

признаках. В третьей группе пало шесть мышей в течение первых четырех-восьми часов после введения препарата. В четвертой подопытной группе пало четыре мыши в течение первых суток в разные временные сроки. В пятой подопытной группе пало две мыши в течение первых суток опыта. В шестой подопытной группе пала одна мышь через сутки после введения препарата. Мыши всех групп, оставшиеся в живых, через сутки пришли в норму, хорошо принимали корм и воду, реагировали на внешние раздражители. При вскрытии трупов павших мышей отмечали цианоз, застойные явления во внутренних органах, отек легких, на месте введения препарата отеки. В седьмой и восьмой (контроль) группах падежа животных не отмечено. Животные этих групп охотно принимали корм и воду, хорошо реагировали на внешние раздражители. На месте введения препарата и растворителя у мышей четвертой, пятой и шестой групп каких-либо видимых побочных реакций (местная токсичность) не выявлено. Расчеты  $LD_{50}$  препарата проводили по методу Першина. Она составила для белых мышей 32 000 мг/кг массы, что позволяет отнести «Марбофлокс» к IV классу опасности – вещества малоопасные ( $LD_{50}$  свыше 5000,0 мг/кг).

УДК619:615.

**СИДОРОВИЧ Д.И.**, студент

Научный руководитель **ПЕТРОВ В.В.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИФУРОКСАЗИДА В ПРЕПАРАТЕ «НИФУРОВЕТ»**

Методы стандартизации вновь созданных лекарственных средств представляют определенные трудности. Сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и ООО «Белкарولين» был разработан новый препарат «Нифуровет» и разработана методика определения количества в нем нифуроксазида. Препарат обладает выраженным противомикробным действием и применяется при гастроэнтеритах у животных. Для проведения исследований вначале готовили ацетатный буфер, состоящий из 80,0 г натрия ацетата, 1,6 см<sup>3</sup> кислоты уксусной ледяной и до 1000 см<sup>3</sup> воды очищенной (рН = 6,0). Затем приготовили стандартный раствор нифуроксазида: в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> количественно переносили 0,050 г нифуроксазида и растворили его в 10 см<sup>3</sup> диметилформамида (ДМФА), довели содержимое колбы до метки метанолом, перемешали до полного растворения, 2 см<sup>3</sup> полученного раствора перенесли в мерную колбу 100 см<sup>3</sup>, довели объем до метки ацетатным буфером. Затем приготовили испытуемый раствор препарата: в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> поместили 2,5 г

препарата, добавили 10 см<sup>3</sup> ДМФА и встряхивали 20 минут. Довели до метки метанолом, перемешали, фильтровали через твердый фильтр, отбрасывая  $\approx 3,0$  см<sup>3</sup> первой порции фильтрата. Переносили 2 см<sup>3</sup> фильтрата в мерную колбу 100 см<sup>3</sup> и довели объем до метки ацетатным буфером, перемешали. Затем приготовили раствор сравнения, состоящий из 10 см<sup>3</sup> ДМФА и до 250 см<sup>3</sup> метанола. Затем 2 см<sup>3</sup> полученного раствора перенесли в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и довели объем до метки ацетатным буфером. Измерили на спектрофотометре значения поглощения испытуемого и стандартного растворов  $\lambda = 373 \text{ нм} \pm 2 \text{ нм}$  в кюветах толщиной слоя 2 см относительно раствора сравнения. Содержание нифуроксазида определяли по формуле:  $X_{(\text{мг/см}^3)} = \text{Апр.} \times \text{Мст.} / \text{Аст.} \times \text{Мпр.}$ , где Апр. – оптическая плотность испытуемого раствора; Мст. – масса стандарта; Аст. – оптическая плотность стандартного раствора; Мпр. – масса препарата. За результат контроля принимали среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемое расхождение результатов между которыми не должно превышать 0,005 г/см<sup>3</sup>. За результат испытаний принимали среднее арифметическое двух параллельных определений, между которыми допускается расхождение, которое не должно превышать 1%. Разработанной нами методикой определили содержание нифуроксазида в препарате, которое составило 0,042 г/см<sup>3</sup>, что соответствует нормативной документации.

УДК619:615.

**СИДОРОВИЧ Д.И.**, студент

Научный руководитель **ПЕТРОВ В.В.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РАСТВОРА ОФЛОКСАЦИНА 10%**

Одной из основных сложностей в выпуске лекарств является разработка состава и технологии производства. От их обоснованности зависит качество и терапевтическая эффективность препарата.

В настоящее время синтетические антимикробные препараты из группы фторхинолонов широко применяются в ветеринарной практике животным и птице при различных заболеваниях. Одним из наиболее перспективных препаратов этой группы является офлоксацин, отличающийся от энрофлоксацина и подобных ему препаратов более выгодной фармакокинетикой. Целью нашей работы явилась разработка состава и технологии производства раствора офлоксацина для перорального применения. Исследования по данной теме проведены в