



НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

СОСТАВ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО ПОЛИВИТАМИННОГО ПРЕПАРАТА ПРИ КОНЪЮНКТИВИТАХ У СОБАК

В. В. Петров, З.Б. Скулович (ВГАВМ, ООО «Рубикон»)

ВВЕДЕНИЕ

Разработка состава и технологии производства препаратов для ветеринарии в Республике Беларусь является актуальной задачей настоящего времени. Отсутствие комплексных таблетированных лекарственных форм витаминных препаратов группы В собственного производства поставило перед нами задачу разработать препарат «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии». Пиридоксин и рибофлавин принимают активное участие в обменных процессах в организме человека и животных. Рибофлавин регулирует окислительно-восстановительные процессы, процессы углеводного и белкового обмена, играет важную роль в поддержании нормальной зрительной функции глаза и синтезе гемоглобина. С лечебной целью рибофлавин применяют при гемералопии, конъюнктивитах, кератитах и других заболеваниях. Пиридоксин активно участвует в жировом обмене, обмене триптофана, метионина и других аминокислот. Его назначают при дерматитах, нейродермитах, экссудативных диатезах и других заболеваниях.

Разработанное нами лекарственное средство «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии», согласно биологических свойств входящих в его состав витаминов, предназначено для профилактики и лечения при гипо- и авитаминозах В₂ и В₆ животных и птиц, различных заболеваниях оболочек глаз (ирит, кератит, язвы роговицы), при заболеваниях кишечника,

при гипохромной анемии (для стимуляции гемопоэза), общем дефиците питания, для повышения защитной функции печени при токсической дистрофии, при дерматитах, экземах, пеллагре, лучевой болезни, для предупреждения возможных осложнений при применении сульфаниламидов и антибиотиков [1].

Количественный состав таблеток витаминов В₂ и В₆, входящих в их состав, был разработан согласно потребностям этих витаминов при вышеуказанных патологиях. Состав вспомогательных веществ и наполнителей, входящих в таблетки, мы разрабатывали исходя из оптимизации технологии производства предложенного нами лекарственного средства.

Подготовка материала к таблетированию может осуществляться несколькими путями: сухим и влажным гранулированием, прямым прессованием субстанций и их смесей со вспомогательными веществами. В настоящее время в производстве таблеток наиболее часто используется метод влажного гранулирования. Он продолжителен и трудоёмок. Кроме того, лекарственные вещества подвергаются воздействию влаги и повышенной температуры, что недопустимо для некоторых препаратов, в частности витаминов. Метод прямого прессования позволяет сократить производственный процесс на 3-4 стадии и снизить себестоимость продукции на 60 %.

Приблизительно 16-20 % фармацевтических субстанций в виде порошков можно подвергать прямому прессованию. Остальные порошки не обладают доста-

точной сыпучестью и прессуемостью. Поэтому, является перспективным применение соответствующих количеств вспомогательных веществ для улучшения технологических свойств прессуемых масс.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Целью настоящих исследований являлась разработка состава и метода прямого прессования для получения лекарственного средства «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии», а также изучение его терапевтической эффективности в комплексном лечении конъюнктивитов собак.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами был подобран и предложен состав таблетированной массы с оптимальным количеством микрокристаллической целлюлозы в качестве вспомогательного вещества. Как известно, введение в состав оптимального количества микрокристаллической целлюлозы позволяет получить прочные таблетки, легко высвобождающие лекарственные вещества. Кроме того, микрокристаллическая целлюлоза совмещает в себе свойства разбавителей, связывающих, скользящих и разрыхляющих веществ. Введение в состав таблетированной массы предложенных таблеток микрокристаллической целлюлозы в количестве 8 % создает необходимые условия для оптимизации процесса прямого прессования и получения препарата «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии». При тестировании полученных таблеток на распадаемость и высвобождаемость, все качественные и количественные характеристики активно-действующих веществ были в пределах соответствующих регламенту норм.

Исследования по определению терапевтической эффективности разработанного нами лекарственного средства проводили в условиях клиник кафедры болезней мелких домашних животных и птиц и кафедры фармакологии и токсико-

логии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Были сформированы 2 группы собак различных пород (шарпей, французский и английский бульдог, немецкая овчарка, американский стаффордширский терьер и др.), по 10 животных в каждой (подопытная и контрольная группы). Возраст животных: от года до 8 лет. У животных отмечались признаки гнойного конъюнктивита. При выяснении анамнеза болезни у животных конъюнктивит отмечался как первичное заболевание, так и вторично. Гнойный конъюнктивит у некоторых животных сопровождал такое инфекционное заболевание, как чума плотоядных.

Наибольшее проявление гнойного конъюнктивита отмечалось у собак породы немецкая овчарка с диагнозом «чума плотоядных».

Во время опыта собаки всех групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Животных в группы формировали постепенно, по мере поступления в клиники. Исключали или подтверждали инфекционные заболевания, аллергию.

Во время проведения исследования ежедневно определяли температуру тела, пульс и дыхание. При гематологических исследованиях у животных с инфекционными заболеваниями отмечалось повышение уровня лейкоцитов, снижение эритроцитов, гемоглобина и общего белка. Частота пульса и дыхания изменялись незначительно. В моче, которую исследовали при помощи тест-полосок «Гептафан», отмечалось небольшое увеличение количества белка, уробилиногена и билирубина.

Перед назначением комплекса лекарственных средств определяли степень выраженности заболевания и точную постановку диагноза.

Собакам подопытной группы применяли «Таблетки рибофлавина 0,002 г и

пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии» из расчета 1 таблетка на 10 кг массы животного 2 раза в сутки. Лекарственное средство задавали индивидуально с кормом.

Животным всех групп при инфекционной патологии проводили общую антимикробную терапию препаратом суспензия «Кобактан» в дозе 0,05 мл/кг массы животного, внутримышечно, 1 раз в день до выздоровления. Кроме антимикробных препаратов, назначали иммуностимуляторы и антигистаминные средства. При исключении инфекционной патологии, подопытным животным общую антимикробную терапию не проводили. Собакам обеих групп в качестве местного лечения на конъюнктиву наносили глазные капли «Ципро», по 2-4 капли 3-4 раза в день. Препарат в качестве действующего вещества содержит 1% ципрофлоксацина.

Собакам контрольной группы лекарственное средство «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии» не применяли.

О выздоровлении больных животных судили по исчезновению клинических признаков основного заболевания и конъюнктивита.

Динамику выздоровления контролировали гематологическими исследованиями. При проведении лечебных мероприятий у собак подопытной группы отмечена положительная динамика выздоровления: отмечалось уменьшение конъюнктивального зуда, беспокойства, гнойного истечения из глаз, гиперемии и отека конъюнктивы. У собак подопытной группы с неинфекционной патологией исчезновение конъюнктивита наблюдалось уже на третьи сутки ($3,0 \pm 0,3$), в то время как у собак контрольной группы симптомы конъюнктивита исчезали на пятые сутки ($5,0 \pm 0,2$) от начала лечения. У собак с инфекционной патологией симптомы конъюнктивита исчезали на четвертые ($4,0 \pm 0,4$) и шестые ($6,0 \pm 0,3$) сутки соответственно.

Положительные сдвиги гематологических показателей и биохимических показателей мочи были выражены у всех собак подопытной группы. У собак контрольной группы нормализация биохимических показателей мочи и гематологических показателей отмечалась более медленно.

Общую антимикробную терапию больных животных с инфекционной патологией продолжали, по меньшей мере, еще два дня после исчезновения клинических признаков основного заболевания. Витаминотерапию у собак подопытной группы проводили еще десять дней после отмены глазных капель, которые применяли еще три дня после исчезновения клинических признаков болезни. При последующем наблюдении за собаками подопытной группы через 10 дней после прекращения приема витаминного препарата рецидивов заболевания у них не отмечалось.

При последующем наблюдении за собаками контрольной группы у двух собак были отмечены рецидивы заболевания в разные временные периоды последующего десятидневного наблюдения. Падежа собак в группах не отмечалось.

При применении собакам подопытной группы исследуемого лекарственного средства «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии» отмечалось слабое окрашивание мочи в желтый цвет. Аллергических и иных выраженных побочных явлений в течение всего периода наблюдения не отмечалось. Глазные капли «Ципро» не проявляли раздражающего действия на конъюнктиву и системных побочных явлений не вызывали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно проведенным нами исследованиям и полученным в результате данным, можно заключить, что введение в состав таблетлируемой массы предложенных таблеток микрокристаллической цел-

люлозы в количестве 8 % создает необходимые условия для оптимизации процесса прямого прессования и получения препарата «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии».

Исходя из данных, полученных при проведении исследований, можно заключить, что лекарственное средство «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии», разработанное сотрудниками кафедры фармацевтической технологии Витебского государственного медицинского университета, кафедры фармакологии и токсикологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и ООО «Рубикон» (г. Витебск) высоко эффективно в комплексной терапии при гнойном конъюнктивите у собак. При этом нормализуются обменные процессы в организме, улучшается функциональное состояние печени и почек, гемопоэз, наступает скорейшая реконвалесценция собак. Включение препарата в курсовую терапию собак предотвращает обратное развитие у них данной патологии.

Разработанный нами препарат рекомендуем для применения в комплексной терапии собак при гнойном конъюнктивите как первичном его проявлении так и при осложненных вирусных инфекциях.

РЕЗЮМЕ

Сотрудниками ООО «Рубикон» (г. Витебск), кафедры фармацевтической технологии Витебского государственного медицинского университета, кафедры фармакологии и токсикологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государст-

венная академия ветеринарной медицины» был разработан состав и технология производства лекарственного средства «Таблетки рибофлавина 0,002 г и пиридоксина гидрохлорида 0,005 г для ветеринарии». При включении препарата в комплексную терапию собак при конъюнктивитах была отмечена его высокая терапевтическая эффективность и рекомендовано его применение при гнойном конъюнктивите как первичном его проявлении, так и при осложненных вирусных инфекциях.

Structure, the "know-how" and efficacy new polyvitaminic preparation at conjunctivitis at dogs. V. V. Petrov, Z. B. Skulovich, Z. H. Kostantin

SUMMARY

Employees of Open Company "Rubicon", Vitebsk, faculties of pharmaceutical technology of Vitebsk state medical university, faculty of pharmacology and toxicology Vitebsk awards «the Mark of Honour» the state academy of veterinary medicine, has been developed structure and the "know-how" of a medical product «Tablets of Riboflavinum 0,002 g and a pyridoxine of a hydrochloride 0,005 g for a veterinary medicine». At incorporation of a preparation in complex therapy of dogs at conjunctivitis its high therapeutic efficacy has been marked and its application is recommended at a purulent conjunctivitis as its initial exhibiting and at the complicated virus infection contaminations.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Червяков Д.К. и др. Лекарственные средства в ветеринарии. Справочник. Изд. 2-е, перераб. и доп., М., «Колос», 1977. 496 с.