышелесского», г.Минск, Республика Беларусь

²Белорусский государственный университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Система интерферонов является одной из важнейших составляющих естественного (врожденного) иммунитета млекопитающих. Благодаря своей способности активировать и модулировать действие иммунной системы, интерфероны (ИФН) приобретают все возрастающее значение в иммунотерапии и иммунопрофилактике широкого спектра заболеваний человека и животных - вирусных, бактериальных и паразитарных инфекций.

Выраженные антивирусная, антибактериальная, противоопухолевая, иммуномодулирующая и другие активности интерферонов позволяют рассматривать их в качестве перспективных препаратов для ветеринарии, особенно для профилактических мероприятий и лечения тяжелых и до сих пор недостаточно контролируемых вирусных инфекций сельскохозяйственных и домашних животных.

В последние годы широкое распространение получили рекомбинантный интерферон. Одним из таких препаратов является Фанниферон – ветеринарный препарат, содержащий в качестве действующих веществ смесь белков собачьего альфа- и гамма- интерферона рекомбинантного. В качестве вспомогательных и стабилизирующих веществ используются: витамин Е, витамин А, витамин С, сульфит натрия, бензоат натрия, ЭДТА, глицерин. Ингредиенты растворены в неионогенном растворителе.

Препарат предназначен для профилактики и лечения инфекционных заболеваний мелких домашних животных (собак, кошек), вызываемых ДНК и РНК содержащими вирусами.

Действующим веществом препарата Фанниферон является смесь двух белков, аминокислотная последовательность которых соответствует последовательности, кодируемой генами собачьего альфа- и гамма-интерферонов.

Фанниферон проявляет противовирусную и иммуномодулирующую активности у мелких домашних животных. За счет рекомбинантного собачьего гамма-интерферона стимулируются системы клеточного и гуморального иммунитета. Антибактериальный эффект препарата определяется индуцируемой интерфероном лизоцимной (ЛАСК) и бактериостатической (БАСК) активностями сыворотки крови животного. Экзогенные белки собачьего альфа- и гамма-интерферона рекомбинантного, входящие в состав препарата, действуют непосредственно на пораженные вирусом клетки, останавливая репродукцию вирусов, осуществляет быструю индукцию системы эндогенного интерферона, стимуляцию клеточного и гуморального иммунитета. Интерферон выступает в качестве антистрессового фактора, усилителя действия антибиотиков при одновременном применении, снимает их иммунодепрессивный эффект.

Оказывает противовоспалительное действие. Повышает резистентность организма животных к возможному вторичному инфицированию животных ДНК- и РНК-содержащими вирусами и патогенными микроорганизмами. Усиливает действие вакцин и снимает поствакцинальный синдром.

Кроме действующего вещества препарат содержит неионогенный растворитель и вспомогательные вещества, к которым относятся: витамины Е (α-токоферол ацетат), А (пальмитат) и С (аскорбиновая кислота), глицерин, ЭДТА в качестве стабилизаторов, сульфит натрия в качестве антиоксиданта и бензоат натрия в качестве консерванта.

Препарат «Фанниферон» производится в виде стабилизированного раствора белков собачьего альфа-интерферона рекомбинантного и гамма-интерферона рекомбинантного с суммарной специфической активностью не менее $1,0 \times 10^4$ МЕ противовирусной активности на миллилитр раствора.

Препарат используют для лечения и профилактики болезней мелких домашних животных вирусной этиологии, смешанных инфекций, вторичных инфекций при вирусных болезнях, гастроинтестинальных, респираторных и урогенитальных болезнях, конъюнктивитах, отитах, ринитах. При любых заболеваниях вызванных РНК и ДНК содержащими вирусами.

Одновременно препарат оказывает лечебный и профилактический эффект при угрозах возникновения вторичных вирусных инфекций у больных животных.

Целью исследований явилось изучение эффективности препарата Фанниферон на основе собачьего рекомбинантного интерферона при различных патологиях собак.

Материалы и методы.

Испытание терапевтической эффективности ветеринарного препарата «Фанниферон» проводили на собаках, поступающих на прием в ветеринарную станцию Советского района г. Минска.

Препарат испытан на животных, в том числе с диагнозом ринит, отит, гнойный конъюнктивит, вирусный энтерит.

Фанниферон применяли в виде жидкого стерильного инъекционного раствора, обладающего антивирусным, иммуномодулирующим, антистрессовым, эффектами с профилактической и лечебной целью при желудочно-кишечных и острых респираторных заболеваниях вирусной и смешанной вирусно-бактериальной этиологии у мелких домашних животных (собак, кошек).

Ветеринарный препарат Фанниферон применяли в комплексной терапии больных собак из расчета 1,0 мл на 10 кг живой массы, внутримышечно, при рините и гнойном конъюнктивите – дополнительно по 2 – 3 капли в нос или на конъюнктиву.

Эффективность препарата оценивали клинически по срокам выздоровления.

Результаты испытания показали, что после 2 - 3-х дневного применения ветеринарного препарата «Фанниферон» в комплексной терапии собак, больных ринитом температура тела нормализуется, дыхание становится свободным, чихание, носовые истечения прекращаются.

Результаты исследований. При отитах – на 2 - 3-й день температура тела нормализуется, болезненность в области ушной раковины отсутствует, выделение экссудата прекращается.

При энтерите – на 2-4-й день (в зависимости от тяжести заболевания) прекращается понос, температура тела приходит в норму, восстанавливается аппетит.

При гнойном конъюнктивите выздоровление наступает на 3 - 4-й день.

Без применения ветеринарного препарата Фанниферон в комплексной терапии собак от указанных заболеваний, сроки выздоровления животных удлиняются на 2 – 3 дня.

Наблюдение за животными в период их лечения показало, что каких либо побочных явлений и осложнений после применения ветеринарного препарата «Фанниферон» не возникало.

Таким образом, результаты клинического испытания терапевтической эффективности ветеринарного препарата «Фанниферон» свидетельствуют о том, что применение его в комплексной терапии больных собак облегчает течение болезни и сокращает срок выздоровления животных без проявления побочных явлений и осложнений.

Заключение. Успешное получение экзогенного интерферона в культуре рекомбинантных микроорганизмов и применение комплексных препаратов на его основе для терапии и профилактики различных патологий собак вирусной этиологии открывает перспективы его широкого применения в ветеринарной практике и приводит к снижению заболеваемости и повышению сохранности животных.