

УДК 619:616-07

Курдеко А.П., кандидат ветеринарных наук, доцент,
УО “Витебская государственная академия ветеринарной медицины”.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ

В настоящее время все большее значение в практике ветеринарной медицины приобретают современные методы диагностики внутренних заболеваний животных. В условиях интенсификации сельскохозяйственного производства, необходимости снижения издержек, а также высокой стоимости лечебных фармакологических средств остро встает вопрос быстрейшей и наиболее точной постановки диагноза. Это дает возможность выбора самой оптимальной схемы лечения, что смещает прогноз в сторону благоприятного и позволяет уменьшить терапевтические затраты. Необходимо отметить, что новые дополнительные методы диагностики должны быть экологически безопасными и не должны причинять какого-либо вреда обследуемому животному. Одним из таких методов является волоконно-оптическая эндоскопия (фиброскопия).

Волоконно-оптическая эндоскопия – неинвазивный метод исследования состояния просветов и слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта [1], а также верхних дыхательных путей, органов мочеотделения и других полостей организма.

Основным аппаратом при проведении любой эндоскопической манипуляции является фиброэндоскоп. В настоящее время на рынке существует огромное множество эндоскопов. В зависимости от назначения аппаратов технические данные их различны: разная рабочая длина (от 380 мм до 1870 мм), наружный диаметр дистального конца (3.1 – 13.8 мм), угол поля зрения (до 120°), глубина резкости (3-100 мм), диапазон угла изгиба дистального конца (до 240°), диаметр инструментального канала (1.2-5.5 мм) и др. Важной особенностью современных фиброэндоскопов является возможность одновременно с исследованием той или иной полости проводить дополнительные диагностические и лечебные манипуляции, такие как щипковая, горячая и петельная биопсия, электрокоагуляция, лазерная фотокоагуляция, аппликация всевозможных быстро полимеризующихся многокомпонентных средств и т.д. Для их проведения в конструкции всех современных фиброскопов предусмотрено наличие инструментального канала. Из инструментов, которые на данном этапе развития

отечественной эндоскопии можно применять для диагностических и терапевтических целей следует выделить: щипцы различных конфигураций для проведения биопсии тканей; щипцы для захвата, удержания и извлечения мелких инородных предметов; хирургические ножницы, папилотомические ножи и др.

Стоимость отдельных моделей современных эндоскопов достигает десятков тысяч долларов США, однако это не может служить препятствием для проведения исследований у животных. На фоне изменения экономических условий развития страны, появления сети частных ветеринарных лечебниц проблема приобретения и окупаемости необходимой аппаратуры будет успешно решаться. Следует отметить, что и в общественном животноводстве с успехом возможно проведение всевозможных эндоскопических исследований органов пищеварения, дыхания, мочевыводящей системы.

Эндоскопия пищевода, желудка и прямой кишки как метод исследования появился в практической медицине с конца 19 века. Дуоденоскопия и колоноскопия насчитывают около двух десятилетий, а интестиноскопия только недавно вышла за рамки клинических испытаний. За очень короткий срок волоконная оптическая медицинская техника прошла путь от демонстрационного образца до универсального эндоскопа. За последние годы было создано огромное множество моделей фиброэндоскопов. Причем каждый из них постоянно модернизировался.

Для фиброэндоскопического исследования органов желудочно-кишечного тракта доступны следующие отделы: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, а при поведении колоноскопии – прямая и ободочная кишки. Однако следует отметить, что у крупных животных этот перечень сокращается, что обусловлено ограниченной рабочей длиной эндоскопа. При отсутствии пищевых комков стенки пищевода обычно спавшиеся, но при подкачке воздухом виден полый орган с продольной исчерченностью. Слизистая проксимальной части пищевода в норме светлая, а в дистальном участке она обычно темнее. При исследовании отчетливо видна граница перехода эпителия пищевода в слизистую желудка. При исследовании пищевода можно уловить морфологические аномалии состояния слизистой (например, воспаление), наличие постороннего содержимого в просвете, а также определить наличие стеноза, спаек, эзофагита, инородных тел, новообразований и диафрагмальных грыж.

Желудок у свиней, собак, кошек практически полностью доступен для исследования. Фундальная часть слизистой оболочки от розового до более выраженного красного цвета (бледнее у кошки), гладкая, блестящая, покрыта тонким равномерным слоем светлой слизи. Антральная часть слизистой, как правило, более темная, чем стенки или фундальная часть желудка. Продольные складки наиболее отчетливо выражены в

фундальной части желудка. Полость привратника расположена слегка эксцентрично и выявляется как воронкоподобная зона со сходящимися гладкими стенками, заканчивающимися собственно привратником.

Из патологических изменений в желудке наиболее часто отмечаются гастриты. В зависимости от клинической формы гастрита будет наблюдаться различная эндоскопическая картина. Например, атрофический гастрит характеризуется ненормальной бледностью слизистой, просвечивающимися сквозь нее кровеносными сосудами и атрофией складок, а эрозивный – проявляется эрозивными повреждениями слизистой желудка, особенно на вершинах ее складок в области привратника. Также в желудке отмечают различные ulcerозные поражения.

На кафедре клинической диагностики ВГАВМ было проведено исследование динамики развития ulcerации в желудке у поросят [2] и в сычуге у телят [3, 4]. При этом было отмечено, что поражения могут быть обнаружены на ранней стадии еще до проявления первых клинических признаков. Внешне язвы обычно представляют из себя линейные или округлые дефекты, часто покрытые струпом из некротизированной ткани.

Общими показаниями к проведению эндоскопического исследования толстого кишечника являются диареи толстокишечного происхождения, тенезмы и присутствие свежей крови в фекалиях. С помощью фиброэндоскопа возможно исследовать прямую и ободочную кишки, а у мелких животных при условии прохождения через илеоцекальный сфинктер – дистальный участок подвздошной кишки. В нормальном состоянии слизистая прямой кишки имеет розовый, бледно-розовый цвет, гладкую, блестящую поверхность с толстыми продольными складками, хорошо просматриваются лимфоидные образования овальной формы длиной 2-3 мм.

Hall E.J., Rutgers H.C. и соавт. [5] отмечают, что иногда колит носит диффузный характер, но чаще при этом заболевании поражаются отдельные участки слизистой перемежающиеся с участками здоровой ткани. Вследствие этого можно сделать вывод, что для диагностики данного заболевания более важное значение имеет характер контрастности изображения, полученного через эндоскоп, нежели его цветопередача. В любом случае для постановки окончательного диагноза необходимо проводить биопсию пораженных участков с последующим определением гистологической структуры. Также у животных в толстом отделе кишечника обнаруживают илеоцекальную инвагинацию, различные новообразования.

Одним из дополнительных методов в диагностике заболеваний респираторного тракта является рентгенография, однако, громоздкость аппаратуры, а также отсутствие возможности полной детализации обнаруженных изменений не может позволить устанавливать

окончательный диагноз этим методом. Все эти недостатки в полной мере компенсируются применением в пульмонологической практике гибких фиброэндоскопов (для крупных животных могут быть использованы тонкие фиброгастроскопы). Также необходимо отметить, что эндоскопическое исследование позволяет проводить детальное и длительное исследование органа, причем в динамике его функционирования. Кроме контроля за состоянием просвета гортани, трахеи и бронхов, с помощью фиброэндоскопов может быть произведен отбор патологического материала для гистоморфологического, бактериологического и других исследований. Но, следует отметить, что эта область диагностических исследований еще недостаточно изучена, даже в зарубежных странах.

Показаниями для проведения трахеобронхоскопии являются: коллапс трахеи, инфекционный трахеит, паразитарный трахеит, травма трахеи, инородное тело в органе, новообразования, хронический бронхит, нарушения, связанные с острой или хронической бронхопневмонией, новообразования в бронхах и легких. В некоторых случаях при помощи эндоскопа может быть проведена экстракция инородного тела, а также введение лекарственного вещества в просвет органа.

Крупных животных можно исследовать стоя, а мелким придают лежачее положение. Необходимо отметить, что данный вид исследования лучше проводить с использованием местной анестезии, а иногда и общей. Принципиально техника проведения эндоскопии у лошади на первом этапе не отличается от постановки носопищеводного зонда. Однако, все манипуляции, начиная с введения эндоскопа в нижний носовой ход, следует проводить под постоянным визуальным контролем.

Трахея постоянно находится в не спавшемся состоянии, что позволяет при проведении исследования обходиться без постоянной подкачки воздухом. Слизистая оболочка имеет бледно-розовый цвет, блестящая. При патологии возможны различные морфологические изменения: гиперемия, слущивание эпителия, кровоизлияния и другие.

Показаниями для проведения уретроцистоскопического исследования являются заболевания дистального отдела мочевыводящей системы: гематурия, тенезм, поллакиурия, а также энурез. Цистоскопию применяют также при диагностике циститов, опухолей мочевыделительной системы и мочеиспускательного канала, камней мочеиспускательного канала уретры и прочих анатомических аномалий.

В нормальном состоянии слизистая оболочка мочеиспускательного канала и мочевого пузыря имеет бледно-

розовую окраску, гладкую и блестящую поверхность. Под слизистой оболочкой при уретроцистоскопии в нормальном состоянии органов хорошо просматриваются кровеносные сосуды. Шейка мочевого пузыря в норме закрыта.

Метод уретроцистоскопии предусматривает проведение общей анестезии, который обеспечивает релаксацию уретры, тем самым снижая риск ее травмирования. Различные структуры рассматривают по мере продвижения эндоскопа (антеградная инспекция), при этом периодически проводят инсуффляцию воздуха. Проведение эндоскопа под визуальным контролем дает возможность определения наличия патологических изменений, а также предупреждает прободение стенки уретры.

Таким образом, волоконно-эндоскопическое исследование животных является ценным в диагностическом отношении и перспективным методом визуализации внутренних органов. С внедрением в клиническую практику современных приборов ветеринарные специалисты смогут не только усовершенствовать диагностику болезней пищеварительной, дыхательной, мочеполовой и других систем, но и расширят арсенал терапевтических приемов при внутренней патологии животных.

Литература:

1. Lecoindre P., Chevallier M. Aspect endoscopique et histologique des gastrites chroniques du chien. Proposition d'une classification // Pratique medicale et chirurgicale de l'animal de compagna. – 1995. - № 2. – P. 421-428.
2. Телепнев В.А., Курдеко А.П. Методический комплекс при изучении физиологии и патологии желудка у свиней: Тез. докладов IX съезда Белорусского общества физиологов, г. Минск, 5-6 сентября 1996 г. - Минск, 1996.- С. 106.
3. Гурин В.П., Курдеко А.П. Диагностика язвенных поражений сычуга у телят// Ученые записки Витебской ордена “Знак Почета” государственной академии ветеринарной медицины: Матер. науч.-практ. конф. по результатам науч. исслед. ВГАВМ за 1999 год.- Витебск, 2000.- Т. 36, ч.2.- С. 35-36.
4. Гурин В.П., Конопелько П.Я. Эндоскопия сычуга у здоровых и с язвенным гастритом телят// Ветеринарные и зооинженерные проблемы животноводства: Матер. I Межд. науч.-практ. конф. - Мн., 1996.- С. 29.
5. Histiocytic ulcerative colitis in boxer dogs in the UK / Hall E.J., Schools S.F.E. et al.// Journal of small animal practice. – 1994. - № 35. – P. 509-515.