

Заключение. Таким образом, установлена высокая антимикробная активность и эффективность нового антисептического препарата «Повиаргол» в виде геля в отношении бактерий, наиболее часто являющихся возбудителями гнойно-инфекционных процессов у животных, а также его эффективность при лечении плоскостных кожно-мышечных ран у крыс.

Литература .1. Афиногенов, Г. Е.; Копейкин, В. В.; Панарин, Е. Ф. «Водорастворимая серебросодержащая бактерицидная композиция и способ ее получения». 1999.03.27. 2. Журба, В. А. Применение геля фармайола для лечения крупного рогатого скота с поражениями кожи / В. А. Журба // *Ветеринарная медицина XXI века : инновации, опыт, проблемы и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, 8-10 июня 2011 г.* – Ульяновск, 2011. – Т.2. – с. 125-128. 3. Козлова, И. В., Виденин, В. Н., Сантурян, Ю. Г., *Результаты изучения антимикробных свойств антисептика «Повиаргол» и его лекарственной формы в виде геля : Сборник Материалов II международного ветеринарного конгресса VETistanbul-2015: - Санкт-Петербург-ФГБОУ ВПО «СПб ГАВМ», 2015 г.* – с.119. 4. *Общая хирургия ветеринарной медицины: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Э. И. Веремей, А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, В. М. Руколь, А. А. Мацинович, В. А. Журба, В. А. Ходас.* – Санкт-Петербург : КВАДРО, 2012. – 599 с.

УДК 619 616.98:578.827.11–089–076

МЕТОД ФЛУОРОХРОМИРОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПАПИЛЛОМАТОЗА

Комаровский В.А.

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

Введение. Папилломатоз – инфекционное заболевание, вызываемое видоспецифичным ДНК-содержащим вирусом и характеризующееся появлением на коже и слизистых оболочках животного доброкачественных опухолей. Возбудитель болезни проникает в чувствительный базальный слой слизистой оболочки или кожи через небольшие повреждения и трещинки. В клетках хозяина вирус начинает активно размножаться, продвигаясь к эпителиальным слоям кожи. В процессе своей жизнедеятельности вирион выбрасывает в захваченные ткани специальные трансформирующие белки. Они придают клетке способность к многократному делению и росту, превращая ее в опухолевую. В

итоге на поверхность выходят сосочковидные папилломы [3, 4].

В большинстве случаев диагностика папилломатоза не вызывает трудностей. Для постановки диагноза, как правило, бывает достаточно характерных клинических признаков [3, 4]. Однако этот метод работает только в тех случаях, когда наблюдается типичная клиническая картина заболевания. В некоторых случаях клинические признаки папилломатоза бывают нетипичными и напоминают таковые при трихофитии, дерматитах и др.

В настоящее время изоляция возбудителя болезни пока невозможна, так как не подобраны чувствительные к нему культуры клеток. Поэтому основу лабораторной диагностики при папилломатозной инфекции составляют: гистологические исследования, электронная микроскопия, иммунологические и молекулярные методы, направленные на обнаружение возбудителя, его антигенов и генома в патматериале [1, 2].

В качестве материала для исследования берут удаленные хирургическим путем папилломы или их биопсированные кусочки.

Методы электронной микроскопии, иммуногистохимического анализа, типирования папилломавирусов с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ДНК – зондирования на сегодняшний день весьма сложны, дорогостоящи и не могут быть широко использованы в ветеринарии.

Однако для окончательной постановки диагноза может быть достаточным установить вирусную природу происхождения данной опухоли, поскольку известно, что образование папиллом вызывают ДНК-содержащие вирусы. Таким образом, установив вирусную природу новообразования, можно подтвердить диагноз на папилломатоз. Для достижения поставленной цели может служить метод флуорохромирования.

Флуорохромирование – это обработка препарата одним или несколькими флуорохромами с целью увеличения силы и контрастности свечения. Метод флуорохромирования может быть использован для: 1) обнаружения крупных вирусов; 2) выявления внутриклеточных включений; 3) определения типа нуклеиновой кислоты вируса.

Предложено большое количество соединений для флуорохромирования биологических объектов. Наибольший интерес представляет акридин оранжевый, который вызывает полихроматическую флуоресценцию нуклеиновых кислот.

Материалы и методы исследований. Целью наших исследований являлось совершенствование диагностики папилломатоза.

Для обнаружения возбудителя (ДНК-содержащий вирус папилломатоза крупного рогатого скота) и определения типа нуклеиновой кислоты вируса использовали люминесцентную микроскопию (метод флуорохромирования). Этот метод позволяет обнаруживать даже небольшие концентрации вирусов в исследуемом материале.

До начала лечения у пораженных животных отбирали кусочки

новообразований или видоизмененной кожи и фиксировали их в 10% растворе нейтрального формалина, после чего проводили в спиртах возрастающей крепости и заливали в парафин. Затем на санном микротоме из парафиновых блоков нарезались срезы толщиной 7–10 мкм. Окраску гистосрезов осуществляли акридином оранжевым по общепринятой методике.

Использованный в опыте акридин оранжевый вызывает полихроматическую флуоресценцию нуклеиновых кислот. При этом ДНК ярко флуоресцирует желто-зеленым цветом, а РНК – рубиново-красным. Таким образом, при наличии в препаратах ДНК-содержащих вирусов вирусный материал в ядре клеток будет светиться зеленым цветом в виде гранул различной величины. При наличии в препарате РНК-содержащего вируса, вирусный материал обнаруживается в виде ярко-красных гранул в цитоплазме клеток. В случае отсутствия вирусов свечение наблюдаться не будет.

Результаты исследований. Исследования проводились в 2011 – 2014 годах в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь и на кафедре микробиологии и вирусологии УО ВГАВМ. Первоначальный диагноз на папилломатоз ставили на основании клинической картины заболевания. При этом чаще всего наблюдали типичную картину кожного папилломатоза (единичные и множественные бородавки, покрытые шелушащимся, ороговевшим эпидермисом, напоминающим цветную капусту).

Однако в отдельных случаях диагностика папилломатоза по клиническим признакам вызывала затруднения. В некоторых хозяйствах республики мы наблюдали клиническую картину заболевания с наличием плоских, почти не возвышающихся над уровнем кожи образований пятен неправильной формы с грубой шероховатой поверхностью и отсутствием волосяного покрова, покрытых трещинами и отслаивающимися корочками эпидермиса. Подобную клиническую картину мы наблюдали в основном на молодняке жвачных (телята в возрасте от 2 до 12 месяцев).

Таким образом, клинические признаки заболевания были нетипичными и напоминали таковые при трихофитии или дерматитах, что вызывало затруднения в постановке диагноза по клиническим признакам.

Окончательный диагноз подтвердили лабораторно. В качестве материала для лабораторного исследования брали удаленные хирургическим путем участки измененной кожи. Гистологические срезы окрасили флуорохромом (акридином оранжевым), после чего осуществили микроскопию с помощью люминесцентного микроскопа марки МЛД-1. В поле зрения микроскопа наблюдали полихроматическую флуоресценцию отдельных гранул яркого изумрудно-зеленого цвета, что свидетельствует о наличии в ядрах клеток ДНК-содержащих вирусов.

Заключение. Таким образом, люминесцентная микроскопия

гистосрезов подтверждает вирусное происхождение новообразований, а учитывая клиническую картину заболевания и тип нуклеиновой кислоты вируса, можно считать подтвержденным диагноз на папилломатоз.

Следует отметить, что данный метод диагностики можно использовать в сомнительных случаях папилломатоза и у других видов животных (кошек, собак и др.).

Литература. 1. Левин, Д. В. Лечение инфекции ВПЧ : настоящее и будущее (обзор зарубежной литературы) / Д. В. Левин. – Инфекции, передаваемые половым путем, №4, 2004. 2. Дубенский, В. В. Клинические формы папилломавирусной инфекции и их комплексное лечение / В. В. Дубенский, Р. В. Редько // Рос. журн. кож. и вен. бол. – 2003. – № 1 – С. 44 – 50. 3. Комаровский, В. А. Гистоморфологическая характеристика новообразований при лечении папилломатоза крупного рогатого скота / В. А. Комаровский // Международный вестник ветеринарии. – 2005. – № 1. – С. 56 – 59. 4. Шуляк, Б. Ф. Вирусные инфекции собак / Б. Ф. Шуляк. – Москва : Олита, 2004. – Гл. 2. – С. 63 – 82.

УДК 619:615.32:615.84:636.1:636.7

ПРИМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СОБАК

Концевова А.А.

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Российская Федерация

Введение. Опорно-двигательный аппарат выполняет ряд функций у животных, а именно двигательную, положения тела в пространстве, формирует форму тела и участвует в обменных процессах организма. Проблемы, связанные с опорно-двигательным аппаратом как у животных, так и у людей является часто встречаемой патологией. Если у человека в основном это связано, с возрастными изменениями, то у животных в 80% случаев хромота является следствием различных растяжений, вывихов, ран, переломов, ушибов, с изменениями в позвоночнике, что приводит к различным патологиям [1, 2, 5]. Кроме того, к болезням опорно-двигательного аппарата относятся также заболевания костей, сухожилий, суставов и мышц.

Наиболее распространенным методом лечения является применение медикаментозных средств: нестероидных противовоспалительных препаратов и кортикостероидных гормонов.