

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова»

ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И АЛГОРИТМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ ОСНОВНЫХ ЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ И
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ
ЖИВОТНЫХ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Саратов 2009

Методические рекомендации подготовил: заведующий межкафедральной проблемной лабораторией ортопедии, травматологии и терапии животных «Ветеринарный Госпиталь» ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», кандидат ветеринарных наук, Волков А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании учёного совета факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», протокол № 8 от 20 мая 2009 г.

Рекомендовано к печати секцией «Патология, фармакология и терапия» отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии, протокол № _____ от « _____ » _____ 2009 г.

Рецензенты:

Зав. кафедрой "Акушерства, хирургии и терапии" ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», доктор ветеринарных наук, профессор А.М. Семиволос.

Зав. кафедрой "Терапии, клинической диагностики и радиобиологии" ФГОУ ВПО «Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки», доктор ветеринарных наук, профессор И.А. Никулин.

Доцент кафедры "Общей хирургии" ГОУ ВПО «Саратовского государственного медицинского университета Росздравнадзора», доктор медицинских наук, С.В. Капралов.

Методические рекомендации предназначены для практикующих ветеринарных врачей специализирующихся на лечении мелких домашних животных, научных работников, аспирантов и студентов, соответствующих специальностей и направлений подготовки.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Основные рентгенологические синдромы заболеваний передних отделов пищеварительной системы животных	6
1.1 Синдром дистонии органа пищеварительной системы.....	6
1.2 Синдром расширения просвета органа пищеварительной системы.....	7
1.3 Синдром сужения просвета органа пищеварительной системы.....	8
1.4 Синдром функциональных расстройств пищеварительной системы.....	10
1.5 Синдром деформации рельефа складок слизистой.....	10
1.6 Синдром неровности контура.....	11
2. Методика дифференциальной диагностики посредством алгоритмов.....	13
2.1 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики основных заболеваний пищевода.....	13
2.2 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики основных заболеваний желудка.....	16
3. Тактика обследования животных с эзофагеальной и гастродуоденальной патологией	19
3.1 Тактика обследования животных с эзофагеальной патологией.....	19
3.2 Тактика обследования животных с гастродуоденальной патологией.....	21
4. Аргументация вариантности диагностической тактики обследования животных с патологией гастродуоденальной зоны с учётом диагностической сложности.....	24
4.1 I уровень диагностической сложности (вариант типичности - 1).....	26
4.2 II уровень диагностической сложности (вариант типичности - 2).....	27
4.3 III уровень диагностической сложности (вариант типичности - 3).....	28
5. Список используемой литературы.....	30
6. Приложения.....	32

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы в современной ветеринарной медицине резко повысились требования к методам визуальной диагностики заболеваний различных органов и систем, в частности органов пищеварения. Учитывая данный факт, современные требования, методы исследования должны быть доступными, информативными, атравматическими и малоинвазивными. Так, например, фиброгастроскопия как ведущий на сегодняшний день метод исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, вполне отвечает данным требованиям. В тоже время, эндоскопическое исследование позволяет получить информацию только о макроскопических изменениях со стороны слизистой оболочки, не предоставляя информации о топографических особенностях органа, а так же о степени функциональных расстройств пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Тем более, что проведение эндоскопического исследования верхних отделов пищеварительной системы у мелких домашних животных имеет ряд ограничений и противопоказаний, и кроме того практически невыполнимо у собак карликовых пород.

На наш взгляд, в настоящее время весьма актуальным стал поиск не каких-либо сверхсовременных и соответственно весьма дорогостоящих методов визуальной диагностики, а разработка и обоснование тактики обследования животных с эзофагеальной и гастродуоденальной патологией с помощью доступных практикующим ветеринарным врачам методов.

До последнего времени, в отечественной ветеринарной рентгенологии отсутствует понятие о систематизации рентгенологических симптомов, вызванных различными патологическими состояниями пищевода, желудка и кишечника, которые можно сгруппировать в сравнительно небольшое число синдромов. В медицинской практике уже более чем 20 лет широко используется принцип системного подразделения рентгенологических симптомов заболеваний по ведущему синдрому (Линденбратен Л.Д., Наумов Л.Б., 1984). В связи с этим, мы так же сочли возможным применение в ветеринарной медицине данного

принципа и предлагаем систематизировать рентгенологические симптомы заболеваний пищевода, желудка и кишечника у мелких домашних животных по ведущему синдрому.

В данном методическом пособии предлагаются специально разработанные и апробированные в практической ветеринарии алгоритмы диагностического поиска и тактика обследования животных, с функциональными, воспалительными и язвенными заболеваниями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, а так же обоснование вариантности диагностической тактики обследования животных с патологией гастродуоденальной зоны с учётом диагностической сложности.

1. Основные рентгенологические синдромы заболеваний передних отделов пищеварительной системы животных

Так как желудочно-кишечный тракт у плотоядных представляет собой многослойный и непрерывный пищеварительный канал, то многообразие изменений, выявленных при рентгенологическом исследовании пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у домашних животных, могут быть представлены в виде следующих рентгенологических синдромов, встречающихся как отдельно, так и в сочетании друг с другом:

1. Синдром дистопии органа пищеварительной системы;
2. Синдром расширения просвета органа пищеварительной системы:
 - а) диффузное расширение;
 - б) ограниченное расширение.
3. Синдром сужения просвета органа пищеварительной системы:
 - а) диффузное сужение;
 - б) ограниченное сужение.
4. Синдром функциональных расстройств органов пищеварительной системы;
5. Синдром деформации рельефа складок слизистой оболочки;
6. Синдром неровности контура:
 - а) с наличием ниши;
 - б) с наличием дефекта наполнения.

1.1 Синдром дистопии органа пищеварительной системы

Дистопия (дислокация) органа пищеварительной системы характеризуется изменением его обычного топографического расположения. Наиболее частые варианты дистопии органов передних отделов пищеварительной системы представлены на рис.1.

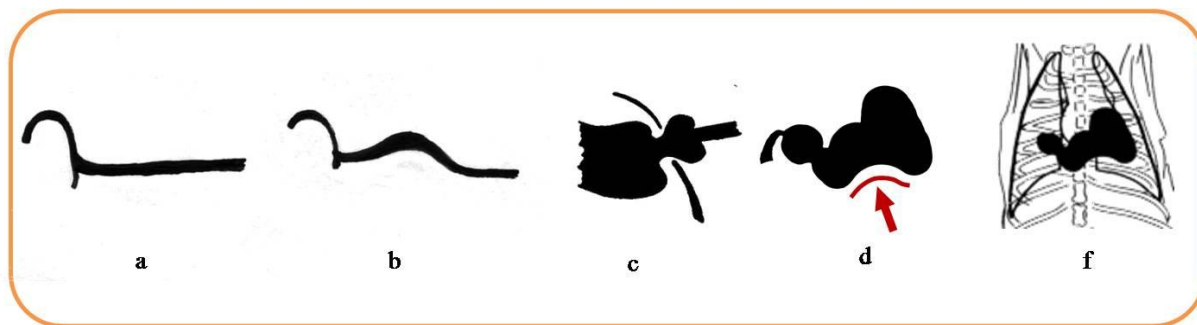


Рис. 1. Наиболее частые варианты дистопии органов передних отделов пищеварительной системы.

- a. Нормальное положение пищевода;
- b. Дистопия - смещение грудной части пищевода;
- c. Выпадение части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость;
- d. Деформация желудка пораженным соседним органом;
- e. Смещение желудка в грудную полость.

Смещение тени пищевода у животных, обнаруживаемое при рентгенологическом исследовании, чаще всего вызвано давлением на него со стороны расширенного сердца, новообразования лёгких и (или) увеличенных лимфатических узлов средостения (b). Смещение пищевода так же может наблюдаться при ателектазе легкого и при выраженном плевральном выпоте.

Смещение тени желудка и двенадцатиперстной кишки достаточно часто возникает при увеличении границ печени, а так же при давлении со стороны крупной абдоминальной опухоли или кисты (d). Кроме того, дистопия желудка и двенадцатиперстной кишки может быть вызвана диафрагмальной грыжей (c; f), скоплением жидкости при асците и экссудативном перитоните. Достаточно редкой рентгенологической находкой, характеризующейся синдромом дислокации органа является гастроптоз (опущение желудка) и приобретение желудком каскадной формы.

1.2 Синдром расширения просвета органа пищеварительной системы

Диффузное расширение пищевода и желудка нередко встречается у животных и является последствием непроходимости или пареза данной части

пищеварительного канала. Расширение просвета двенадцатиперстной кишки имеет важное значение при диагностике непроходимости кишечника (рис. 2).

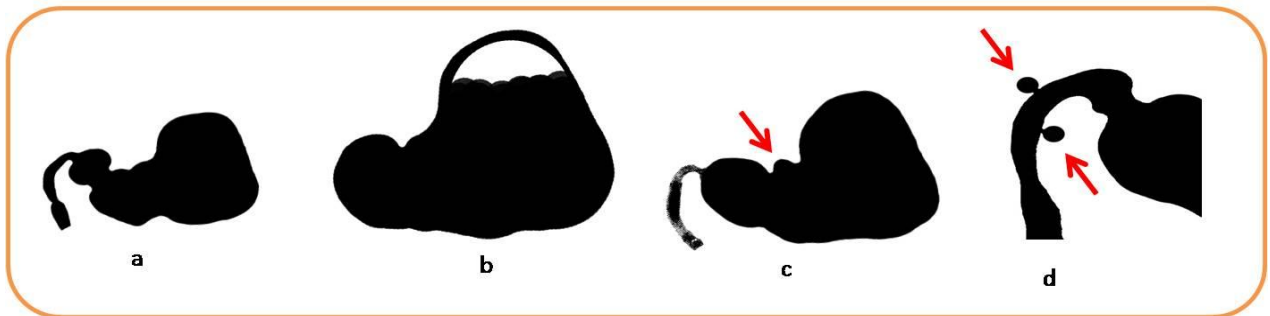


Рис. 2. Наиболее распространённые варианты расширения просвета органа пищеварительной системы.

- a. Норма - «тугое» наполнение;
- d. Диффузное расширение;
- с. Ограниченное расширение – ниша;
- d. Ограниченное расширение - дивертикул;

К ограниченным расширениям пищеварительного канала можно отнести изменения, вызванные дивертикулами (d) и изъязвлением слизистой оболочки с образованием язвенного кратера (с).

1.3 Синдром сужения просвета органа пищеварительной системы

Рентгенологические изменения, объединенные в синдром сужения просвета органа пищеварительной системы, заключаются в уменьшении просвета органа или его части (рис. 3).

Рентгенологические изменения при синдроме диффузного сужения характеризуются уменьшением просвета всего органа или подавляющей его части (b). Данное патологическое состояние у животных встречается достаточно редко и возникает в следствии: хронического воспалительного процесса, стойкого распространенного спазма (гастроспазм, эзофагоспазм, дуоденоспазм),

рубцового стеноза пищевода или желудка (в результате химического ожога), фибропластического рака желудка.

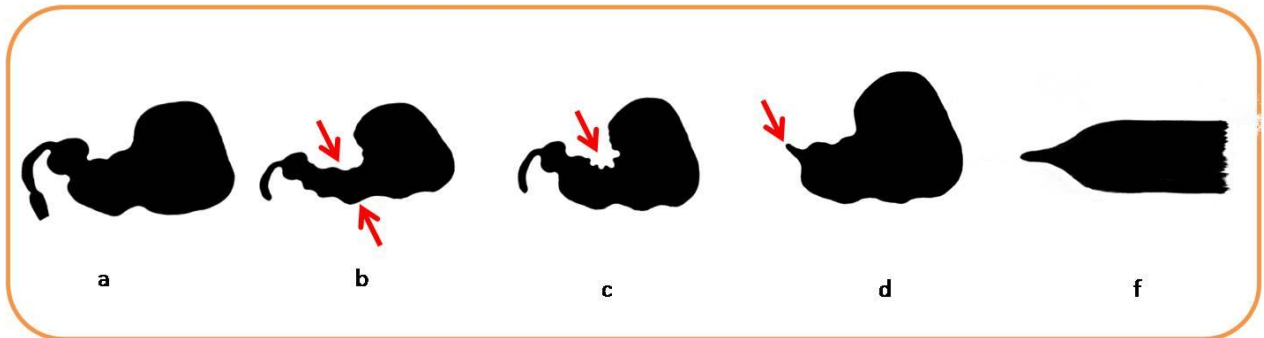


Рис. 3. Наиболее распространённые варианты сужения просвета органа пищеварительной системы.

- a. Норма - «тугое» наполнение;
- b. Диффузное сужение;
- c. Ограниченное сужение с образованием дефекта наполнения;
- d. Ограниченное сужение с деформацией органа - в данном примере деформирован антральный отдел желудка;
- f. Ограниченное сужение пищевода (кишечника) с супрастенотическим расширением.

Ограниченное сужение просвета органов пищеварительной системы у животных имеет высокий процент встречаемости и в большинстве случаев обусловлен спастической деформацией ограниченных участков, имеющей вид циркулярного сужения небольшой протяженности с ровными четкими контурами. Чаще всего регистрируется спазм пилорического и кардиального сфинктеров, пилорического отдела желудка, а также отдельных частей пищевода и отделов кишечника.

Реже причиной ограниченного сужения пищеварительного канала является опухолевый рост. Новообразование, произрастающее в слизистой оболочке, на ранних этапах приводит к едва различимой неровности контура органа. Затем, по мере роста, новообразование, «выпячиваясь» в просвет, занимает часть полости органа. Соответственно, в результате вытеснения опухолью

контрастной массы, на рентгенограмме (экране) визуализируется «дефект наполнения», по форме, размерам и локализации соответствующий новообразованию.

Сужение просвета пищеварительного канала в ряде случаев сопровождается выраженной деформацией органа. При длительном течении процесса, сопровождающегося сужением просвета органа, образуется супрастенотическое расширение. Рентгенологически данная патология проявляется в виде расширения просвета органа, располагающегося выше места сужения.

1.4 Синдром функциональных расстройств пищеварительной системы

Данный синдром объединяет расстройства тонической, двигательной и секреторной функций пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Расстройства тонической функции проявляются в виде понижения тонуса (гипотония), повышения тонуса (гипертония), а также в виде регионарных спазмов.

Нарушения двигательной (транспортной) функции органов пищеварительной системы сопровождаются ускоренным или замедленным продвижением контрастной массы по пищеварительному каналу. Для некоторых заболеваний характерно полное отсутствие прохождения бариевой взвеси.

При нарушении секреторной функции желудка рентгенологически наблюдается наличие в полости желудка скопление избыточного количества слизи, а также жидкости натошак. Количество жидкости в процессе исследования может увеличиваться.

1.5 Синдром деформации рельефа складок слизистой

Благодаря тому, что складки слизистой оболочки каждого органа пищеварительной системы у животных имеют характерные особенности – толщину, форму и направление, патологические изменения рельефа слизистой оболочки представляется возможным систематизировать и объединить по

ведущему синдрому: патологического изменения рельефа складок слизистой оболочки (рис. 4).



Рис. 4. Синдром деформации рельефа складок слизистой оболочки.

- a. Нормальный рельеф складок слизистой оболочки;
- b. Складки слизистой оболочки умеренно утолщены, извилистые, набухшие;
- c. Выраженное утолщение и уплотнение складок слизистой оболочки;
- d. Истончение складок слизистой оболочки до полного исчезновения;

Так, при воспалительном отёке, вызванном катаральным гастритом, складки слизистой оболочки умеренно утолщены, извилистые, набухшие (b). Для гипертрофического гастрита характерно утолщение, уплотнение и извитость складок слизистой оболочки (c). При атрофическом гастрите наблюдается истончение и уплощение складок слизистой оболочки вплоть до полного их исчезновения (d).

1.6 Синдром неровности контура

Патологические изменения, возникающие при синдром неровности контура схематично изображены на рис. 5.

Патологические изменения рельефа складок слизистой оболочки при язвенной болезни проявляются специфическим симптомом - «нишей на рельефе», возникающим в случае затекания контрастного вещества в язвенный кратер. В результате, на фоне рельефа складок слизистой визуализируется округлая тень («пятно»). В данном случае, бариевая взвесь при заполнении "обрисовывает" язвенный дефект, который визуализируется в виде выступа или

конуса на контуре тени органа (симптом «ниши»). В отличие от рентгенологических симптомов, обусловленных язвой, ограниченное выпячивание стенки органа, вызванное дивертикулом, имеет у основания узкую часть - «шейку дивертикула». Чаще всего дивертикул имеет правильную круглую или овальную форму.



Рис. 5. Синдром неровности контура.

- a. Нормальный рельеф;
- b. Контрастное пятно на рельефе - «ниша рельефа»;
- c. Складки слизистой оболочки «обходят» патологическое образование;
- d. Складки слизистой оболочки инфильтрированы и разрушены.

Новообразования слизистой оболочки на ранних этапах роста «раздвигают» складки слизистой, не нарушая их целостности. На прицельных рентгенограммах складки слизистой как бы «обходят» опухолевый дефект. Утрата нормального рельефа, изменение направления и обрыв складок характерны для инфильтрации слизистой оболочки раковой опухолью.

Описанные синдромы применимы ко всем отделам пищеварительного канала. Но мы сочли целесообразным изложить межсиндромную и внутрисиндромную дифференциальную диагностику отдельно для заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, так как на практике исследования каждого из этих органов производят независимо друг от друга.

2. Методика дифференциальной диагностики посредством алгоритмов

Методики распознавания болезней пищевода и желудка при помощи диагностических алгоритмов получили достаточно широкое распространение в медицинской практике и практически полностью отсутствуют в ветеринарной медицине. Одним из основоположников и разработчиков подобных диагностических алгоритмов в медицинской практике является Л.Б. Наумов (1987). Применение предлагаемых диагностических алгоритмов не только позволяет снизить затраты времени на описание снимков, но и в значительной мере повысить достоверность рентгенологической диагностики воспалительных, язвенных и функциональных заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Диагностический алгоритм представляет собой упорядоченный поэтапный анализ основных рентгенологических синдромов имеющих на рентгеновских снимках.

2.1 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики основных заболеваний пищевода

Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики наиболее распространённых заболеваний пищевода представлен на рис. 6.

Первый этап:

Как следует из данной схемы, первичным дифференциальным критерием, применяемым в данном диагностическом алгоритме, является оценка топографии пищевода. т.е. учитывается наличие синдрома дистопии органа пищеварительной системы (смещение тени пищевода). В случае выявления нарушения обычного топографического расположения пищевода, врачу, описывающему рентгеновский снимок, следует акцентировать своё внимание на определении причин вызвавших смещение тени пищевода. В ветеринарной

практике, смещение тени пищевода, обнаруживаемое при рентгенологическом исследовании, чаще всего вызвано давлением на него со стороны расширенного сердца, новообразования лёгких и (или) увеличенных лимфатических узлов средостения. Смещение пищевода так же может наблюдаться при диафрагмальной грыже, ателектазе легкого и при выраженном плевральном выпоте.

Второй этап:

В случае нормального положения пищевода, визуально исключаются признаки синдрома расширения или сужения просвета органа пищеварительной системы. В случае выявления признаков данного синдрома необходимо оценить характер расширения или сужения просвета пищевода: ограниченное или диффузное.

Расширение просвета пищевода.

Диффузное расширение просвета пищевода возникает при ахалазии кардии или мегаэзофагусе. Дифференциация этих, схожих на первый взгляд, патологий должна основываться на детальном изучении рентгенологических изменений. Для ахалазии кардии характерно коническое сужение брюшной части пищевода, наличие супрастенотического расширения и сохранение перистальтики пищевода. Мегаэзофагус сопровождается равномерным и тотальным расширением просвета пищевода. При исследовании животного в естественном стоячем положении, визуализируется гигантский, горизонтальный уровень жидкости, занимающий практически всю длину грудной клетки и меняющийся при смене положения животного. Перистальтика пищевода отсутствует. При перемещении животного в вертикальное положение, возможно свободное прохождение бариевой взвеси в полость желудка.

Ограниченное расширение просвета пищевода характерно для дивертикула.

Сужение просвета пищевода.

Диффузное сужение пищевода наблюдается при стойком распространенном спазме пищевода (диффузном эзофагоспазме) или рубцовом сужении возникшем

в результате ожога. При дифференциальной диагностике вышеуказанных патологий, необходимо учесть данные анамнеза (возможный химический ожог) и результаты фармакордиографии (исчезновение деформаций, а также восстановление эвакуаторной функции пищевода через 15 – 20 минут после подкожного введения 0,1% раствора атропина или 2% раствор дибазола, из расчёта 1 мл на 40-50 кг. живого веса).

Ограниченное сужение просвета пищевода, чаще всего вызвано локальной спастической деформацией (регионарным нарушением тонуса), рубцовым стенозом, новообразованием (с экзофитным типом роста) или инородным телом, стенозирующим пищевод. Для подтверждения или исключения патологических изменений, вызывающих ограниченное сужение просвета пищевода, врачу предлагается выполнить несложный анализ характера сужения. Исчезновение спастических деформаций после применения 0,1% раствора атропина или 2% раствора дибазола позволяет с уверенностью исключить органическую природу ограниченного сужения просвета пищевода и склонить чашу весов в пользу регионарного спазма пищевода. Наличие супрастенотического расширения и отсутствие положительной динамики на введение спазмолитиков свидетельствует в пользу рубцового стеноза. Рентгенологические признаки явно выраженного дефекта наполнения характерны для экзофитного рака пищевода.

Третий этап:

В клинических наблюдениях, не сопровождающихся синдромом дистопии органа пищеварительной системы и синдромом расширения или сужения просвета органа пищеварительной системы, врачу остаётся провести анализ рельефа складок слизистой оболочки для исключения синдрома деформации рельефа складок слизистой оболочки, который возникает при следующих патологиях: новообразованиях (раке пищевода) и воспалении слизистой оболочки пищевода (эзофагите). Для рака пищевода характерно разрушение и прерывистость складок, а рентгенологическая картина катарального эзофагита характеризуется неровностью контуров пищевода, утолщением (отечностью) и

извитостью складок слизистой оболочки. В тех случаях, когда на рентгенограммах не визуализируются патологические изменения рельефа слизистой оболочки, врачу представляется возможным сделать заключение о варианте нормы.

2.2 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики основных заболеваний желудка

Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики важнейших заболеваний желудка представлен на рис. 7.

Первый этап:

Для оперативной и достоверной рентгенодиагностики врачу необходимо определить ведущий синдром поражения желудка: исключить синдром дистопии органа пищеварительной системы (смещение тени желудка). Изменение обычного местоположения желудка может иметь следующий характер:

1. Желудок смещён в сторону;
2. Расположен выше диафрагмы;
3. Проникает в грудную полость через пищеводное отверстие диафрагмы.

Смещение тени желудка достаточно часто возникает при увеличении границ печени, а так же при давлении со стороны крупной абдоминальной опухоли или кисты. Кроме того, дистопия желудка и двенадцатиперстной кишки может быть вызвана диафрагмальной грыжей, грыжей пищеводного отверстия, а так же скоплением жидкости при асците и экссудативном перитоните. Достаточно редкой рентгенологической находкой, характеризующейся синдромом дислокации органа является гастроптоз (опущение желудка) и приобретение желудком каскадной формы.

Второй этап:

В случае нормального расположения желудка, исключаются признаки синдрома расширения или сужения просвета органа пищеварительной системы. В случае выявления признаков данного синдрома необходимо оценить характер

расширения или сужения просвета пищевода: ограниченное или диффузное. Диффузное расширение желудка нередко встречается у животных и является последствием непроходимости (рубцовый стеноз пилорического отдела на фоне язвенной болезни, новообразование пилорического отдела), заворота желудка или пареза данной части пищеварительного канала. К ограниченным расширениям пищеварительного канала можно отнести изменения, вызванные изъязвлением слизистой оболочки с образованием язвенного кратера или язвенной формой рака.

Третий этап:

Затем врачу предлагается провести анализ и исключить рентгенологические изменения, объединенные в синдром сужения просвета органа пищеварительной системы, заключающиеся в уменьшении просвета части органа (ограниченное сужение или сужение его значительной его части - диффузное сужение).

Ограниченное сужение просвета органов пищеварительной системы (в частности желудка) у мелких домашних животных достаточно часто встречается и в большинстве случаев обусловлено спастической деформацией отдельных отделов желудка. Ограниченное сужение просвета желудка имеет вид циркулярного сужения небольшой протяженности с ровными четкими контурами. Чаще всего регистрируется спазм пилорического и кардиального сфинктеров, а так же спазм всего пилорического отдела желудка. Для спастической деформации характерно втяжение по большой кривизне или в пилорическом отделе с ровными контурами. Реже причиной ограниченного сужения желудка является опухолевый рост, для которого специфичным симптомом является ограниченное сужение просвета желудка (дефект наполнения) с неровными, «подрытыми» контурами.

При выявлении рентгенологических изменений, свойственных диффузному сужению, врачу следует по возможности проанализировать данные анамнеза – имелся ли у животного ранее ожог (термический или химический) пищевода или

желудка. В случае подтверждения в анамнезе ожога, данные изменения характерны для рубцового стеноза. При отсутствии данных об ожоге, следует исключить фибропластический рак или обширный гастроспазм. В данном случае специалисту следует прибегнуть к фармакордиографии, заключающейся в парентеральном введении определённых медикаментозных средств во время рентгенологического исследования желудка с бариевым контрастированием. Наибольшую диагностическую ценность при диагностике гастроспазма получил 0,1% раствор атропина или 2% раствор дибазола, применяемый подкожно из расчёта 1 мл на 40-50 кг. живого веса. Исчезновение деформаций (спазмов), а также восстановление эвакуаторной функции желудка через 15 – 20 минут после введения соответствующих медикаментозных средств позволяет с уверенностью исключить органическую природу деформации желудка или сужений пилоруса.

Четвёртый этап:

Завершающим этапом работы с алгоритмом дифференциальной рентгенодиагностики основных заболеваний желудка является исключение патологического изменения рельефа слизистой оболочки, т.е. синдрома патологического изменения рельефа складок слизистой оболочки.

Так, при воспалительном отёке, вызванном катаральным гастритом, складки слизистой оболочки умеренно утолщены, извилистые, набухшие. Для гипертрофического гастрита характерно выраженное утолщение и уплотнение складок слизистой оболочки. При атрофическом гастрите наблюдается истончение и уплощение складок слизистой оболочки вплоть до полного их исчезновения.

3. Тактика обследования животных с эзофагеальной и гастродуоденальной патологией

Как и упоминалось ранее, одной из важнейших проблем ветеринарной медицины является своевременная и достоверная диагностика заболеваний пищеварительной системы животных, имеющих значительный удельный вес в патологии внутренних органов. Несмотря на значительные успехи в решении этих проблем, диагностика и последующее лечение острых и скрыто протекающих функциональных, воспалительных и язвенных процессов в пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке остаётся не всегда эффективными.

На наш взгляд, в настоящее время весьма актуальным стал вопрос поиска не каких-либо сверхсовременных и соответственно весьма дорогостоящих методов визуальной диагностики, а разработка и обоснование тактики обследования животных с эзофагеальной и гастродуоденальной патологией с помощью доступных практикующим ветеринарным врачам методов.

Нами предлагаются специально разработанные и апробированные в практической ветеринарии алгоритмы диагностического поиска и тактика обследования животных, страдающих функциональными, воспалительными и язвенными заболеваниями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

3.1 Тактика обследования животных с эзофагеальной патологией

Тактика обследования животных с эзофагеальной патологией представляет следующий пошаговый алгоритм действий ветеринарного врача: все животные имеющие признаки заболевания пищевода (дисфагия, беспокойство и болезненность при поедании корма, отрыжка, рвота, срыгивание, саливация, снижение или отсутствие аппетита, какосмия, субфебрилитет, компрессионный синдром – отдышка и регургитация) подвергаются первичному комплексу диагностики (рис. 8).

Предлагаемый комплекс первичного обследования включает в себя следующие диагностические методы и приёмы:

1. Анализ анамнестических данных и основных клинических симптомов;
2. Физикальное обследование;
3. Эндоскопическое исследование.

После проведения данных манипуляций, врачом выполняется анализ характера выявленных изменений.

В случае выявления следующего характерного симптомокомплекса: дисфагия, отрыжка и срыгивание, непостоянный болевой синдром спастического характера, сохранение аппетита, а так же нарушение моторной функции и отсутствие четко определяемых структурных изменений слизистой оболочки пищевода ставится предварительный диагноз – функциональные расстройства пищевода.

Но поскольку эндоскопическое исследование не позволяет в полной мере оценить степень выраженности нарушений моторной и транспортной функции пищевода, то для окончательной постановки диагноза необходимо выполнить следующие дополнительные методы исследования:

1. Рентгенологическое исследование с искусственным контрастированием (изучение степени выраженности нарушений тонической, двигательной и транспортной функций пищевода);
2. Фармакордиография (исключение органической природы деформаций пищевода).

Данное исследование имеет решающее значение для подтверждения функциональной природы расстройств пищевода при спастической деформации различной локализации. Наибольшую диагностическую ценность при диагностике кардиоспазма получило введение 0,1 % раствора атропина или 2% раствора дибазола, применяемое нами подкожно из расчёта 1 мл на 40-50 кг веса животного. Исчезновение деформаций (спазмов), а также восстановление нормальной моторной функции пищевода через 15 – 20 минут после введения вышеуказанных медикаментозных средств позволяет с определённой уверенностью исключить органическую природу деформации пищевода или сужений кардиального сфинктера.

Выявление следующего характерного симптомокомплекса: угнетение, дисфагия, рвота и срыгивание, саливация, снижение или отсутствие аппетита, умеренный или выраженный болевой синдром, гипертермия в виде субфебрилитета, эндоскопические изменения – отек и гиперемия слизистой оболочки, обилие слизи, поверхностные и геморрагические эрозии, точечные кровоизлияния, даёт основание врачу поставить предварительный диагноз – эзофагит.

Для подтверждения предварительного диагноза врачу необходимо осуществить выполнение следующих дополнительных методов исследования:

1. Биопсийные исследования (для исключения онкологического процесса);
2. Рентгенологическое исследование, которое выполняется по показаниям (определение степени нарушения эвакуаторной функции и уточнение топографии органа).

При обнаружении у больного животного следующей симптоматики: дисфагия, срыгивание, выраженная какосмия, субфебрилитет, беспокойство и болезненность при поедании корма, компрессионный синдром (отдыхка и регургитация), а так же эндоскопическая визуализация карманообразных слепо заканчивающихся расширений стенки пищевода, позволяет врачу предположить дивертикул пищевода.

Для уточнения и подтверждения диагноза необходимо проведение полипозиционного рентгенологического исследования пищевода, которое позволит определить точную локализацию, форму и размер дивертикула, длительность задержки в нем бария, моторные нарушения пищевода, степень нарушения проходимости пищевода, а так же наличие осложнений.

3.2 Тактика обследования животных с гастродуоденальной патологией

Предлагаемая нами тактика обследования животных с гастродуоденальной патологией представляет собой следующий алгоритм действий ветеринарного врача. Все животные имеющие признаки желудочной диспепсии (рвота, отрыжка, срыгивание, снижение или отсутствие аппетита) и болевой синдром в эпигастральной области, подвергаются первичному комплексу диагностики (рис. 9).

Предлагаемый комплекс первичного обследования включает в себя следующие диагностические методы и приёмы:

1. Анализ анамнестических данных и основных клинических симптомов;
2. Физикальное обследование;
3. Эндоскопическое исследование желудка (фиброгастродуоденоскопия).

Дальнейшие диагностические мероприятия зависят от результатов комплекса первичного обследования.

При обнаружении характерных клинических симптомов (симптомокомплекс желудочной диспепсии, болевой синдром в виде кратковременной схваткообразного типа колики) и результатов фиброгастродуоденоскопии – отсутствие четко определяемых структурных изменений слизистой оболочки, врачу, проводящему обследование животного, с определённой долей уверенности представляется возможным предположить наличие функциональных расстройств желудка.

Для подтверждения предварительного диагноза необходимо выполнить следующие исследования.

1. Рентгенологическое исследование, позволяющее детально оценить степень расстройств тонической, двигательной и транспортной функции желудка и двенадцатиперстной кишки.
2. Фармакордиография - необходимое исследование для исключения органической природы деформаций и сужений.

В случае установления следующих клинических признаков: рвота, отрыжка, жажда, неустойчивый стул, изменчивый аппетит, умеренная болезненность при пальпации и перкуссии в эпигастральной области, а так же наличие поверхностных, гипертрофических или атрофических изменений слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки, визуализирующихся при эндоскопическом исследовании, имеется основание поставить предварительный диагноз – гастрит, гастродуоденит.

Для постановки окончательного диагноза врачу следует выполнить ряд дополнительных методов исследования:

1. Лабораторное исследование желудочного содержимого;
2. Биопсийные исследования;
3. Изучение степени расстройств микроциркуляции слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки методом ЛДФ.

При обнаружении симптомокомплекса, включающего рвоту в т.ч. с кровью, нарушение или извращение аппетита, кровь в кале - мелену, выраженный болевой синдром с нарастающим характером, а так же при эндоскопии - наличие изъязвлений слизистой оболочки, представляется возможным поставить предварительный диагноз: язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки.

Соответственно, для подтверждения диагноза необходимы дополнительные методы исследования:

1. Лабораторное исследование желудочного содержимого;
2. Биопсийные исследования для исключения онкологического заболевания;
3. Исследование микроциркуляции в зоне и в крае язвенного дефекта методом ЛДФ для прогнозирования кровотечения;
4. По показаниям проводится рентгенологическое исследование желудка или двенадцатиперстной кишки для определения степени нарушения эвакуаторной функции и уточнения топографии органов в стадии осложнения язвенной болезни.

4. Обоснование вариантности диагностической тактики обследования животных с патологией гастродуоденальной зоны с учётом диагностической сложности

Нами разработаны параметры контроля "типичности" воспалительно-дегенеративных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки в баллах. Максимальная сумма баллов - 6.

Соответствующие показатели приведены в таб. 1.

Таблица 1

Параметры контроля "типичности" воспалительно-дегенеративных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки в баллах

№	Показатели	Баллы
1.	Типичный симптомокомплекс	1
2.	Характерные результаты исследования желудочного содержимого	1
3.	Типичные эндоскопические изменения	1
4.	Типичная патоморфологическая картина	1
5.	Высокая эффективность терапии	1
6.	Обычные (до 2 недель) сроки ликвидации процесса	1
	Итого:	6

На основании выше перечисленных параметров были выделены 3 группы животных с патологией гастродуоденальной зоны по уровню их диагностической сложности, с оценкой в баллах. Алгоритм диагностического поиска при воспалительно-дегенеративных заболеваниях желудка двенадцатиперстной кишки представлен на рис. 10. Наша цель при разработке данного алгоритма обследования больных животных соответствовала задаче – минимум средств – максимум информации.

Критерии распределения животных с патологией гастродуоденальной зоны по принципу их диагностической сложности заключались в следующем: в рамках

решения задачи диагностики первичных гастритов, гастродуоденитов и неосложнённой язвенной болезни у животных, в случаях их типичного течения было достаточно применения первичного комплекса диагностики.

Первичный комплекс диагностики

1. Анализ анамнестических данных и основных клинических симптомов;
2. Физикальное обследование;
3. Эндоскопическое исследование;
4. Лабораторное исследование желудочного содержимого;
5. Изучение степени расстройств микроциркуляции слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки методом ЛДФ;
6. Биопсийные исследования.

Это составило I уровень диагностической сложности. Он оказался применим к случаям, когда показатели течения процесса были типичны и соответствовали 6 баллам.

II уровень сложности диагностики включал в себя уже элементы дифференциальной диагностики. В этих случаях не все показатели были типичны (особенности течения процесса, диссоциация симптомов, затяжной характер изменений, невысокая эффективность терапии), что делало только первичный комплекс диагностики недостаточным. Здесь становились необходимыми дополнительные методы исследования, а именно:

Дополнительный комплекс исследований I

1. Общий и биохимический анализ крови;
2. Рентгенологическое исследование (проводится для изучения степени расстройств тонической, двигательной и транспортной функции желудка и двенадцатиперстной кишки);
3. УЗИ брюшной полости (проводится для исключения и дифференциации возможных сопутствующих заболеваний внутренних органов);
4. Фармакордиография (проводится по показаниям – для исключения органической природы деформаций желудка и двенадцатиперстной кишки);

Этот уровень оценивался нами в 4-5 баллов.

III уровень сложности диагностики использовался в случаях, когда наряду с желудочной диспепсией отмечались другие нетипичные для гастритов, гастродуоденитов и язвенной болезни признаки. В этих случаях, помимо использования уже упомянутых методов, дополнительно была применена диагностическая лапаротомия (т.е. ревизия брюшной полости, проводимая с целью исключения или подтверждения онкологического процесса). Данный уровень диагностической сложности оценивался 0-2 баллами. При явном преобладании задач дифференциальной диагностики, также проводились консультации смежных специалистов.

Рассмотрим с учетом данных критериев распределения животных содержание алгоритма и особенности тактики клинико-инструментального обследования этих групп больных животных.

4.1 I уровень диагностической сложности (6 баллов, вариант типичности - 1). Тактика обследования животных с заболеванием желудка и двенадцатиперстной кишки типичного течения

В анализ было включено 40 больных собак с гастродуоденитом (20 с острым и 20 с хроническим течением) и 15 животных с неосложнённой язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. У них отмечался типичный симптомокомплекс, соответствующий данным заболеваниям (описано в разделе 3.1). Проводили сбор анамнестических данных, анализ основных клинических симптомов, осмотр животного, эндоскопическое исследование, лабораторное исследование желудочного содержимого, изучение степени расстройств микроциркуляции слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки методом ЛДФ, изучение морфологии слизистой оболочки (гастробиопсия).

Через 2 недели после назначенного курса лечения проводилось контрольное эндоскопическое и биопсийное исследование, лазерная доплеровская

флоуметрия слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, изучение свойств желудочного содержимого.

К достаточной эффективности лечения (отлично и хорошо) относились случаи, когда сроки ликвидации клинического проявления заболевания не превышали 5-7 суток, нормализация эндоскопической картины (исчезновение повышенного слизиобразования, эрозий, геморрагии, гиперемии, изъязвлений) происходила до 9-14 дней.

Очевидно, что наиболее удачной была возможность прогнозирования типичности течения и построения тактики обследования уже в первые дни после поступления больных животных в клинику. В этом смысле 4 первых критерия из 6 могли иметь такое прогностическое значение.

К ним относились: 1) типичный комплекс объективных данных; 2) характерные результаты исследования желудочного содержимого; 3) типичная эндоскопическая картина; 4) типичная морфологическая картина.

Наличие 4 из 6 признаков сразу после проведения первичного комплекса диагностики позволяло с достаточной уверенностью прогнозировать типичность и других, поздних критериев, а именно: эффективность терапии и обычные сроки ликвидации признаков заболевания: нормализация клиники, эндоскопической картины и положительная динамика морфологических изменений.

4.2 II уровень диагностической сложности (4-5 баллов, вариант типичности - 2). Обследование больных животных с заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки средней диагностической сложности (относительно типичного течения)

Вариант предполагал отклонение от типичности течения процесса в пределах 1-2 баллов.

Обычно это касалось нетипичности начала процесса, затяжного или осложненного характера течения заболевания. Это предполагало возможность

возникновения вторичного гастрита вызванного основным заболеванием или какую-либо другую патологию желудочно-кишечного тракта.

Тем не менее, алгоритм обследования соответствовал первичному и лишь в связи с недостаточной или нехарактерной для гастрита информацией объем и порядок обследования изменялись, дополняясь более широким кругом методов. В некоторых случаях изменялся и порядок контрольного обследования на фоне заболевания. С этим была связана и необходимость использования консультантов - специалистов. При оценке результатов диагностики процесса учитывалась уже предложенная система.

4.3 III уровень диагностической сложности (0-2 балла, вариант типичности - 3). Обследование больных животных с заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки высокой диагностической сложности (нетипичного течения).

Вариант предполагал отклонения в типичности течения процесса в пределах 4-6 баллов. В данном случае, несмотря на первоначальное предположение о наличии у животного воспалительного заболевания желудка или двенадцатиперстной кишки, связанное с переоценкой признаков желудочной диспепсии или обнаружением эндоскопических признаков вторичного гастрита или дуоденита, уже в первые 3-4 дня лечения становится ясно, что выявленный симптомокомплекс не вызван воспалительным состоянием слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки. Из 6 критериев, характерных для типичного течения гастродуоденита, в этих случаях возможно максимум 1-2. В связи с этим данный вариант тактики обследования, включавший поначалу традиционный комплекс, основывался, главным образом на дополнительных методах диагностики, связанных с дифференциацией таких процессов как опухоли желудка, кишечника и поджелудочной железы.

В данном случае целесообразно применения второго дополнительного комплекса обследования.

Дополнительный комплекс исследований 2

1. Диагностическая лапаротомия;
2. Консультации смежных специалистов.

Полученные результаты могли бы иметь определенное прогностическое значение в диагностике онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта, но это было бы связано с решением уже других задач.

Таким образом, на основании вышеизложенных данных можно сделать вывод, что многообразие патологических изменений, выявляемых при рентгенологическом исследовании пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у домашних животных, целесообразно систематизировать и объединить в виде основных рентгенологических синдромов, встречающихся как отдельно, так и в сочетании друг с другом. В результате представляется возможным применение новых критериев дифференциальной диагностики разных клинко-морфологических форм воспалительных заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Применение разработанных алгоритмов дифференциальной диагностики основных заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у мелких домашних животных позволит оптимизировать мышление и облегчить работу специалистов визуальной диагностики, позволяя поэтапно выявить и дифференцировать наиболее распространённые заболевания передних отделов пищеварительной системы у плотоядных.

5. Список используемой литературы

1. Диагностика и лечение язвенного гастродуоденита и функциональных расстройств желудка у собаки / А. А. Волков, С. А. Ягиников, М. Ю. Лопатина, В. С. Кузнецов, А. Г. Комолов // Клинический случай: теория на практике. – М., 2009. – С. 8–15.
2. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. – М., 1984.-С.81-120.
3. Клинико-рентгенологическая семиотика предъязвенного состояния желудка и двенадцатиперстной кишки у собак / А. А. Волков // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Саратов, 2008. – С. 125–127.
4. Линденбратен Л.Д., Зубарев А.В., Китаев В.В., Шехтер А.И. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования / Под ред. Л.Д. Линденбратена. - М.: Видар, 1997. - 192 с.
5. Основные рентгенологические синдромы заболеваний передних отделов пищеварительной системы животных / А. А. Волков // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2008. – № 9. – С. 11–13.
6. Пиманов, С.И. Эзофагит, гастрит и язвенная болезнь. М.: Медицинская книга, 2001, -380 с.
7. Распространенность гастроэнтерологических заболеваний мелких домашних животных в условиях Саратовской области / А. А. Волков, Ю. В. Благова, В. В. Салаутин // Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции 2-6 февраля, посвященной 90-летию факультета (института) ветеринарной медицины. – Саратов, 2009. – С. 28–32.
8. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний слизистой оболочки пищевода у собак / А. А. Волков // Труды XVIII Московского международного конгресса. – М., 2009. – С. 166–167.
9. Рентгенологическое исследование лабораторных животных Под ред. Г.А. Зедгенидзе – М.: Медицина, 1970, - С. 276 – 279.

10. Системное подразделение рентгенологических симптомов заболеваний передних отделов пищеварительной системы животных по ведущему синдрому / А. А. Волков // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Саратов, 2008. – С. 122–125.
11. Смирнов А.М., Беляков И.М. Практикум по диагностике внутренних незаразных болезней с/х животных. – М.: Агропромиздат, 1985. – С. 82 –100.
12. Соколов Л.К. Специальные методы диагностики заболеваний желудка //Современные методы исследования в гастроэнтерологии /Под ред. В.Х. Василенко. – М., 1971, - С. 103.
13. Хан Конни М., Херд Черил Д. Ветеринарная рентгенография. Пер. с англ.- М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006.
14. Pearson H. (1970). The differential diagnosis of persistent vomiting in the young dog. *Journal of Small Animal Practice*, 11; 403— 415.
15. Pearson H., Darke P. G.G., Gibb C, Kelly D. F. & Orr C. M. (1978). Reflux oesophagitis and stricture formation after anaesthesia: A review of seven cases in dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice*, 19; 507-519.
16. Pearson H., Gaskell C. J., Gibb C., Waterman A. (1974) Pyloric and oesophageal dysfunction in the cat. *Journal of Small Animal Practice*, 15; 487-501.
17. Prove J., Ehrlein H. J. (1982) Motor function of gastric antrum and pylorus for evacuation of low and high viscosity meals in dogs. *Gut*, 23; 150-156.
18. Simpson J.W., Else R.W. Digestive disease in the dog and cat. *Textbook of Veterinary internal Medicine*. Oxford. 2003. - P.103-110.
19. Watrous B. (1983). Oesophageal disease. In: *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, S. J. Ettinger (ed.), W. B. Saunders, Philadelphia. 1191-1233.
20. Zawie D. A. (1987). Medical diseases of the oesophagus. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 9; 1146-1152.

6. Приложения

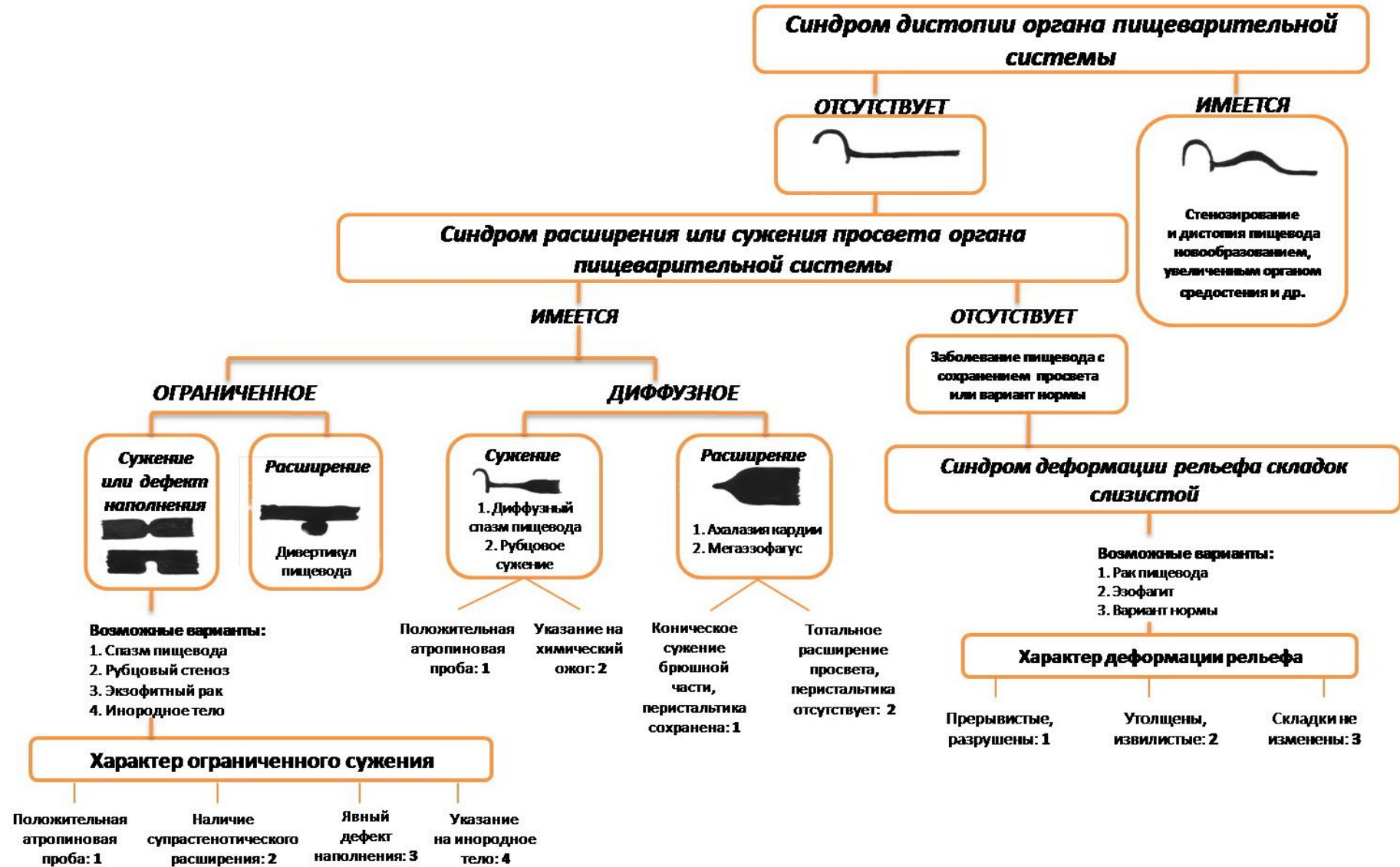


Рис. 6 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики наиболее распространённых заболеваний пищевода

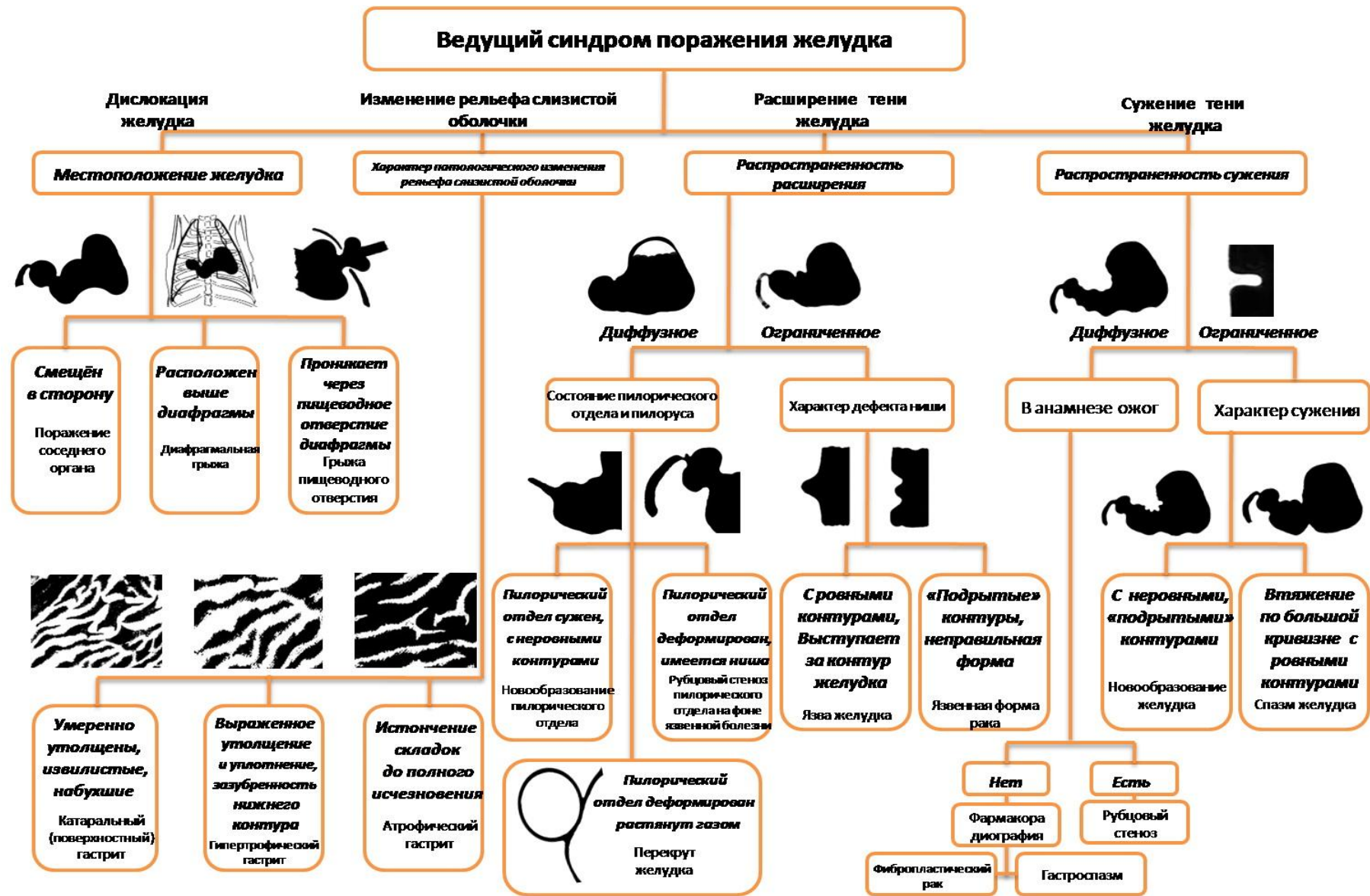


Рис. 7 Алгоритм дифференциальной рентгенодиагностики наиболее распространённых заболеваний желудка

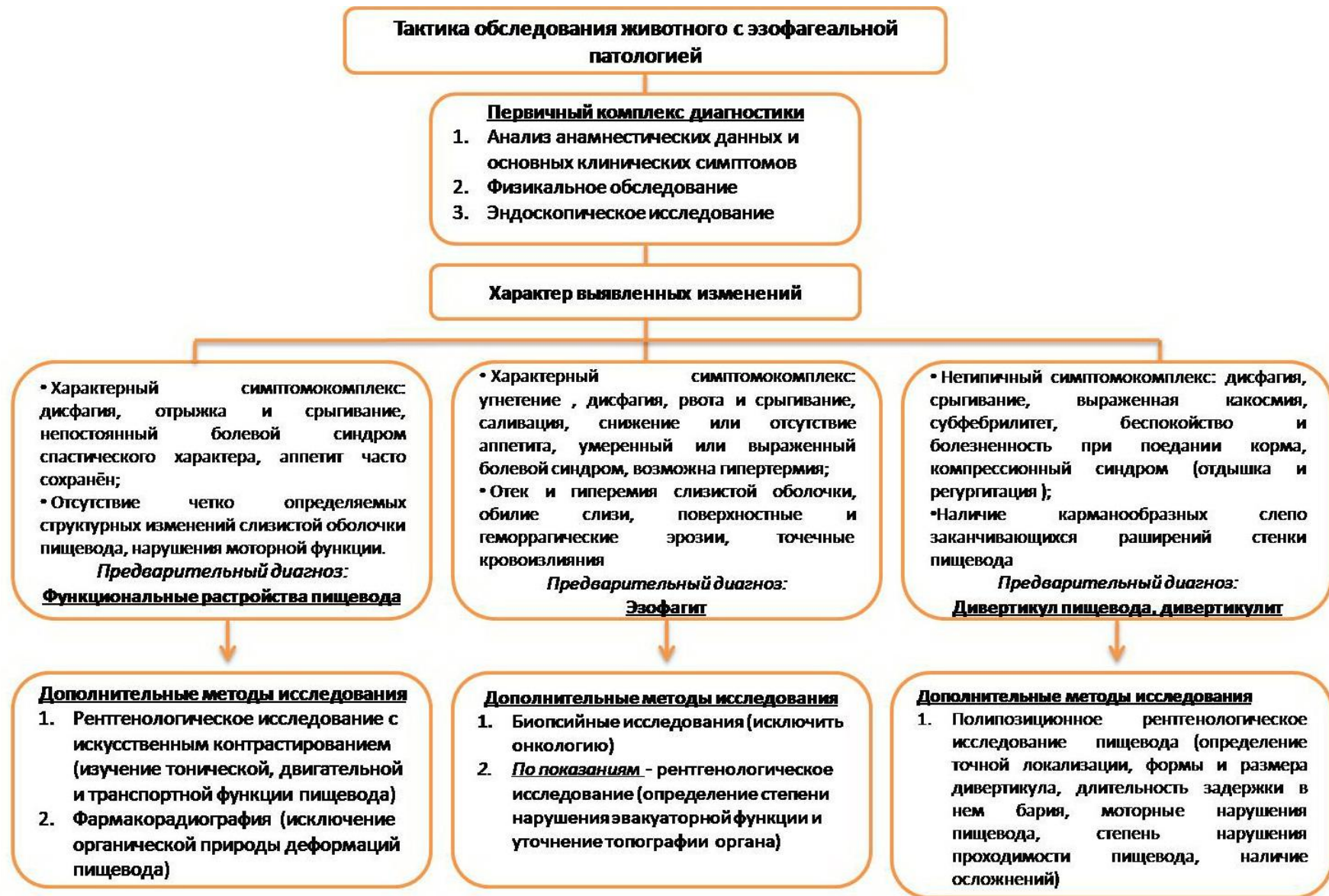


Рис. 8. Тактика обследования животных с эзофагеальной патологией

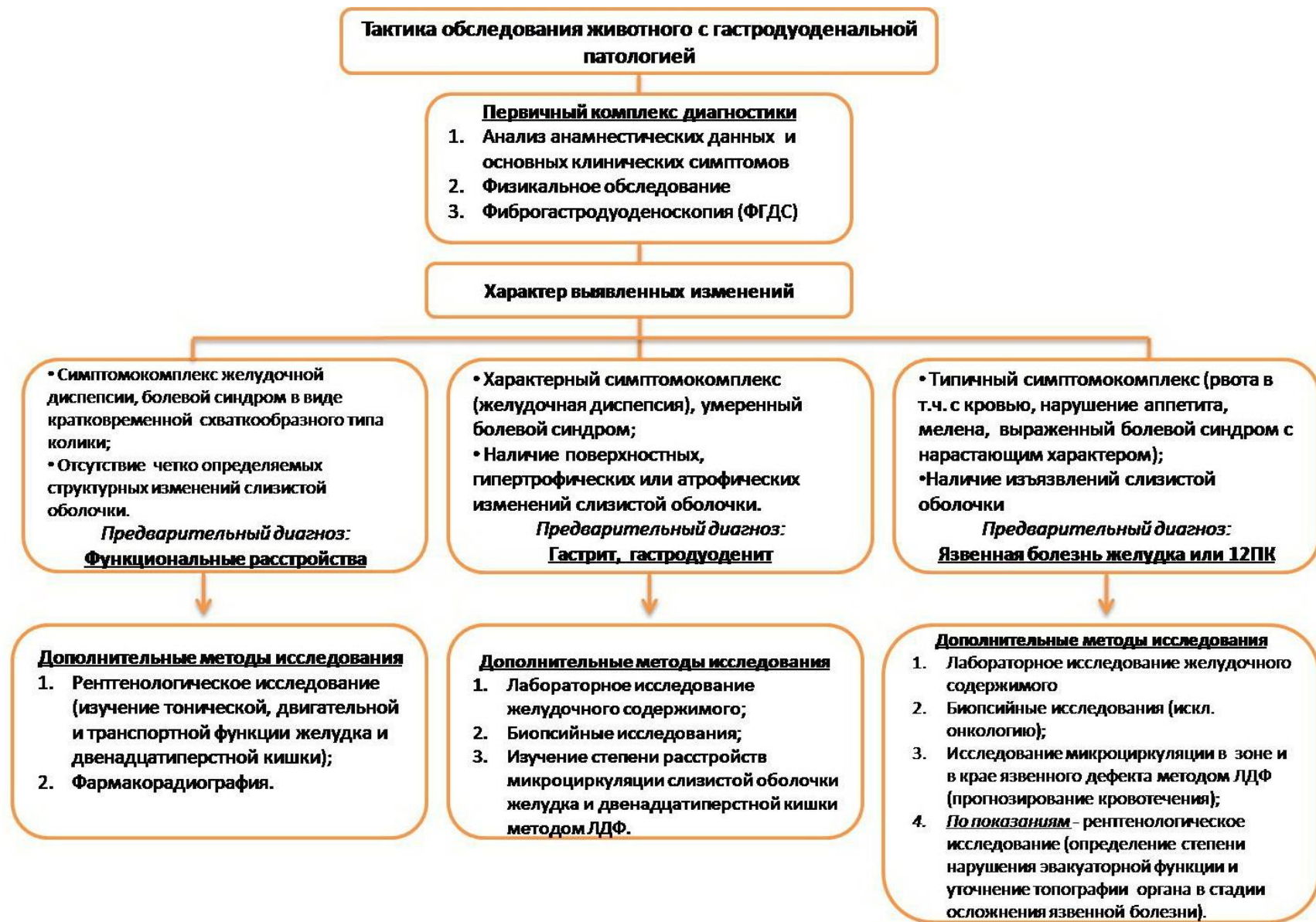


Рис. 9. Тактика обследования животных с гастродуоденальной патологией

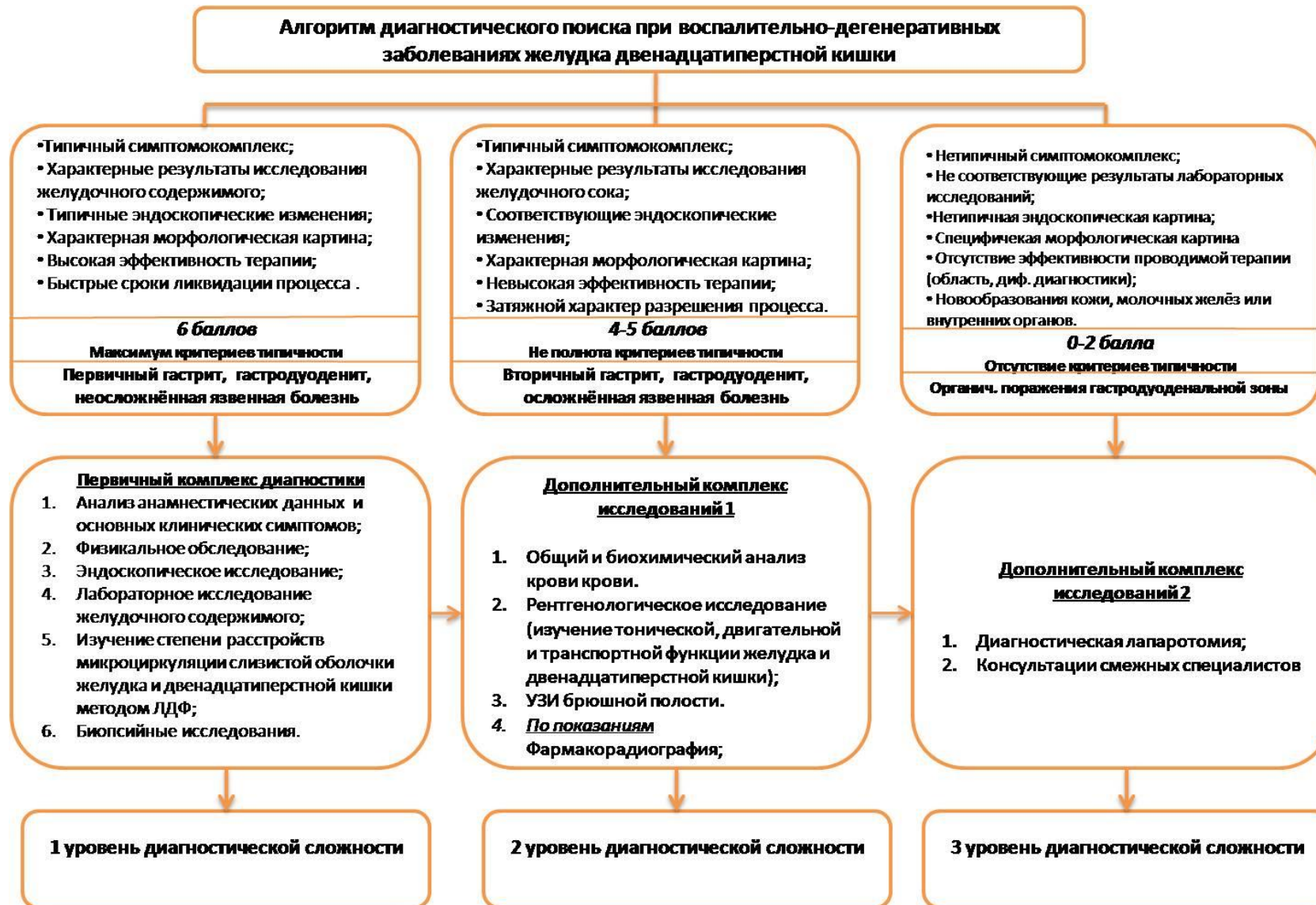


Рис. 10. Алгоритм диагностического поиска при воспалительно-дегенеративных заболеваниях желудка двенадцатиперстной кишки