

включая результаты посевов испражнений у больных животных.

Выводы

1. В результате проведенной работы сделано свыше 400 анализов на основании данных клиники и 3-кратного микробиологического исследования. Была выявлена этиология диарей различного происхождения: стафилококковая, в результате деятельности грибков рода Кандида, кишечной палочки, протей, воспалительных процессов в кишечнике вызванных глистной инвазией.

2. В целях точной диагностики энтерокалитов разной этиологии, а также своевременного выявления вторичных инфекций необходимо расширить объем диагностического обследования животных, больных расстройствами желудочно-кишечного тракта.

Библиографический список

1. Шуляк Б.В. Руководство по бактериальным инфекциям собак / Б.В. Шуляк. М., 2003. Т. 1, 2.
2. Выгодченков Г.В. Стафилококковые инфекции / Г.В. Выгодченков. М., 1963.



УДК 616-091:611.3:001.891.53

Е.В. Курятова

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГАСТРИТЕ И В ПРОЦЕССЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕЕ ПРЕПАРАТОМ «МАЛАВИТ»

Несмотря на то, что в борьбе с желудочно-кишечными заболеваниями, достигнуты значительные успехи, поиск новых эффективных и малотоксичных для организма животных лечебных средств всегда актуален [1, 3].

В настоящее время нет научных сведений относительно целесообразности применения гомеопатического препарата «Малавит» при заболеваниях пищеварительной системы.

Целью работы явилось гистоморфологическое обоснование применения препарата «Малавит» при экспериментальном гастрите.

Для этого были поставлены следующие задачи:

1. Установить принципиальную возможность применения препарата «Малавит» для лечения гастрита в эксперименте на белых крысах-самцах.

2. Сопоставить особенности морфологических характеристик в эксперименте у интактных животных и на фоне действия препарата «Малавит».

Материал и методы

В соответствии с экспериментальными задачами исследования нами были использованы 40 беспородных крыс, содержащихся в условиях вивария ДальГАУ. Животные подразделялись на пять экспериментальных групп по восемь животных в каждой и помещались в отдельные клетки.

Животным 2, 3 и 4-й экспериментальных групп вызывался экспериментальный гастрит путем воздействия на слизистую оболочку желудка 40%-ного спирта (96%-ный этиловый спирт разводился дистиллированной водой) [2]. Спирт вводился в желудок естественным путем: животные на протяжении семи дней находились на диете с полным исключением жидкости из рациона при полноценном питании. Через семь дней от начала эксперимента животным давался алкоголь из расчета 30 мл на одно лабораторное животное. Для более точного учета потребляемого алкоголя каждое животное 2, 3 и 4-й экспериментальных

групп помещалось в отдельную секцию клетки с отдельной кормушкой и началось употребление алкоголя в течение 30 дней.

1-ю группу составили интактные (контрольные) животные, которые в течение всего эксперимента получали питьевую водопроводную воду.

Животные 5-й экспериментальной группы вместо водопроводной воды получали в процессе исследования препарат «Малавит». Препарат использовали в разведении 1:20 и выпаивали животным. Питание они получали по установленному рациону.

Через 30 дней от начала эксперимента все животные 2-й группы подвергались декапитации. Брюшная полость вскрывалась продольным разрезом, и выделялся органокомплекс. Желудок отделялся вместе с нижней частью пищевода и 12-перстной кишкой. В дальнейшем желудок вскрывался по большой кривизне. В отдельную посуду брались кусочки из кардиального, антрального отделов и тела желудка. Все кусочки фиксировались в 10%-ном нейтральном формалине и в жидкости Карнуа. Обработку материала, заливку проводили по общепринятой методике. Обработку гистосрезов проводили гематоксилин-эозином, ШИК-реакцией по общепринятой методике. Исследовали под световым микроскопом МБИ-1.

Через 30 дней от начала эксперимента животные 3-й группы начинали получать препарат «Малавит» в разведении 1:20 из расчета 50 мл на одно животное, который разливался каждому животному в отдельную посуду. В то же время животные 4-й группы получали в эквивалентной дозе водопроводную воду. Эксперимент продолжался еще 24 дня. После этого животные 3-й группы декапитировались, а животные 4-й группы продолжали получать воду еще 30 дней, и только после этого проводилась их декапитация. По вышеописанным методикам готовились препараты, и проводилась их морфологическая оценка.

Результаты исследований

Как уже отмечалось выше, животные 1-й экспериментальной группы составляли контроль и получали на протяжении всего эксперимента в качестве питья водопроводную воду.

При макроскопическом исследовании СОЖ крыс данной группы слизистая оболочка желудка бледно-розового цвета, в желудке умеренное количество пищевых остатков и слизи, складчатость желудка продольная, выражена хорошо. Дефектов слизистой, эрозий и кровоизлияний не выявлено. При исследовании под световым микроскопом складчатость выражена хорошо, высота валиков не изменена, эрозии отсутствовали. Перешеек состоял преимущественно из цилиндрического эпителия, шейка была образована слизистыми с единичными париетальными клетками. Видны единичные митозы, дно желез было образовано преимущественно главными клетками, между ними определялось незначительное количество париетальных клеток. Клетки желез с четкими краями, равномерно прокрашенной цитоплазмой и четко визуализирующимся ядром. Признаки вакуолизации и дистрофии удавалось найти лишь в единичных клетках, что было характерно для естественного регенераторного процесса. В некоторых препаратах отмечалась незначительная лимфоплазматическая инфильтрация собственной пластинки слизистой. Описанная картина соответствовала гистологической характеристике неизменной слизистой оболочки желудка.

Животные второй экспериментальной группы на протяжении 30 дней получали этиловый спирт 40%-ный с целью моделирования изменений при гастрите. При макроскопическом исследовании СОЖ животных данной группы выявлялись следующие изменения: желудок был практически полностью заполнен непереваженными и полупереваженными остатками пищи, слизистая оболочка грязно-серого цвета, местами гиперемирована. Складчатость СОЖ выражена плохо, складки рыхлые, на верхушках сглажены.

Микроскопически в СОЖ наблюдалась следующая картина: слизистая с участками гиперемии, складчатость ее была выражена крайне слабо. Заметно уменьшалось количество слизи, высота валиков не была изменена или же уменьшена. Контуры желудочных ямок неровные, складчатые, извитые, просвет их расширен. Покровный эпителий выявлялся с признаками дистрофии. Пере-

шеек состоял преимущественно из цилиндрического эпителия, шейка была образована слизистыми недифференцированными клетками и удлинена, часто встречались митозы. Дно железы было образовано главными клетками с единичными париетальными и большим количеством малодифференцированных клеток. В просвете желез встречались слущенные клетки эпителия. Главных клеток было мало. Часть сохранившихся главных клеток имеет обычное строение и гистохимические свойства. Отмечались выраженные признаки дистрофии, которые проявлялись в вакуолизации надъядерной части цитоплазмы. В ряде случаев вакуоли были множественными, сливающимися между собой и занимающие практически всю цитоплазму. Отмечалось большое количество сморщенных клеток с пикнотичным ядром. В ряде препаратов отчетливо визуализировались кисты выводных протоков желез различного размера, внутри которых зачастую виднелись отторгнутые малодифференцированные клетки эпителия. Количество париетальных клеток значительно уменьшалось. Они лежали небольшими группами в различных отделах слизистой. Часто встречались клетки с пикнотичным ядром и вакуолизированной цитоплазмой, бледно окрашенной эозином. В собственной пластинке слизистой и в базальных отделах отмечалась значительная лимфоцитарная инфильтрация. В части препаратов имелось большое количество нейтрофилов и эозинофилов, что свидетельствовало о наличии воспалительного процесса.

Гистологическое исследование слизистой оболочки желудка животных второй группы с применением ШИК-реакции выявило уменьшение слизиобразования. Проллиферативная активность щеечного эпителия повышалась, что сопровождалось значительным расширением зоны пролиферации, миграцией молодых, недифференцированных (добавочных) клеток на необычные для них участки. При этом добавочные клетки достигали уровня средней трети базальных отделов желез.

Таким образом, можно считать доказанным факт возникновения хронического атрофического гастрита при воз-

действии этилового спирта на СОЖ животных по данной методике.

Дальнейшее гистологическое исследование СОЖ животных 3-й и 4-й экспериментальных групп позволило нам оценить действие препарата «Малавит» и водопроводной воды на слизистую оболочку желудка, пораженную атрофическим гастритом.

Анализ изменений СОЖ животных 3-й экспериментальной группы, получавших препарат «Малавит» на протяжении 24 дней, позволил оценить динамику влияния «Малавита» на СОЖ по вышеперечисленным показателям. Макроскопически: слизистая оболочка розового цвета, с умеренным количеством слизи. Складчатость ее была значительно более выражена по сравнению с препаратами СОЖ животных 2-й группы, хотя толщина слизистой оболочки уменьшалась по сравнению с нормой. Слизистый гель равномерно распределялся по поверхности СОЖ, его толщина была незначительно уменьшена. Перешеек состоял из цилиндрического и добавочного эпителия, шейка была образована добавочными клетками, митозы встречались в умеренном количестве. Дно желез было образовано главными и париетальными клетками. Среди них встречались и недифференцированные клетки, но в незначительном количестве. Большинство специализированных клеток сохраняло свойственную им гистологическую структуру. Количество клеток, подвергнутых дистрофии, несколько меньше по сравнению с СОЖ животных 2-й группы. Дистрофические изменения проявлялись вакуолизацией цитоплазмы, нечеткостью контуров клетки. Изменений со стороны клеточных ядер не выявлялось. Кистозные изменения в железах и протоках практически отсутствовали. В утолщенной, склерозированной собственной пластинке слизистой отмечалась умеренно выраженная лейкоцитарная инфильтрация, состоящая преимущественно из лимфоцитов и единичных плазматических клеток и эозинофилов. Отмечалось незначительное расширение зоны пролиферации в щеечном отделе с малодифференцированными слизистыми клетками, лишь на незначительных участках добавочные клетки достигали уровня верхней трети базальных желез.

Таким образом, гистологическое исследование слизистой оболочки животных 3-й группы с экспериментальным атрофическим гастритом, получавших в течение 24 дней препарат «Малавит», позволяет выявить положительную динамику в структуре слизистой оболочки, которая выражалась в стабилизации процессов пролиферации и дифференцировки клеток, снижении лимфоплазматитарной инфильтрации в толще слизистой и собственной пластинке.

Для подтверждения положительного воздействия препарата «Малавит» на СОЖ при атрофическом процессе приводим результаты исследования гистологической картины СОЖ животных 4-й группы, которые на протяжении двух месяцев получали обычную водопроводную воду. Гистологическая картина слизистой оболочки животных 4-й группы практически не отличалась от таковой животных 2-й группы. Слизистая оболочка была резко истончена, складчатость выражена незначительно. На поверхности слизистой встречались единичные эрозии, желудочные ямки были извитые, с неровными и нечеткими контурами. Слизь на поверхности СОЖ чаще всего определялась в повышенном количестве. Поверхностный эпителий был местами слущен, клетки его подвергнуты дистрофии. Желудочные железы образованы главными, обкладочными и недифференцированными клетками, большое количество клеток имело той или иной степени выраженности дистрофические изменения со стороны цитоплазмы и ядер. В просвете желез было значительное количество клеточного детрита, имелись кисты выводных протоков желез. В собственной пластинке и в толще собственно слизистой определялась значительная лимфоплазматитарная инфильтрация с умеренным количеством нейтрофилов и эозинофилов, сохранялось выраженное расшире-

ние зоны пролиферации вплоть до базальной части желез. Эти данные позволяют утверждать, что патологический процесс в СОЖ принял хронический характер.

Гистологическая картина слизистой оболочки животных 5-й группы, получавших на протяжении всего эксперимента препарат «Малавит», не отличалась от картины нормальной слизистой желудка. Следовательно, препарат «Малавит» на слизистую оболочку желудка в физиологических условиях не оказывает какого-либо побочного воздействия.

Таким образом, приведенные экспериментальные исследования показали, что препарат «Малавит» оказывает положительное влияние на СОЖ животных с экспериментальным гастритом. Это подтверждается положительной динамикой со стороны СОЖ животных 3-й группы, получавших после моделирования гастрита препарат «Малавит». Вышеизложенное обстоятельство дало нам основание для рекомендаций по применению препарата «Малавит» для лечения гастритов неинфекционной этиологии практикующим ветеринарным врачам.

Библиографический список

1. Гребнев А.Л. Болезни кишечника / А.Л. Гребнев, Л.П. Мягкова. М., 1994. 397 с.
2. Губарь В.Л. Физиология и экспериментальная патология желудка / В.Л. Губарь. М., 1970. 308 с.
3. Пругло Ю.В. Структурные и регенераторные особенности слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта при хроническом гастрите и язвенной болезни / Ю.В. Пругло, Т.В. Мацкова // Архив патологии. 1983. Т. 45. № 10. С. 40-45.

