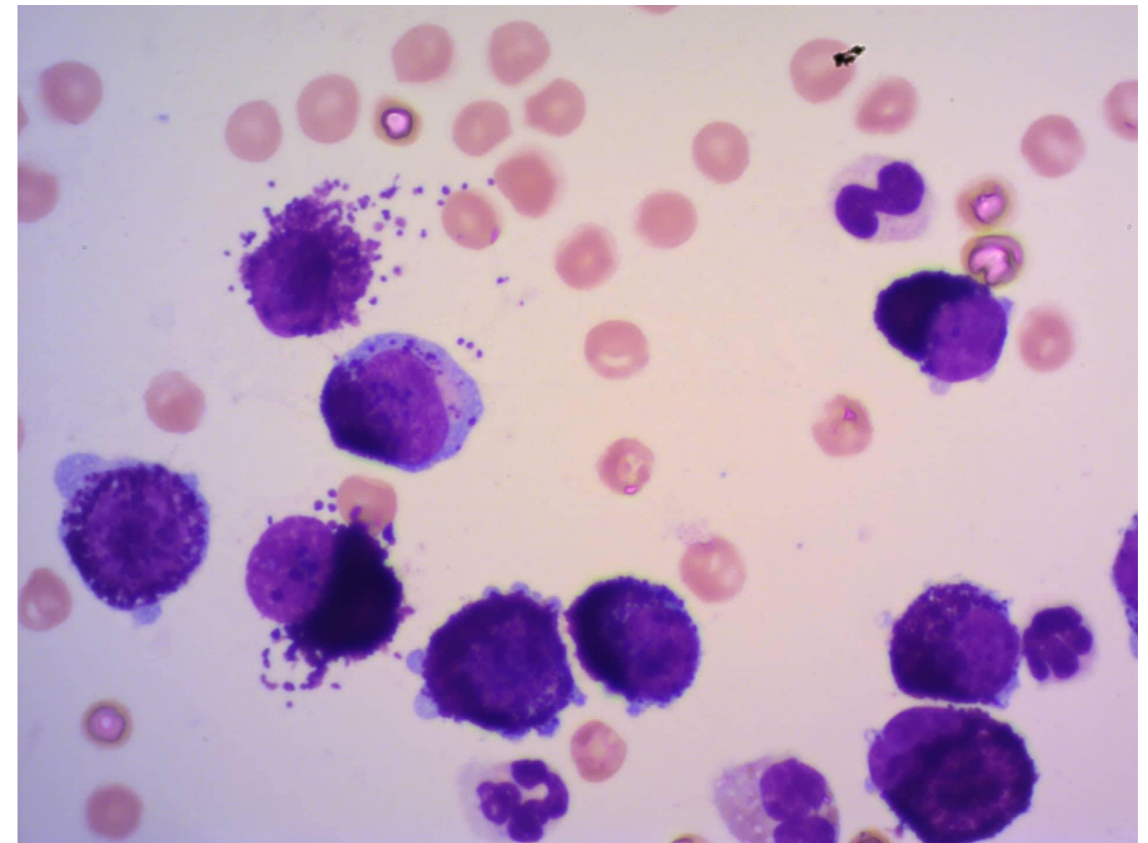
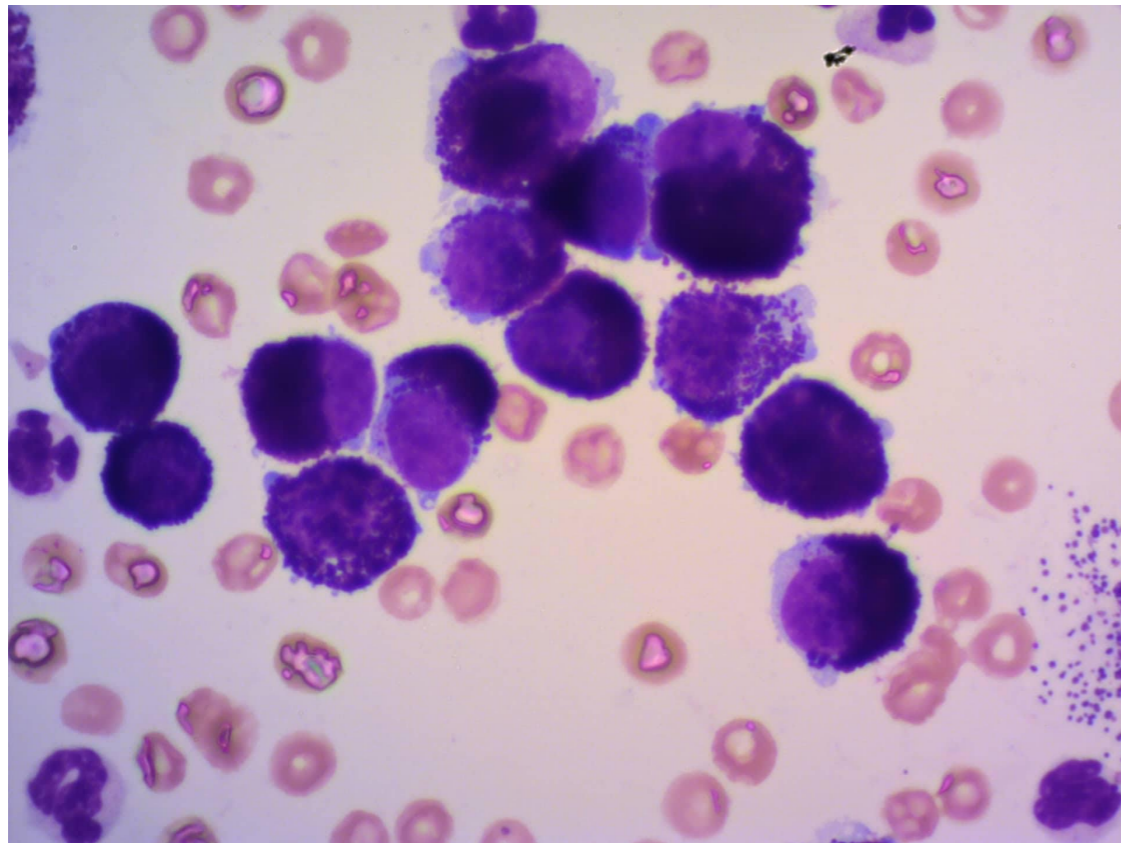


# Висцеральный мастоцитоз

Химичить нельзя оперировать. Где будем ставить  
запятую?

Сейлиев Д.А. хирург-онколог, ветеринарная Клиника неврологии и  
интенсивной терапии  
Санкт-Петербург

**2019**



# Что же это такое?

Мастоцитомы (МСТ, mast cell tumor, histiocytic mastocytoma, mast cell sarcoma )

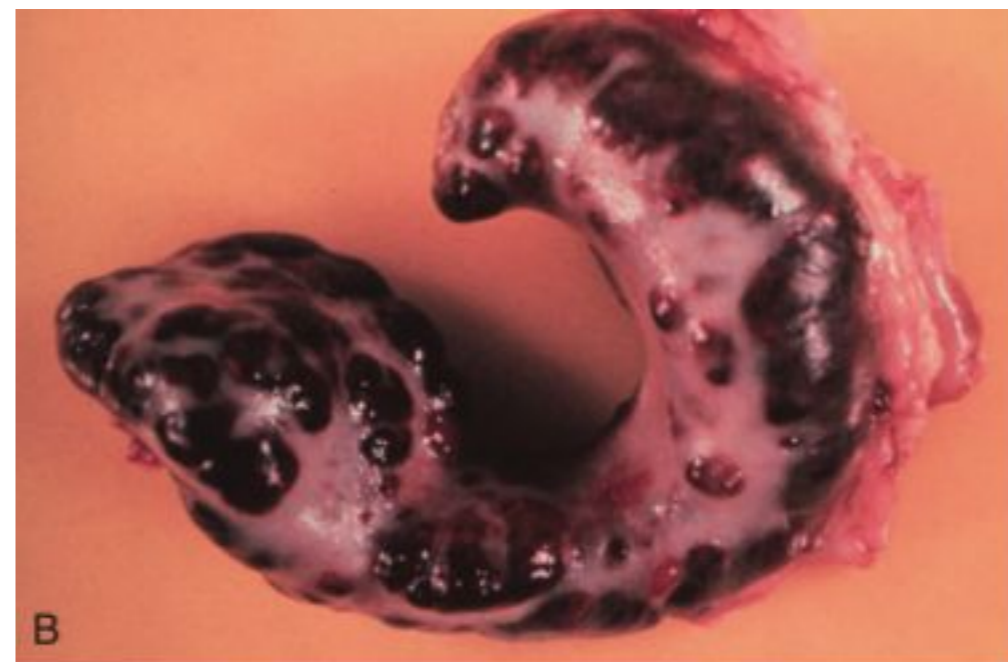
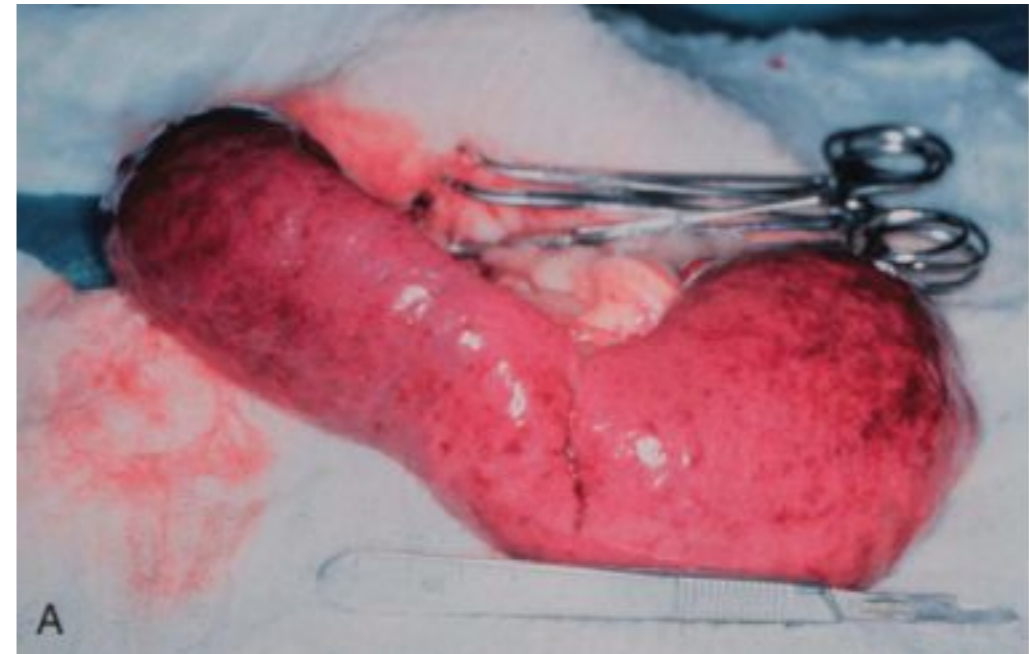
# Тучные клетки

**Тучные клетки** (мастоциты, лаброциты) — высокоспециализированные иммунные клетки соединительной ткани позвоночных животных, аналоги базофилов крови. Участвуют в адаптивном иммунитете. Тучные клетки рассеяны по соединительной ткани организма, особенно под кожей, вокруг лимфатических узлов и кровеносных сосудов; содержатся в селезенке и костном мозге. Тучные клетки играют важную роль в воспалительных реакциях, в частности, аллергических реакциях.

Тучные клетки содержат большое количество цитоплазматических гранул. Гранулы включают протеогликаны (гепарин), гистамин, интерлейкины и нейтральные протеазы. При активации (например, при аллергической реакции) тучные клетки высвобождают содержимое гранул в окружающую ткань (*дегрануляция*). В процессе дегрануляции выделяется гепарин, препятствующий свёртыванию крови. Секреция гистамина, напротив, происходит без нарушения целостности клеточной оболочки и гранул. Выход этих веществ приводит к изменению состояния межклеточного вещества соединительной ткани, гематотканевого барьера.

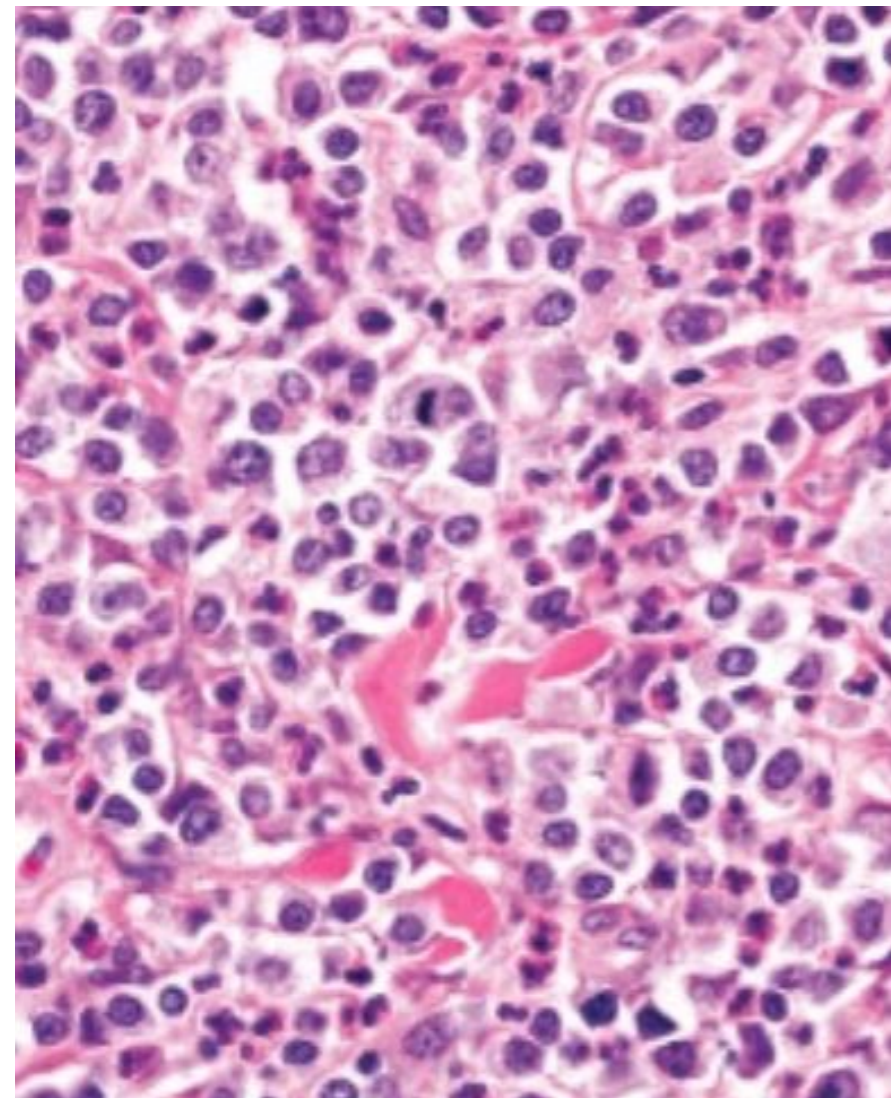
# Какие бывают формы

- I - опухоль локализованная в дерме без вовлечения регионального лимфатического узла
- II - опухоль локализованная в дерме с вовлечением регионального лимфатического узла/узлов
- III - множественные новообразования, чаще инвазивные с вовлечением регионарных лимфатических узлов
- IV - отдаленные метастазы, тучноклеточный лейкоз (у кошек есть форма мастоцитоза селезенки, он относится к висцеральной форме мастоцитоза без поражений кожи)

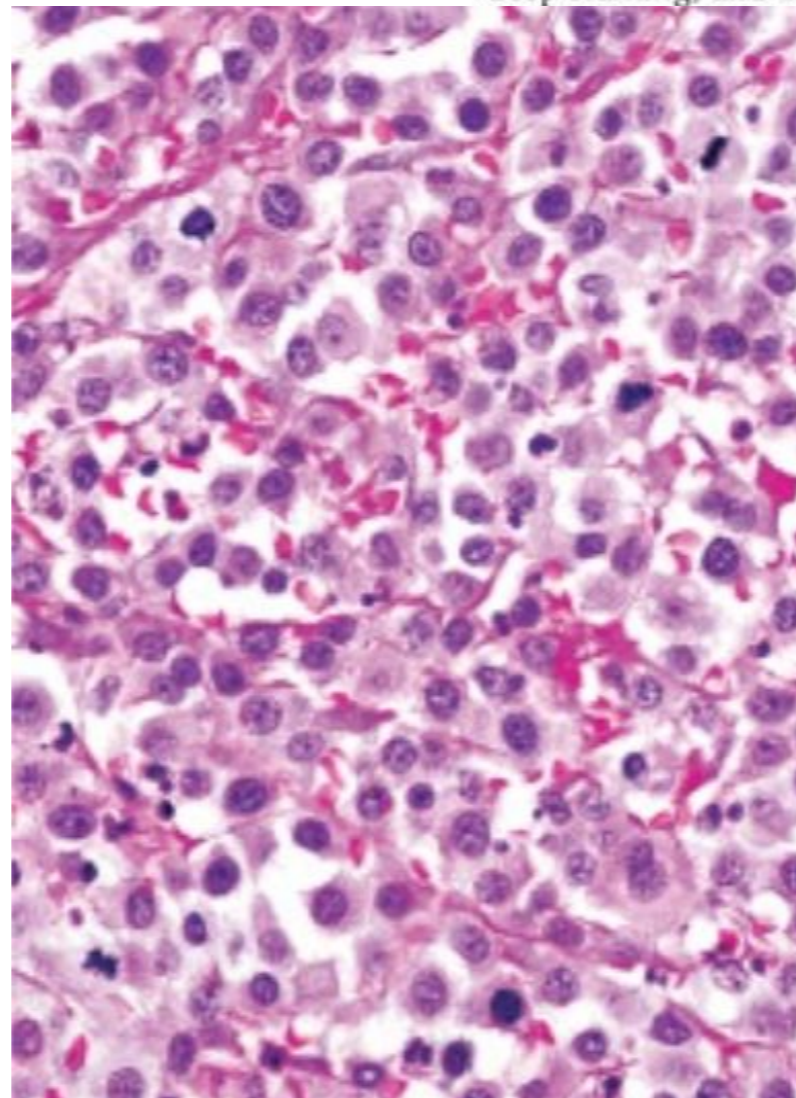


# Грейдирование (Patnaik, Bostock)

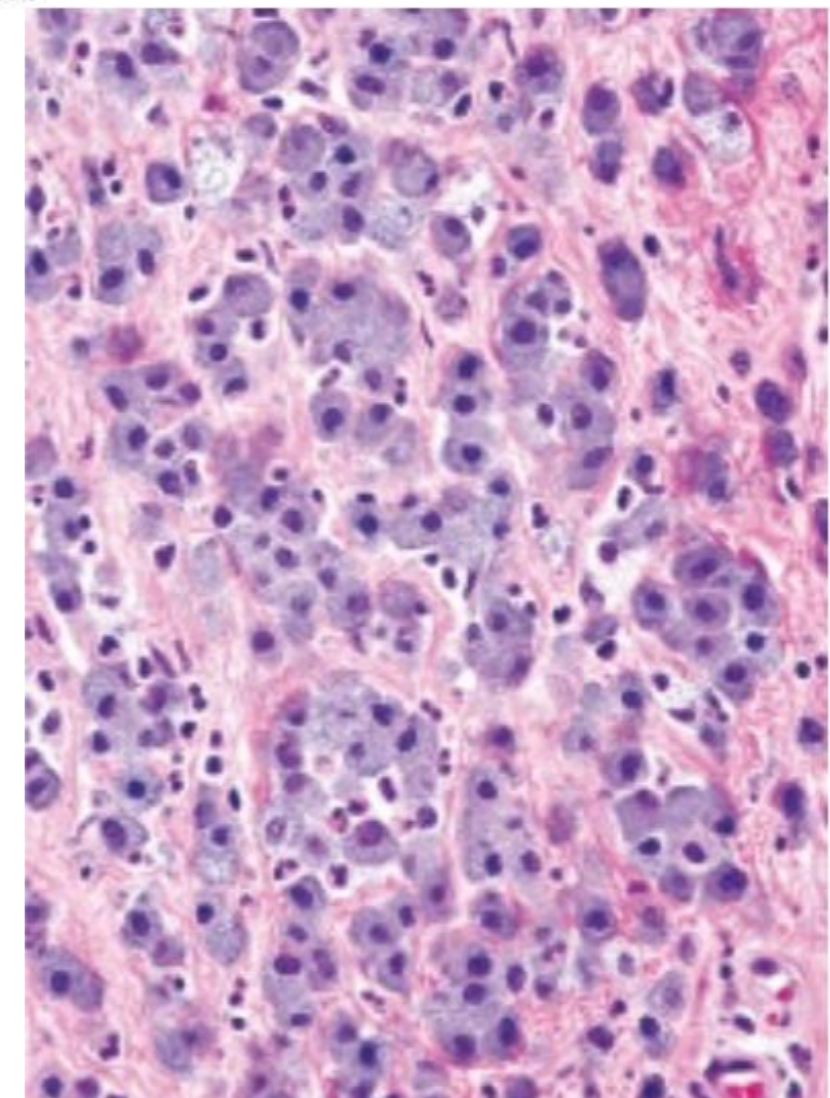
GRADE	BOSTOCK GRADING	PATNAIK GRADING	MICROSCOPIC DESCRIPTION
Anaplastic, undifferentiated (high grade)	1	3	Highly cellular, undifferentiated cytoplasmic boundaries, irregular size and shape of nuclei, frequent mitoses, sparse cytoplasmic granules.
Intermediate grade	2	2	Cells closely packed with indistinct cytoplasmic boundaries, nucleus-to-cytoplasmic ratio lower than anaplastic, infrequent mitoses, more granules than anaplastic.
Well differentiated (low grade)	3	1	Clearly defined cytoplasmic boundaries with regular, spheric, or ovoid nuclei; mitoses rare or absent; cytoplasmic granules large, deep staining, and abundant.



**Patnaik 1  
Bostock 3**



**Patnaik 2  
Bostock 2**



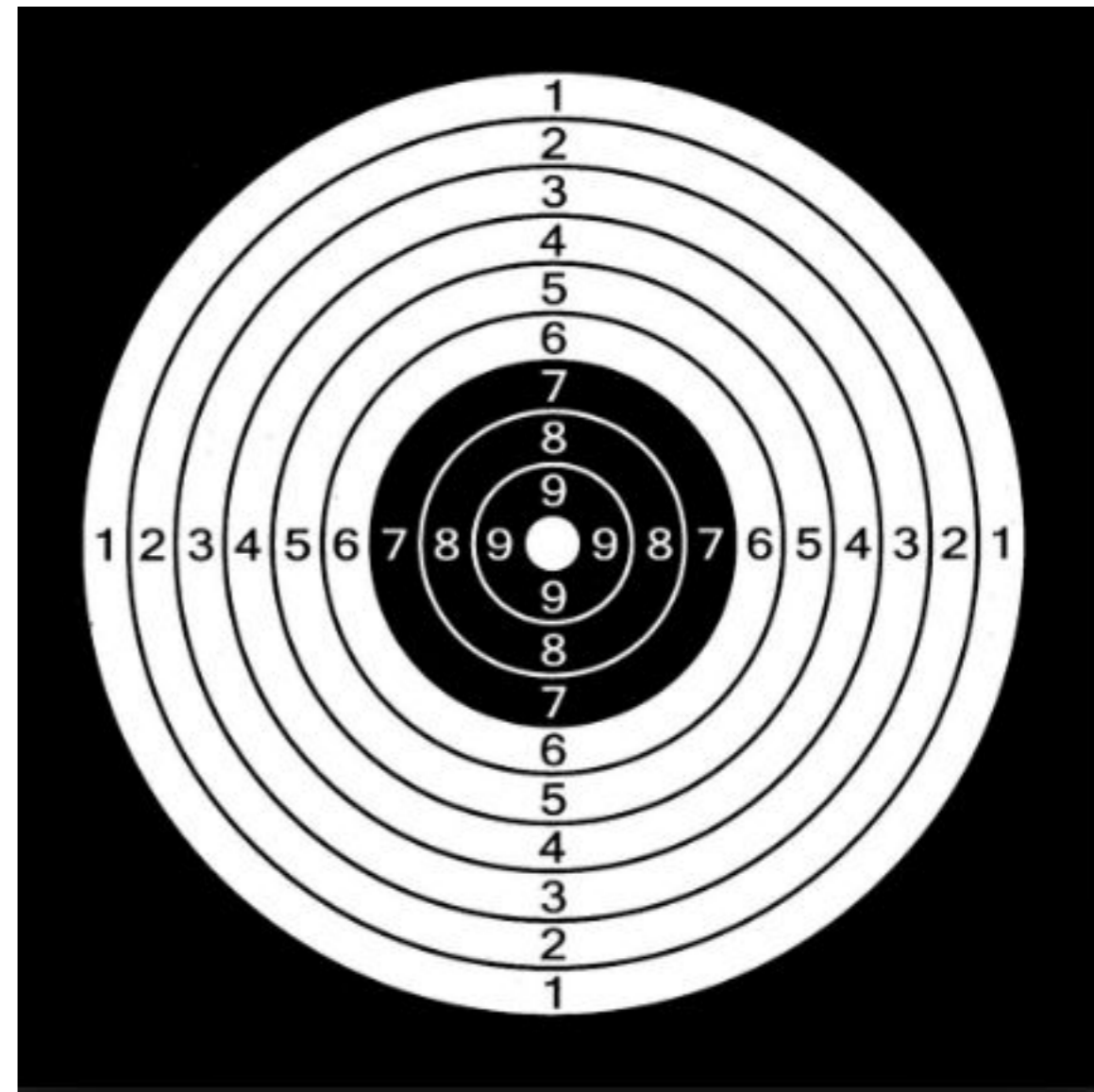
**Patnaik 3  
Bostock 1**

# МСТ - высококвалифицированная форма кожной неоплазии

Мишени для поражения при  
висцеральной форме:

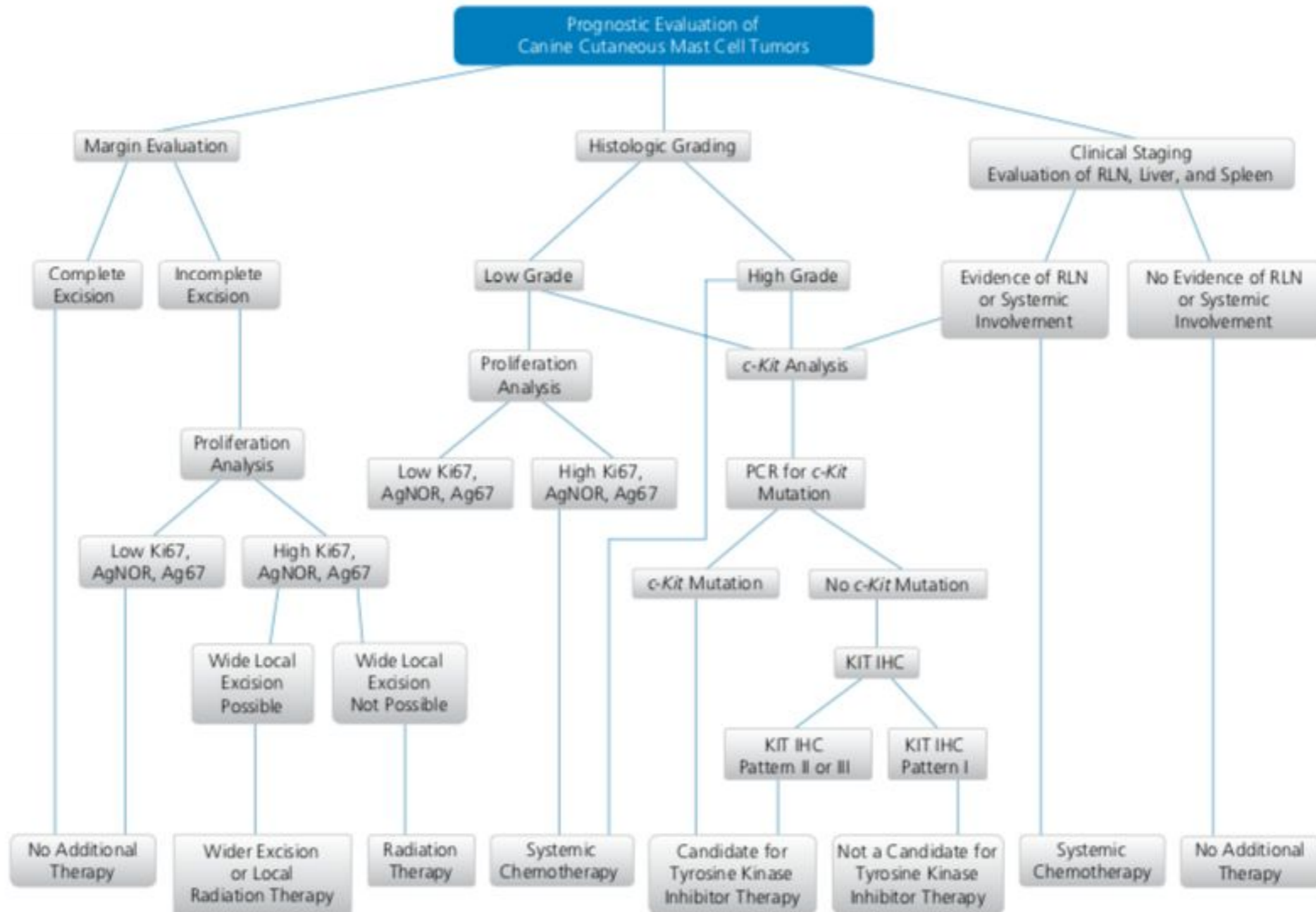
- печень и селезенка (90% )
- висцеральные лимфатические узлы  
(73%)
- костный мозг (40%)
  - легкие (20%)
  - кишечник (17%).

В одном клиническом отчете из 43  
случаев 23% имели поражение  
красного костного мозга.



# План диагностики при МСТ собак

WILEY Blackwell



## **Clinicopathological Features and Outcome for Dogs with Mast Cell Tumors and Bone Marrow Involvement**

L. Marconato, G. Bettini, C. Giacoboni, G. Romanelli, A. Cesari, A. Zatelli, and E. Zini

**Background:** Mast cell tumors (MCTs) with bone marrow (BM) involvement are poorly documented in dogs and are associated with a poor prognosis. Successful treatment strategies have not been described.

**Hypothesis:** Clinicopathologic findings of affected dogs are not specific. Administration of lomustine or imatinib is beneficial.

**Animals:** Fourteen dogs with MCT and BM involvement.

**Methods:** Clinical and laboratory evaluations were performed in each dog on admission and during follow-up. All dogs received prednisone. Additionally, 8 dogs received lomustine and 3 dogs received imatinib. Imatinib was administered if tumor-associated tyrosine kinase KIT was aberrant.

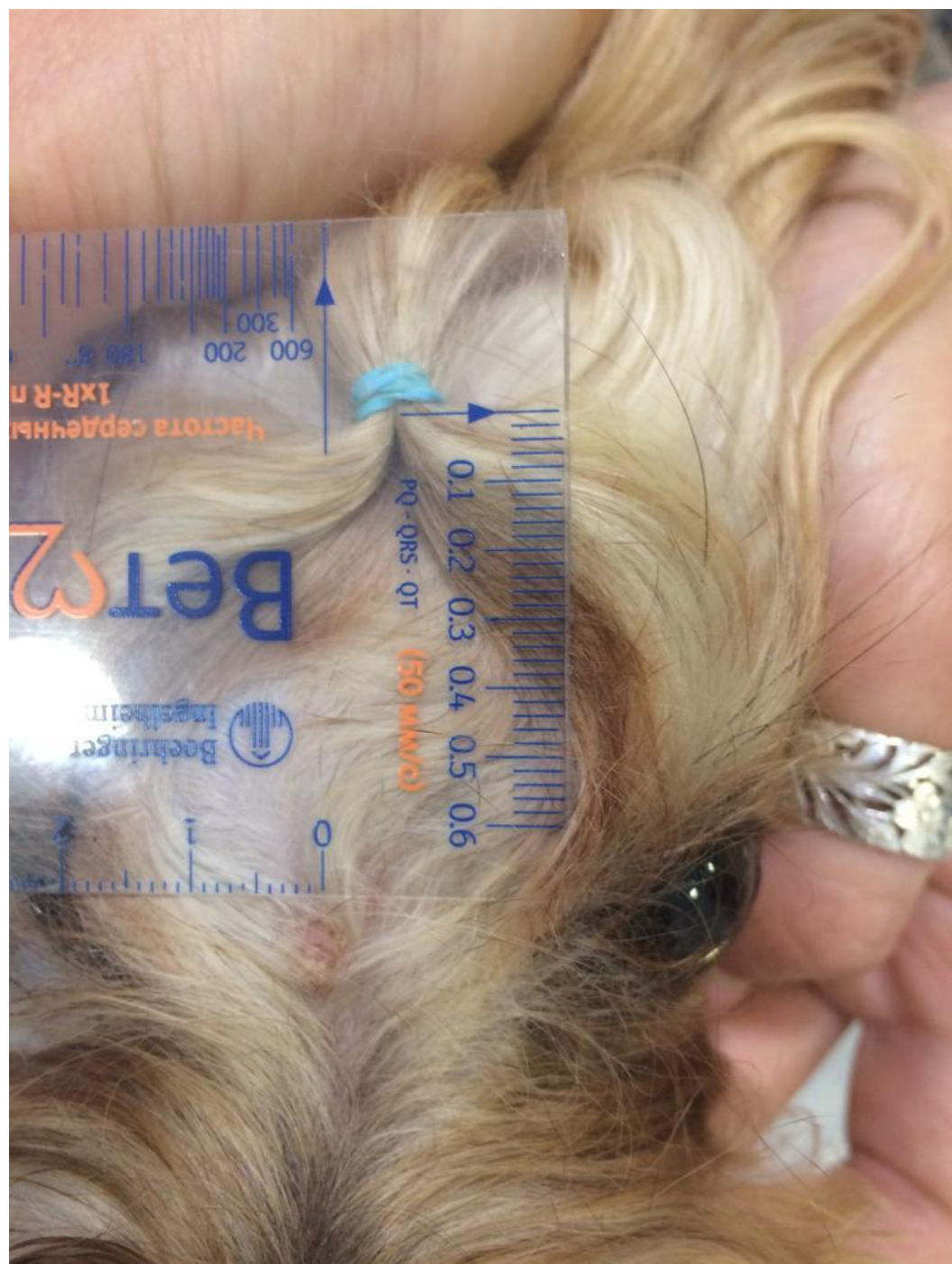
**Results:** On admission, 11 dogs had a single cutaneous nodule and 3 dogs had multiple nodules. Involvement of regional lymph nodes, liver, or spleen was observed in each dog. BM infiltration with mast cells (MCs) was observed in all dogs. On CBC, nonregenerative anemia, leukopenia, or thrombocytopenia was common. Four dogs had circulating MCs. Increased alkaline phosphatase or alanine transferase activity was observed in 12 and 10 dogs, respectively. Treatment with lomustine induced partial remission in 1 of 8 dogs. Median survival time was 43 days (range, 14–57). Dogs on imatinib experienced complete remission. Two dogs survived for 117 and 159 days, and the third was alive after 75 days. Dogs treated symptomatically did not improve and were euthanized after 1, 14, and 32 days.

**Conclusions and Clinical Importance:** A combination of clinical and laboratory evaluation helps in identifying dogs with MCT and BM infiltration. Administration of lomustine is not helpful in affected dogs. The beneficial effect of imatinib warrants further investigation.

**Key words:** Canine; Mastocytoma; Molecular-targeted therapy; Systemic metastasis.



## Как выглядит наш пациент?



Основная жалоба на отказ от корма. Регургитацию, рвоту. Признаки вздутия живота и метеоризма.

Выборочный аппетит.

В качестве профилактики проблем связанных с кожей (гипотрихоз) самостоятельно давали витаминные добавки. После отмены витаминных препаратов через 3 недели выступила сыпь, зуд в области головы

Температура: 38.8

Дыхание: ровное

Тургор кожи: сохранен

Цвет слизистых оболочек: розовые

Аускультация – тоны сердца ясные, патологических шумов не выявлено

При пальпации брюшной стенки болезненность (область эпигастрия)

Кожный покров множественные образования Д 1-2 мм. Образования плотные, бугристые

Кастрирован

УЗИ брюшной полости (протокол см. диск):

Увеличение мезентериального лимфатического узла 42.3x32.4

Увеличение брыжеечного л/у 18.0x17.1

Поражение л/у брюшной полости

В печени в левой доли лоцируется образование с анэхогенным содержимым с не ровными границами D 10.3x10.4 мм

Умеренно выраженные диффузные изменения паренхимы, характерные для хронического холангита, умеренного внутрипеченочного холестаза; выраженная гепатомегалия, паренхима печени выступает за реберную дугу примерно на 2-3 см; паренхима печени диффузно-неоднородная, эхогенность диффузно умеренно увеличена; края печени ровные, четкие, не "закруглены".

- Свободная жидкости в брюшной полости в умеренном кол-ве

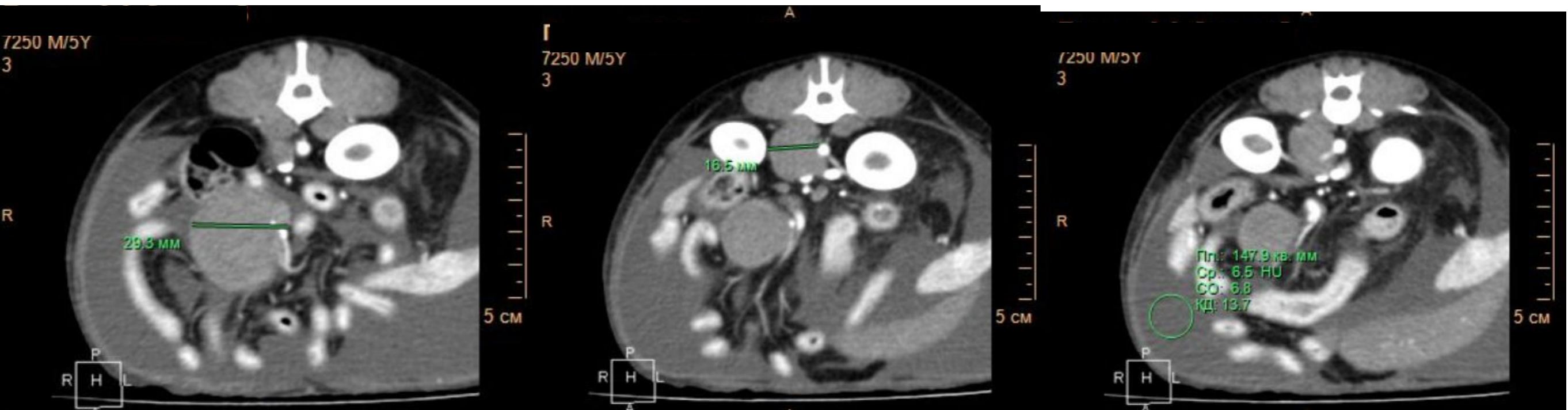
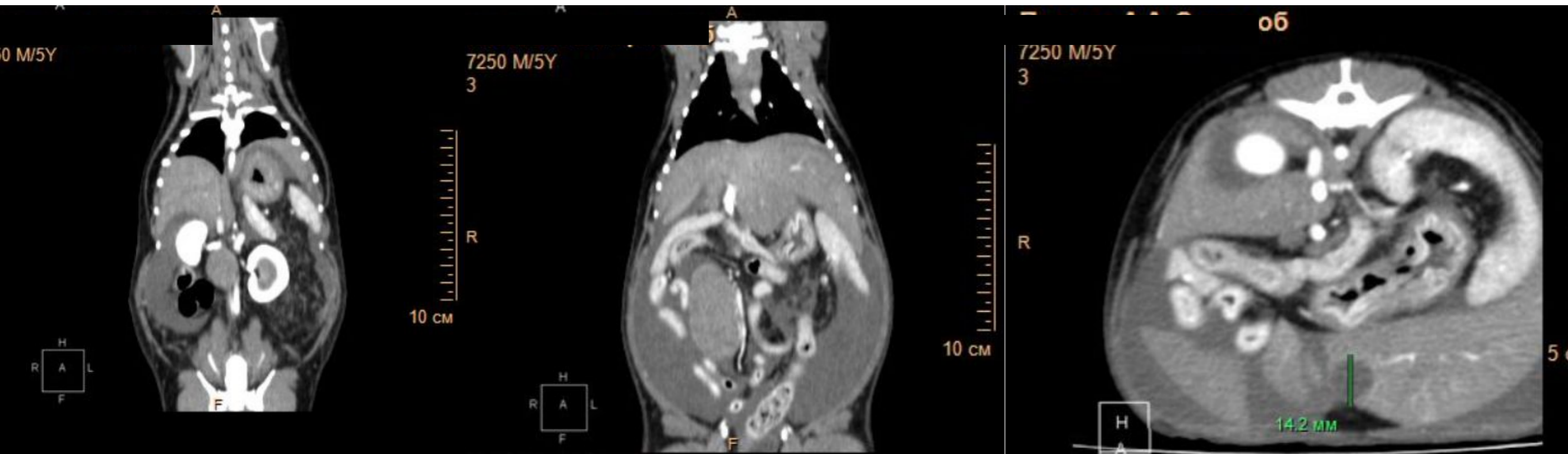
Видимых ультрасонографических патологий других органов брюшной полости не выявлено.

Показатель	Референтное значение. Диапазон	Результат исследования											
Аланинаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-80,0	109,0											
Аспаратаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-60,0	29,3											
Гаммаглутаминтрансфераза, МЕ/л	0,0-5,0	14,4											
Щёлочная фосфатаза, МЕ/л	20,0-150,0	123,6											
Холестерин, ммоль/л	3,5-7,0	3,62											
Триглицериды, ммоль/л	0,0-1,5	0,73											
Билирубин общий, мкмоль/л	0,0-8,0	2,51											
Креатинин, мкмоль/л	35,0-85,0	60,7											
Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	4,01											
Амилаза, МЕ/л	200,0-1000,0	881,33											
Липаза, МЕ/л	10,0-200,0	77,3											
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	60,3											
Общий белок, г/л	50,0-80,0	49,1											
Альбумин, г/л	25,0-45,0	28,13											
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	153,0											
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	4,0											
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	2,35											
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	0,77											
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	121,0											
Глутаматдегидрогеназа, МЕ/л	0,0-6,0	18,06											
			Показатель	Референтное значение			Результат						
			Нв (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0			185,0						
			RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8			7,77						
			WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0			10,26						
			Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0			102,0						
			Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0			287,49						
			Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0			53,0						
			Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0			119,7						
			MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0			23,8						
			MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0			34,9						
			MCV (СЭО), фл	62,0-74,0			68,2						
			RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7			19,3						
			Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0			0,0						
			Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр										
				Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
			Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
			Результат	0,1	0,1	0	0	0	0	0,31	7,49	2,15	0,1

07.07.2018

# Компьютерная томография

15.07.2018

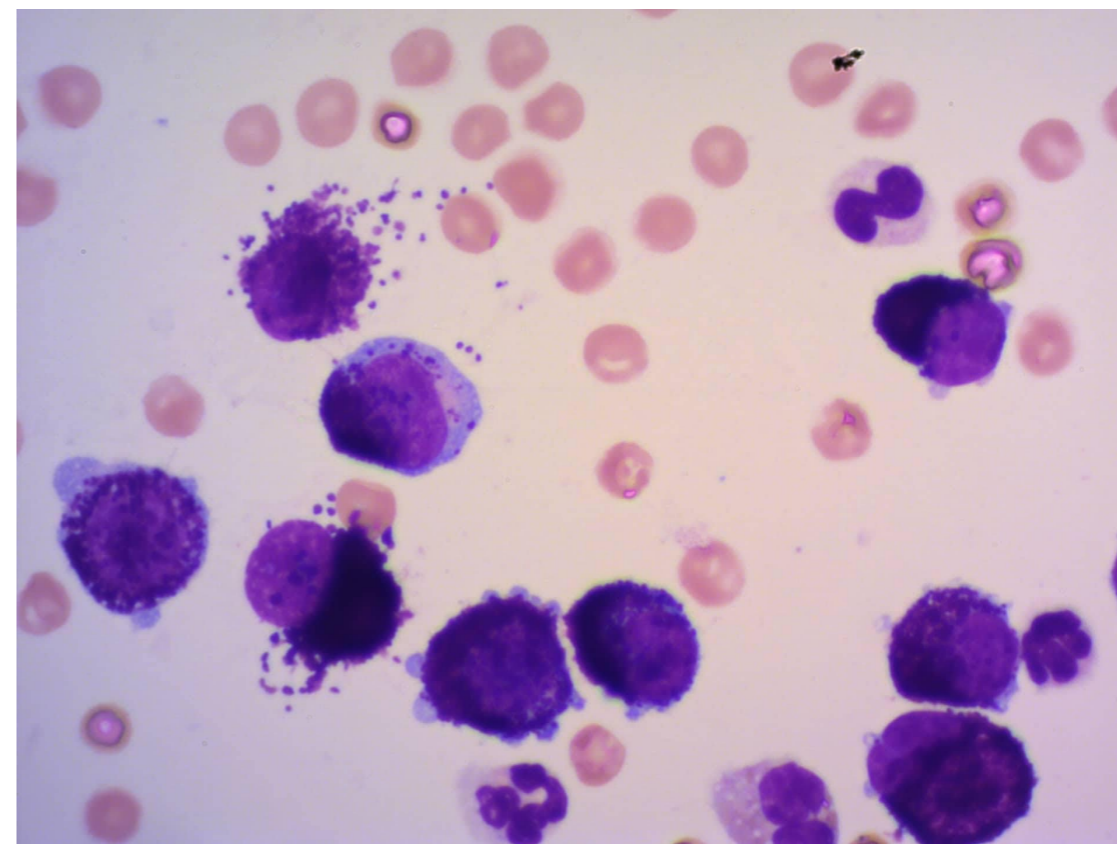
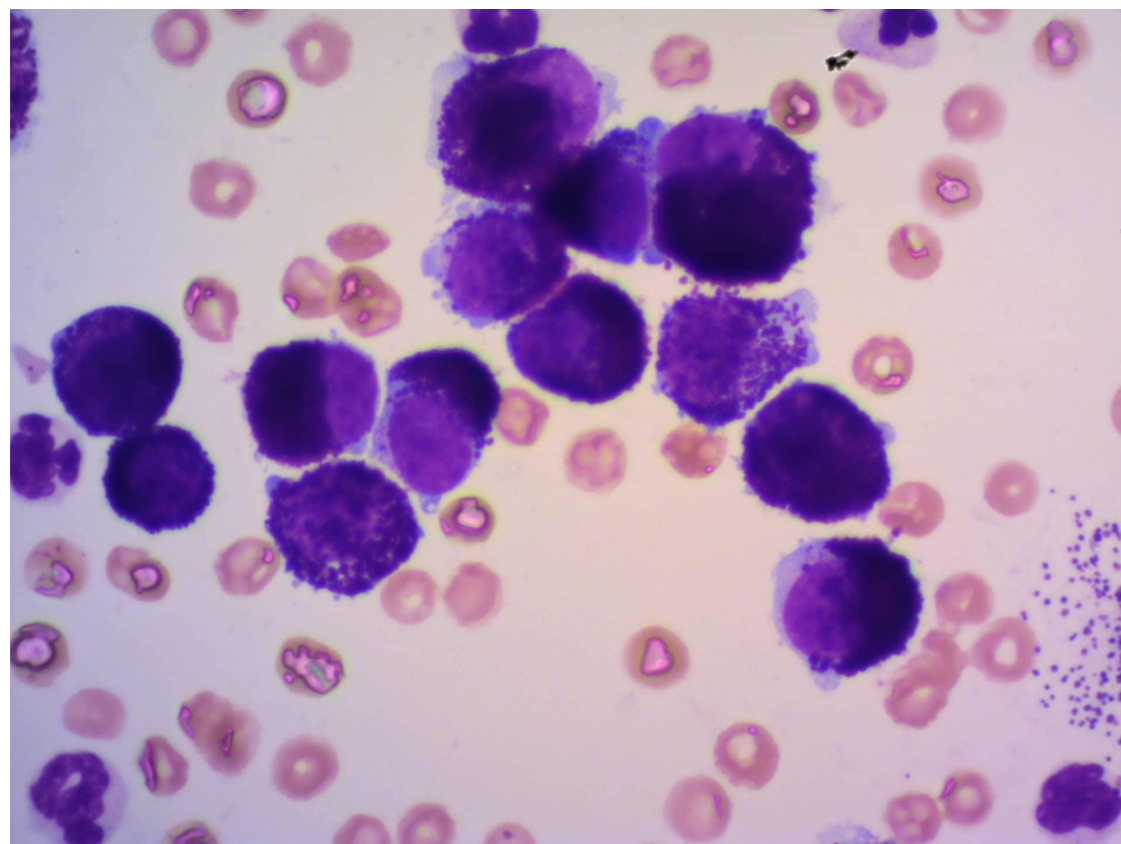


Печень не увеличена в размере, в левой медиальной доли печени гиподенсный очаг с четкими границами и нечетким контуром 14 мм, просвет сосудов печени сужен. Значимое количество свободной жидкости в брюшной полости с рентгенологической плотностью 6.5 HU, жидкость интактна к контрастному препарату. Лимфатические узлы в брюшной полости увеличены, часть однородно в нативную и пост контрастную серию, часть не гомогена в пост контрастную серию. Объемное образование брюшной полости с вентральной стороны правой почки 30 мм x 29 мм x 37 мм с незначительным усилением в пост контрастную серию, образованием находится в интимной близости с воротной веной печени, венами кишечника, со стенкой петель кишечника. Объемное образование с медиальной стороны правой почки, 17 мм x 16.5 мм x 15.9 мм с незначительным усилением в пост контрастную серию, образование находится в интимной близости с аортой и почечной правой веной. Костные структуры без патологических изменений.

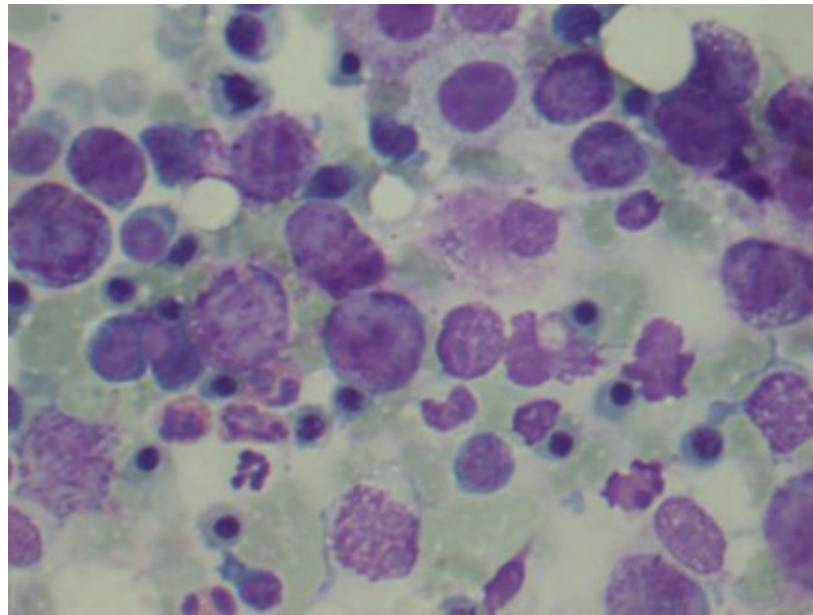
HU – Hounsfield scale шкала Хаунсфилда (количественная шкала рентгеновской плотности)

## Результат цитологического исследования перитонеальной жидкости (объем жидкости составлял 600 мл)

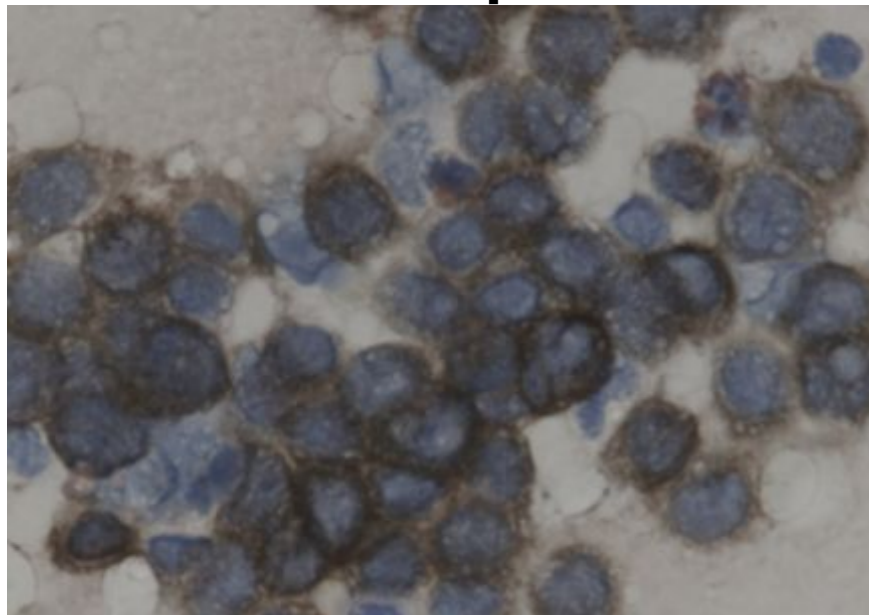
Показатель	Референтное значение	Результат исследования
Цвет	-	розовый
Прозрачность	-	мутная
Плотность	-	1.030
Цитоз, мкл	-	1090.0
Белок, г/л	-	40.2
Альбумин-глобулиновое соотношение (только у кошек)	>0,8	не требуется
Соотношение холестерин/триглицериды (при необходимости)	>1,0	не требуется



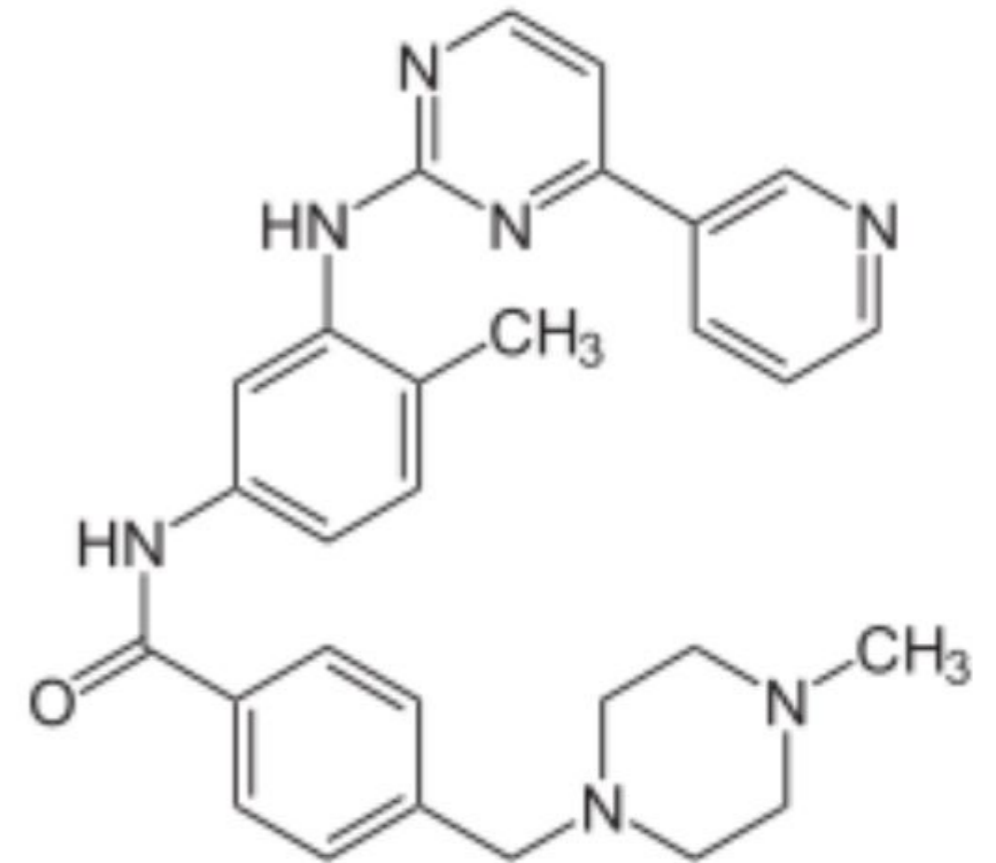
# Цитологическое и иммуногистохимическое исследование красного костного мозга. ИГХ (CD117) определение мутации в гене C-Kit



**Миелофтиз**



**ИГХ. CD117**



**Отсутствие цитоплазматической экспрессии не позволяет нам в качестве лечения назначать таргетную терапию (Иматиниб, он же Гливек он же STI-571)**

## Что делать с такого рода пациентом?

Протокол лечения	Ответ	TTF\DFI	Время выживаемости
Преднизолон монорежим	PD	Отсутствие ответа	1
Преднизолон монорежим	PD	Отсутствие ответа	14
Преднизолон монорежим	PD	Отсутствие ответа	32
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	14
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	44
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	47
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	57
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	21
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	41
Ломустин	PD	Отсутствие ответа	30
Ломустин	PR	41	46
Иматиниб	CR	78	117
Иматиниб+Ломустин	CR	150	159
Иматиниб+Ломустин	CR	75	Alive



<b>AGENT(S)</b>	<b>TREATED (No.)</b>	<b>CR (%)</b>	<b>PR (%)</b>	<b>ORR (%)</b>	<b>MEDIAN RESPONSE DURATION</b>
Prednisone	25	4	16	20	NR
Vincristine	27	0	7	7	NR
Vinblastine*	51	0-4	12-23	12-27	23-77 days
Lomustine (CCNU)	21	6	38	44	79 days†
Prednisone/VBL	17	33	13	47	154 days
P/C/V	11	18%	45	63	74 days
COP-HU	17	23	35	59	53 days
Prednisone/VBL/CCNU	37	24	32	57	30 weeks
Prednisone/VBL/CCNU	17	29	35	64	141 days/66 days (CR/PR)
BCG/hCG	46	14	14	29	NR
Calcitriol	10	10	30	40	74-90 days
Hydroxyurea	46	4	24	28	46 days (for PRs)
Prednisone/chlorambucil	21	14	24	38	533 days

**16.07.2018**

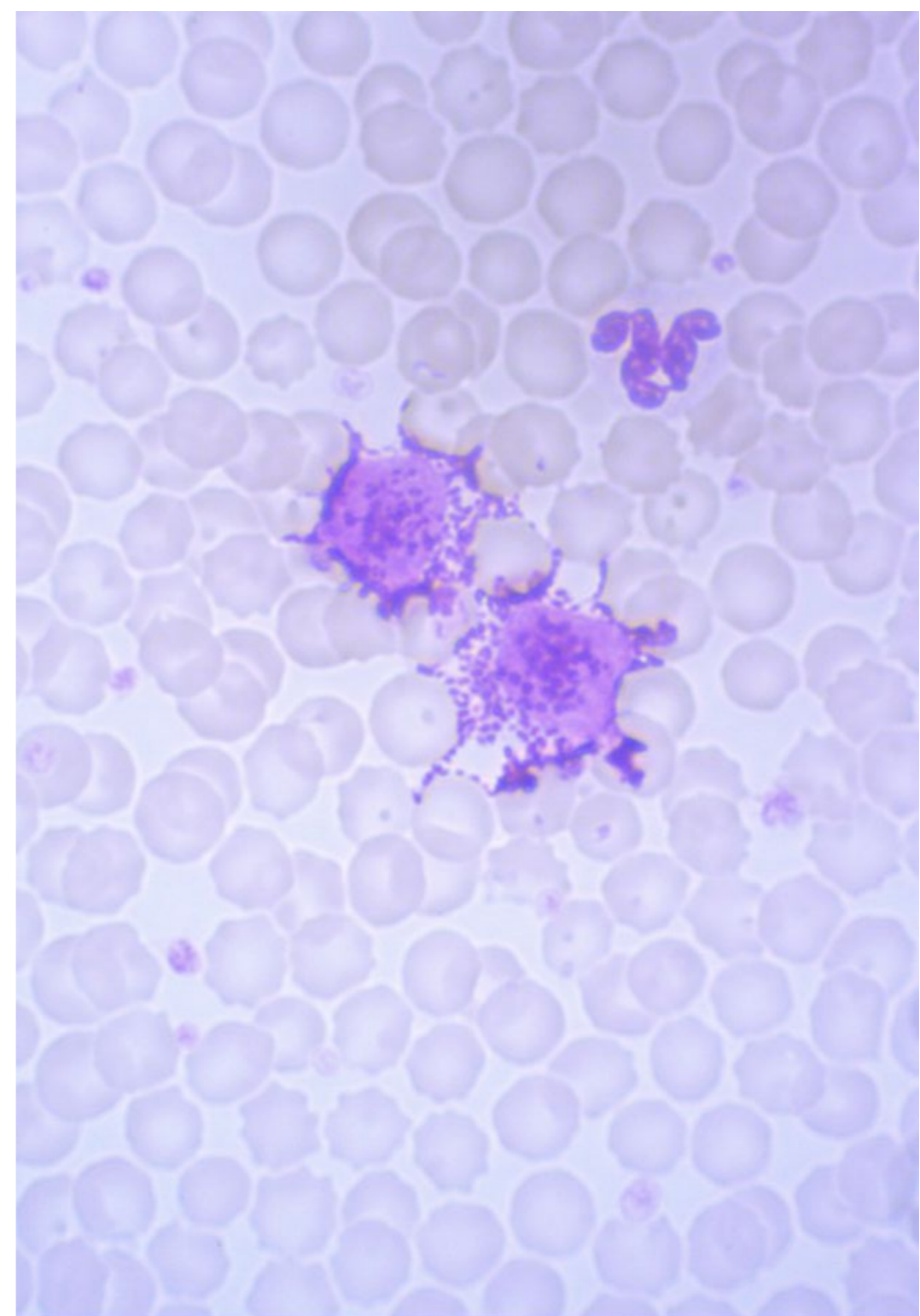
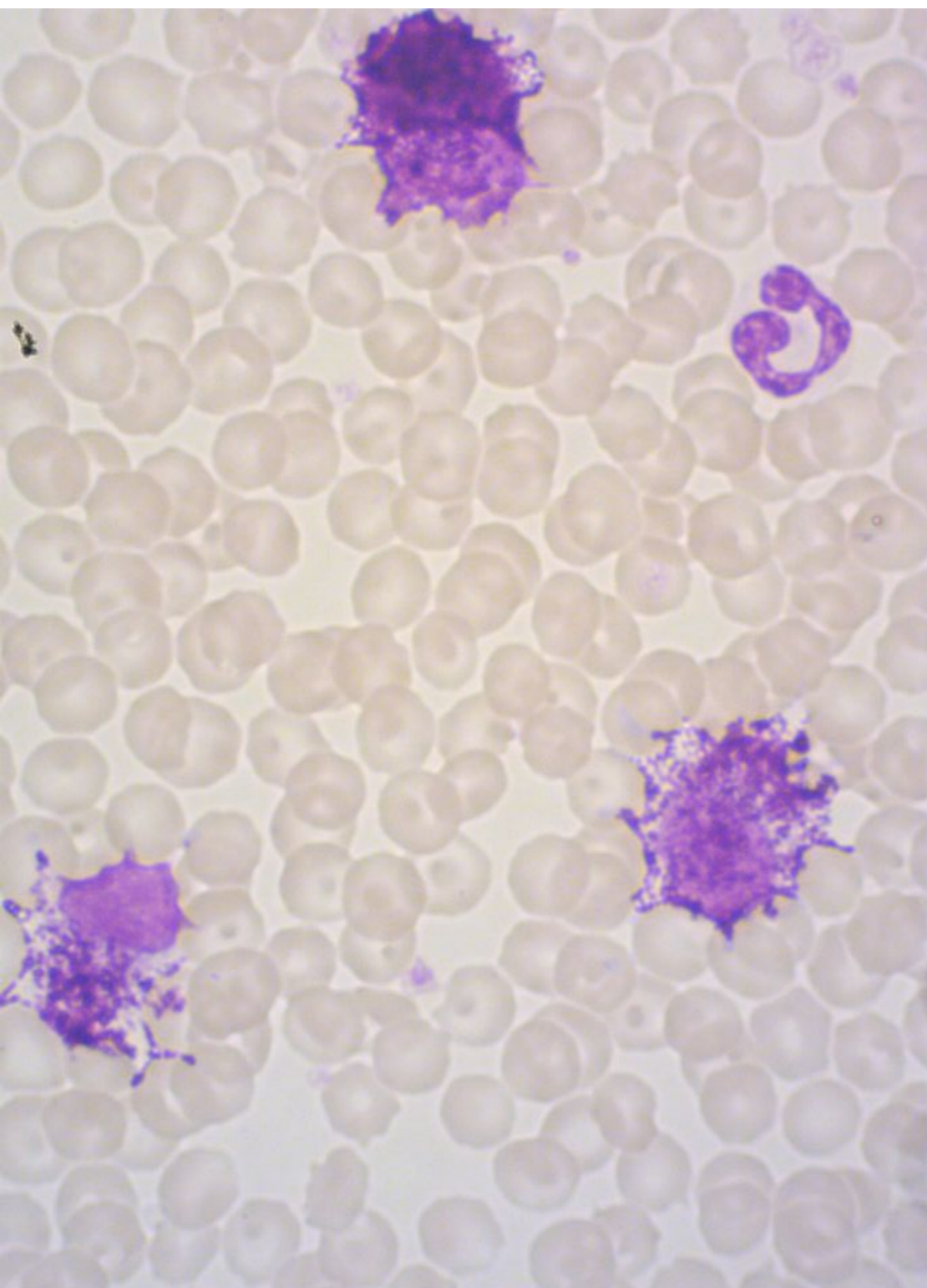
**Назначение противоопухолевой терапии**

**Преднизолон 2 мг/кг- 4 недели**

**Винбластин 2 мг/м<sup>2</sup> - 1 раз в 7 дней. Курс 4 недели**

**Ломустин (CCNU) 60 мг/м<sup>2</sup> - 1 раз в 21 день.**

## Исследование периферической крови.



# Мастоцитемия (в лейкограмме 29!!! мастоцитов), лейкоцитоз, гипоалбуминемия, гипонатриемия, гиперкальциемия

Показатель	Референтное значение. Диапазон	Результат исследования	Показатель	Референтное значение	Результат								
Аланинаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-80,0	61,1	Нв (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	174,0								
Аспаратаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-60,0	25,9	RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	7,54								
Гаммаглутаминтрансфераза, МЕ/л	0,0-5,0	11,4	WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	35,82								
Щёлочная фосфатаза, МЕ/л	20,0-150,0	156,7	Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	359,0								
Холестерин, ммоль/л	3,5-7,0	4,08	Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	агрегация*								
Триглицериды, ммоль/л	0,0-1,5	1,07	Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	51,2								
Билирубин общий, мкмоль/л	0,0-8,0	4,75	Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	39,2								
Креатинин, мкмоль/л	35,0-85,0	53,1	MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,1								
Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	15,04	MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	34,0								
Амилаза, МЕ/л	200,0-1000,0	552,3	MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	67,9								
Липаза, МЕ/л	10,0-200,0	106,7	RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	19,0								
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	89,5	Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0								
Общий белок, г/л	50,0-80,0	42,6	Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр										
Альбумин, г/л	25,0-45,0	22,03		Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	113,0	Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	7,3	Результат	0	0	0	0	0	0	0	19,7	5,37	0,36
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	2,03	Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включено 29 мастоцитов!										
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	2,15											
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	86,0											
Глутаматдегидрогеназа, МЕ/л	0,0-6,0	8,59											

18.07.2018

## Умеренная мастоцитемия (в лейкограмме 4 мастоцита), анемия.

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	106,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	4,82
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	16,83
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	675,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	337,0
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	30,7
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	33,3
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	22,0
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	34,5
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	63,7
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	14,8
Ядродержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

### Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0	0	0	0	0	0	0,34	12,96	2,69	0,17

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включено 4 мастоцита!

27.07.2018

# Умеренная мастоцитемия (в лейкограмму включен 1 мастоцит), анемия. Пациент стабилен. (PR)

Показатель	Референтное значение. Диапазон	Результат исследования
Аланинаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-80,0	56,5
Аспаратаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-60,0	21,7
Гаммаглутаминтрансфераза, МЕ/л	0,0-5,0	26,7
Щёлочная фосфатаза, МЕ/л	20,0-150,0	197,2
Липаза, МЕ/л	10,0-200,0	154,9
Глутаматдегидрогеназа, МЕ/л	0,0-6,0	14,06
Холестерин, ммоль/л	3,5-7,0	7,42
Триглицериды, ммоль/л	0,0-1,5	1,01
Билирубин общий, мкмоль/л	0,0-8,0	0,66
Креатинин, мкмоль/л	35,0-85,0	68,0
Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	11,13
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	156,4
Общий белок, г/л	50,0-80,0	66,2
Альбумин, г/л	25,0-45,0	36,24
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	155,0
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	4,8
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	2,67
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	1,66
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	115,0
Соотношение Na/K	>27:1	32:1

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	109,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	4,76
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	9,16
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	391,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	348,0
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	32,6
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	36,2
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	22,9
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	33,4
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	68,5
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	18,0
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	1

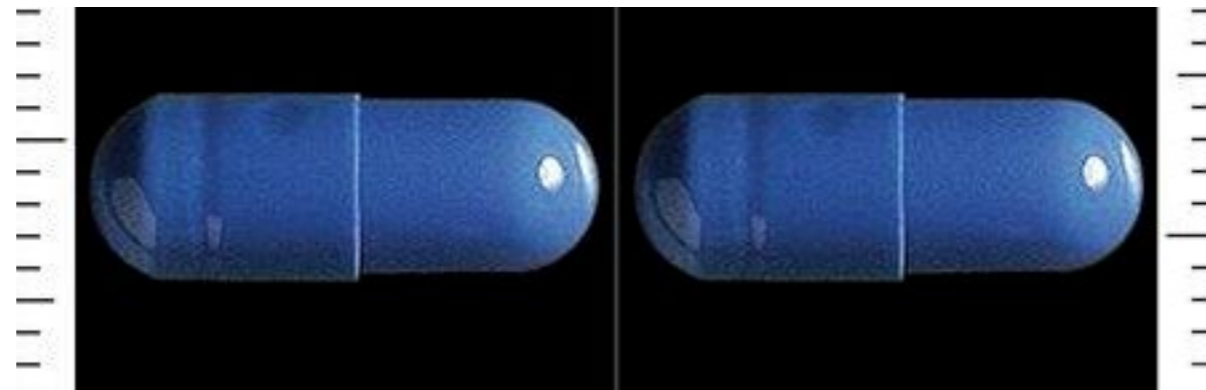
Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0	0,27	0	0	0	0	0,27	5,13	3,11	0,27

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включен 1 мастоцит!

10.08.2018

**Произведена дача Ломустина 60 мг/м<sup>2</sup> (CCNU)**



**17.08.2018**

**Владельцами были отмечены новые очаги МСТ, возросший зуд. Асцитную жидкость не аспирировали 14 дней. Прогрессия гепатомегалии.**



**27.08.2018**



# Отсутствие мастоцитемии, анемии, лейкоцитоза, асцита. Пациент стабилен. Ухудшение по распространенности МСТ.

Показатель	Референтное значение. Диапазон	Результат исследования
Аланинаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-80,0	102,7
Аспартатаминотрансфераза, МЕ/л	10,0-60,0	14,7
Гаммаглутаминтрансфераза, МЕ/л	0,0-10,0	28,4
Щёлочная фосфатаза, МЕ/л	20,0-150,0	248,9
Липаза, МЕ/л	10,0-200,0	75,8
Глутаматдегидрогеназа, МЕ/л	0,0-6,0	0,5
Холестерин, ммоль/л	3,5-7,0	6,36
Триглицериды, ммоль/л	0,0-1,5	1,0
Билирубин общий, мкмоль/л	0,0-8,0	1,73
Креатинин, мкмоль/л	35,0-85,0	45,8
Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	6,36
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	109,2
Общий белок, г/л	50,0-80,0	56,3
Альбумин, г/л	25,0-45,0	33,12
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	147,0
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	3,5
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	2,37
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	1,12
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	109,0
Соотношение Na/K	>27:1	42,0

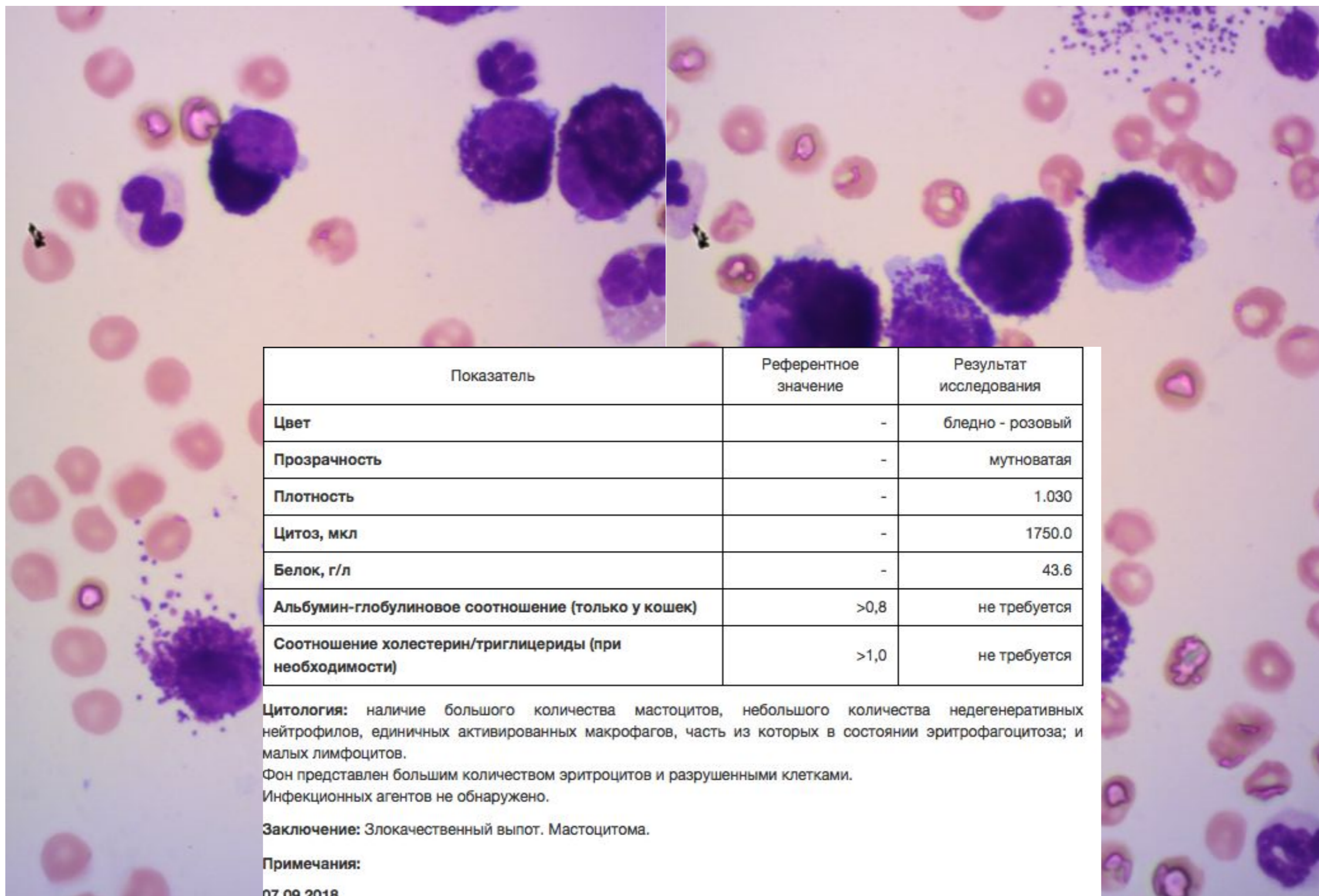
Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	152,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	6,44
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	8,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	326,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	агрегация*
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	43,0
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	19,3
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,6
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	35,3
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	66,8
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	19,2
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

### Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0,08	0,72	0	0	0	0	0,32	4,08	2,4	0,4

**27.08.2018**

## У пациента отмечено накопление асцитной жидкости (460 мл)



Показатель	Референтное значение	Результат исследования
Цвет	-	бледно - розовый
Прозрачность	-	мутноватая
Плотность	-	1.030
Цитоз, мкл	-	1750.0
Белок, г/л	-	43.6
Альбумин-глобулиновое соотношение (только у кошек)	>0,8	не требуется
Соотношение холестерин/триглицериды (при необходимости)	>1,0	не требуется

**Цитология:** наличие большого количества мастоцитов, небольшого количества недегенеративных нейтрофилов, единичных активированных макрофагов, часть из которых в состоянии эритрофагоцитоза; и малых лимфоцитов.

Фон представлен большим количеством эритроцитов и разрушенными клетками.

Инфекционных агентов не обнаружено.

**Заключение:** Злокачественный выпот. Мастоцитоз.

**Примечания:**

07.09.2018

07.09.2018

## Мастоцитемия, лейкоцитоз

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	139,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	6,00
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	20,21
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	466,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	агрегация*
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	40,9
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	82,8
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,2
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	34,0
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	68,2
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	18,8
Ядродержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

### Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0	0,61	0	0	0	0	1,62	12,73	4,85	0,4

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: обнаружены единичные полуразрушенные мастоциты

07.09.2018

## Нарастающая мастоцитемия. Разлитые геморрагические очаги подкожной жировой клетчатки.

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	136,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	5,77
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	18,95
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	487,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	агрегация*
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	40,1
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	56,0
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,6
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	33,9
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	69,5
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	18,3
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

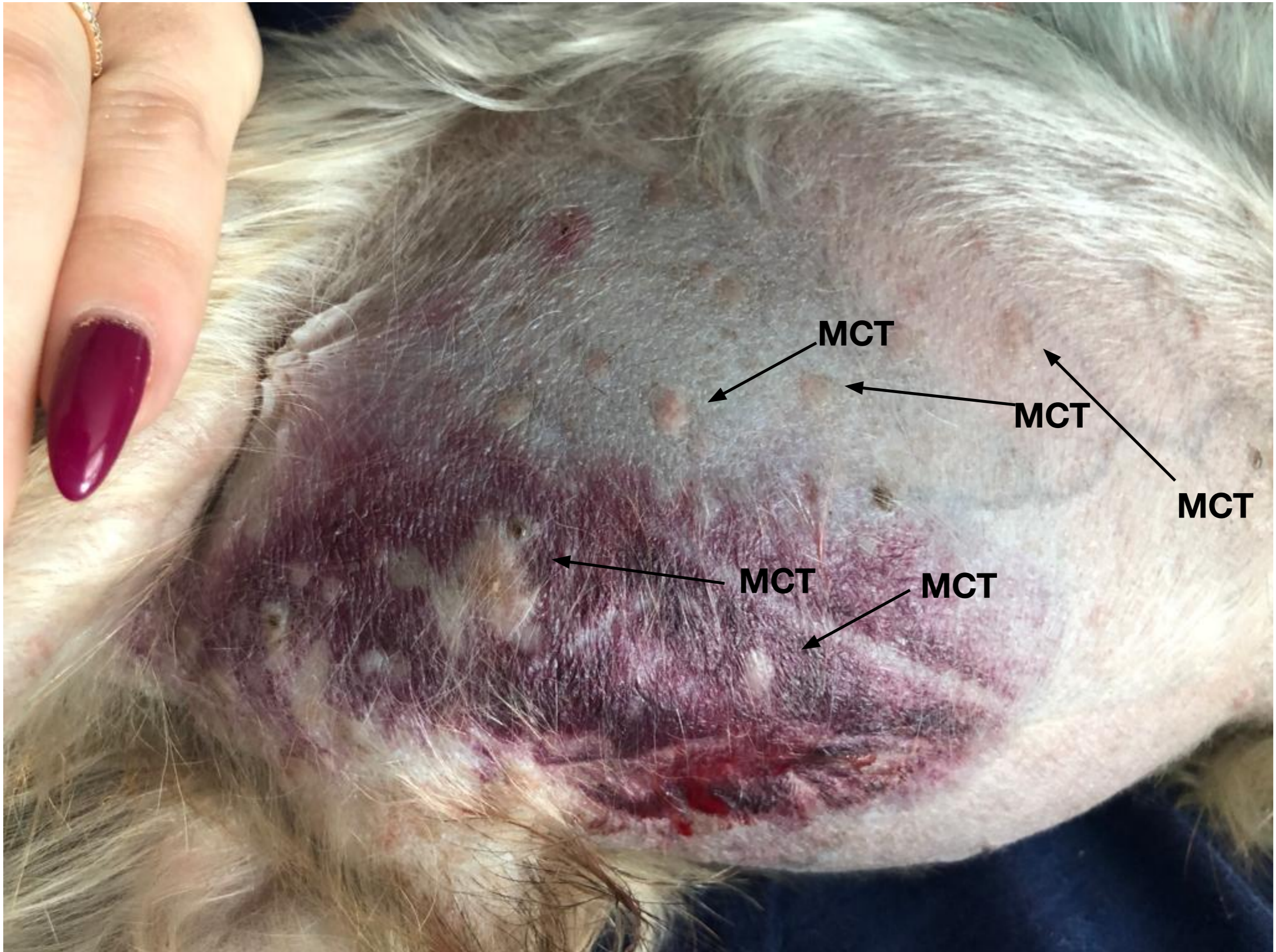
Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0,38	3,41	0	0	0	0	0,19	11,18	2,46	0,95

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включено 2 мастоцита!

14.09.2018

# PNS



# 19.09.2019 - развитие острого геморрагического гастроэнтерита

## Тремор, гипоальбунемия, гипонатриемия

На момент осмотра сознание ясное, собака адекватно реагирует на раздражители. Поверхностные кожные неоплазии (мастоцитомы) сверху имеют струпья, неоплазии на коже вентральной поверхности брюшной полости ровные, с незначительным выпиранием над кожей.

**Проведенная диагностика, технические или лечебные работы:** Забор крови на микроэлементы

Рекомендовано размещение на стационаре

Внутрь:

- Хлорамбуцил (Лейкеран) 0,2 мг/м<sup>2</sup> каждый день

Курс 35 недель.

- Преднизолон 1 мг/кг 2 раза в день.

Пожизненно.

- Квамател 2 мг/кг 2 раза в день

Курс 5 дней.

- Синулукс 25 мг/кг 2 раза в день.

Курс 10 дней.

## Мастоцитемия (в лейкограмме 10!!! мастоцитов), лейкоцитоз, гипоалбуминемия, лапароцентезом отведено 800 мл жидкости

Билирубин общий, мкмоль/л	0,0-8,0	-
Креатинин, мкмоль/л	35,0-85,0	-
Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	-
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	-
Общий белок, г/л	50,0-80,0	44,8
Альбумин, г/л	25,0-45,0	27,37
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	126,0
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	-
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	-
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	-
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	-

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	108,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	4,63
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	28,21
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	395,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	282,0
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	30,0
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	113,9
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,3
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	36,0
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	64,8
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	17,3
Ядродержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

21.09.2018

Мочевина, ммоль/л	3,5-8,0	-
Креатинкиназа, МЕ/л	0,0-500,0	-
Общий белок, г/л	50,0-80,0	-
Альбумин, г/л	25,0-45,0	-
Натрий, ммоль/л	144,0-160,0	133,0
Калий, ммоль/л	3,5-5,8	4,3
Кальций, ммоль/л	2,3-3,0	-
Фосфор, ммоль/л	0,9-2,0	-
Хлориды, ммоль/л	109,0-122,0	104,0
Соотношение Na/K	>27:1	-
Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	90,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	3,73
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	-
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	-
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	-
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	26,5
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	-
MCH (СГЭ), пг	22,0-27,0	-
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	-
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	-
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	-
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	-

25.09.2018



## Переливание эритроцитарной массы

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	102,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	4,46
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	23,87
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	279,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	285,44
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	29,1
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	25,9
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	22,9
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	35,1
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	65,2
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	16,0
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0,24	0,24	0	0	0	0	5,01	14,8	1,19	1,67

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включены 3 мастоцита.

01.10.2018

## Рецидив на фоне лечения. Усугубление общего состояния, гепатомегалия. Асцит (788 мл)

Показатель	Референтное значение	Результат
Hb (Гемоглобин), г/л	130,0-190,0	156,0
RBC (Эритроциты), x10 в 12 степени/л	5,4-7,8	6,79
WBC (Лейкоциты), x10 в 9 степени/л	6,0-17,0	13,25
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (автоматический подсчёт)	148,0-484,0	403,0
Plt (Тромбоциты), x10 в 9 степени/л (ручной подсчёт)	160,0-430,0	414,19
Ht (Гематокрит), %	37,0-54,0	43,8
Ретикулоциты, К/мкл (автоматический подсчёт)	10,0-110,0	10,9
MCH (ССГЭ), пг	22,0-27,0	23,0
MCHC (СКГЭ), г/дл	32,0-36,0	35,6
MCV (СЭО), фл	62,0-74,0	64,5
RDW,% (ширина распределения эритроцитов по объему)	13,6-21,7	18,5
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0,0-0,0	0

### Лейкограмма, абсолютные значения, x10 в 9 степени/литр

	Э	Б	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Л	Мон
Референтное значение	0,12-1,19	0-0,17	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0,34	3-11,56	1,02-5,1	0,18-1,36
Результат	0	0,27	0	0	0	0	1,72	8,35	0,4	0,93

Морфология лейкоцитов, морфология эритроцитов: В лейкограмму включены 12 мастоцитов.

УЗИ ( брюшная полость . контроль)

Лоцируется свободная жидкость в брюшной полости в значительном количестве

Желудок в анэхогенным содержимым, в полости желудка лоцируется гиперэхогенный фокус , дающий четкую акустическую тень, размером 1,3 см в диаметре. Перистальтика желудка снижена значительно.

12перстная кишка не дилатирована

Поджелудочная железа гетерогенна по структуре , увеличена в размере.

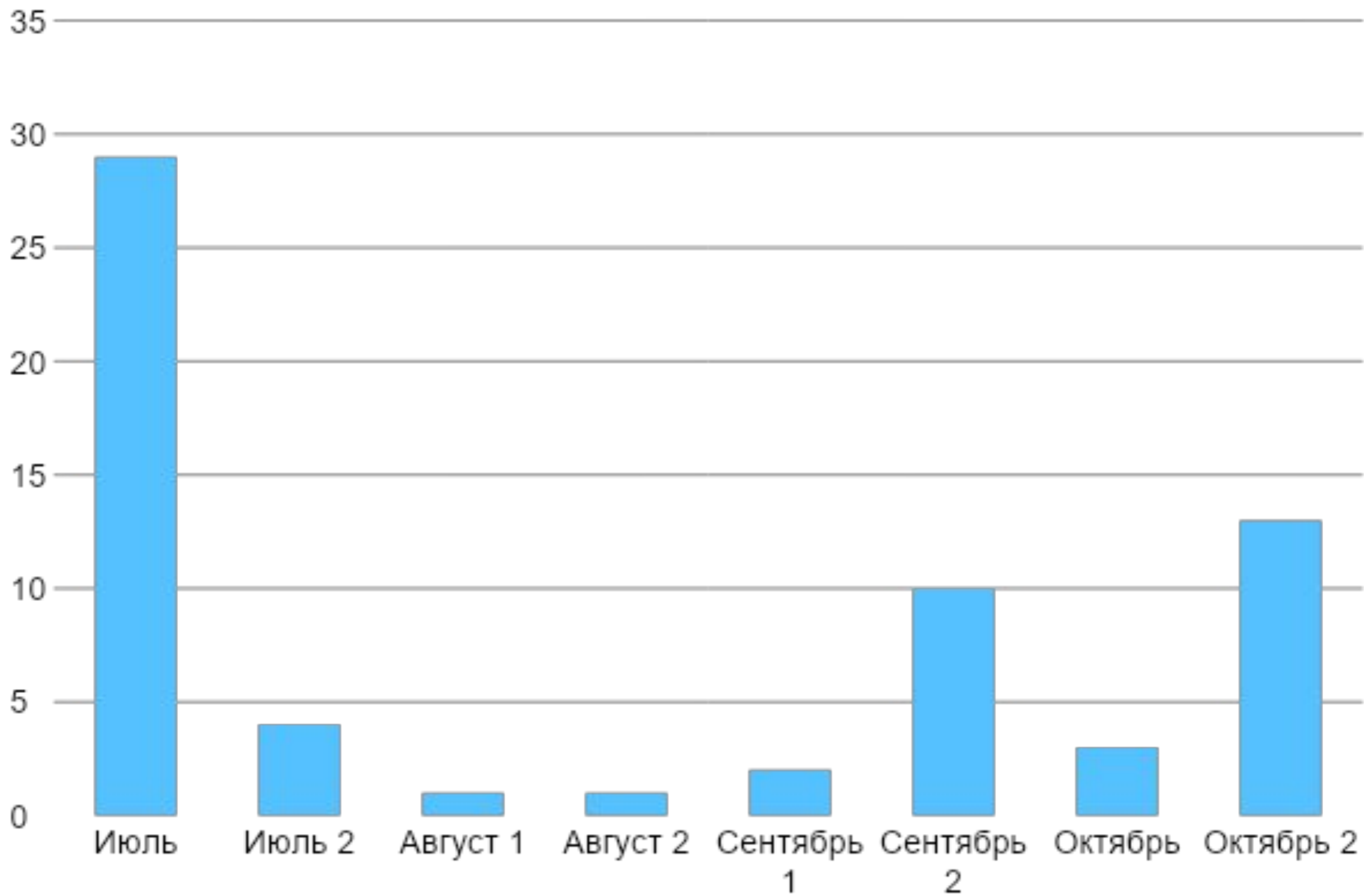
Печень увеличена в размере, структура диффузно-неоднородная. с множественными гипоэхогенными включениями. Лоцируется объемное образование медиальнее правой почки( мезентериальный лимфатический узел 5,5 \* 4,5 см . гетерогенный по структуре, неоднородный, дающий компрессию на желудок и 12 перстную кишку.

Петли тощей кишки не дилатированы

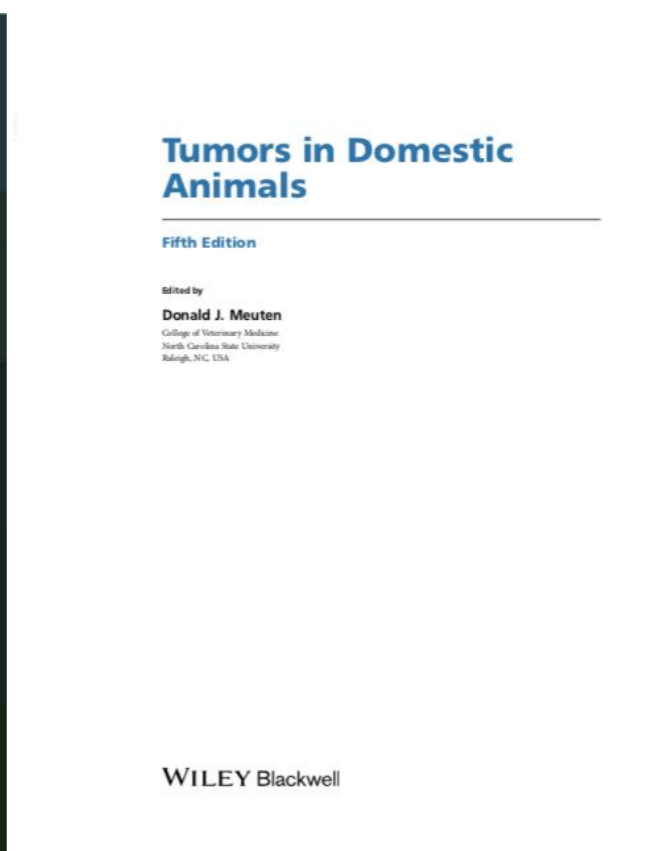
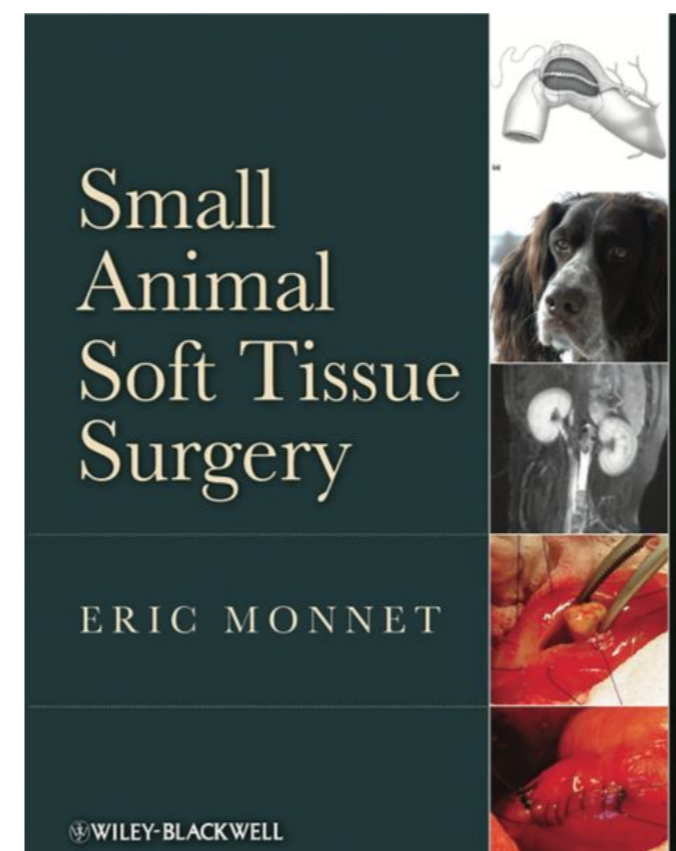
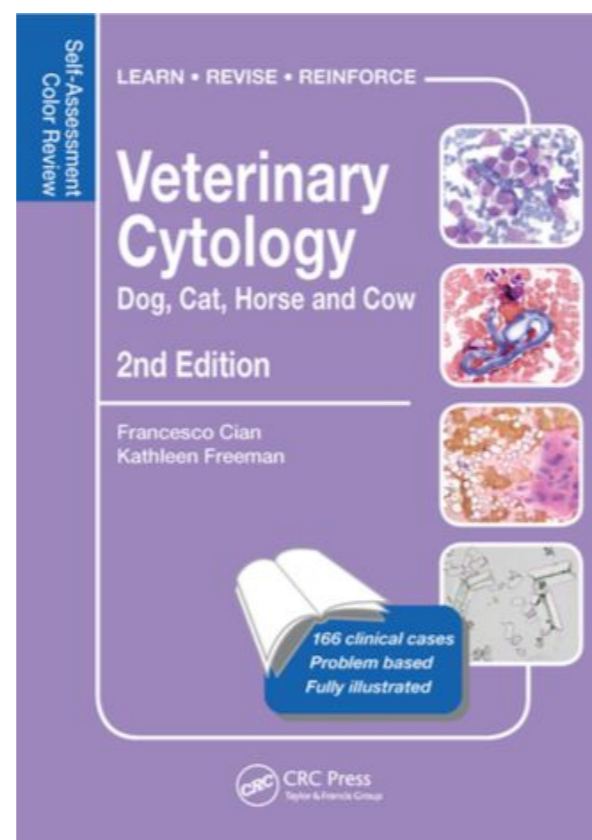
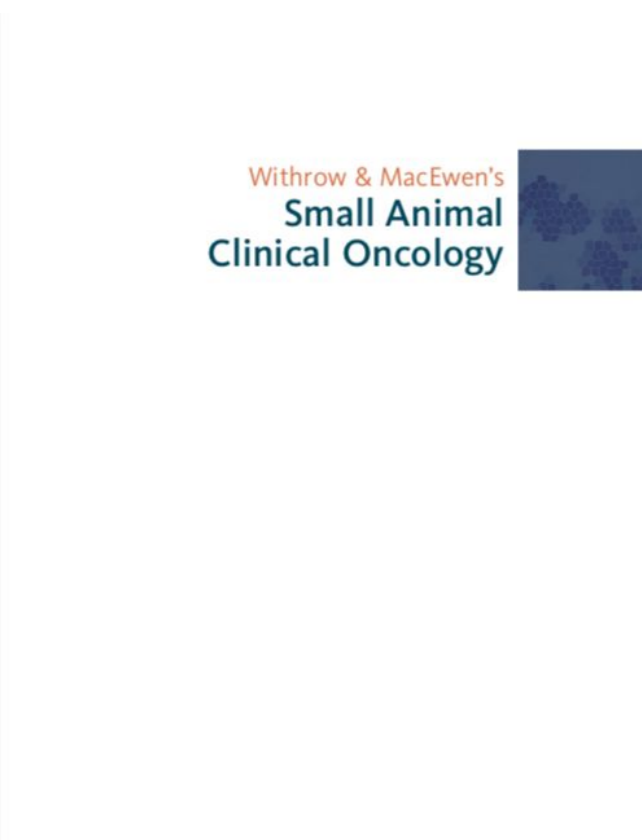
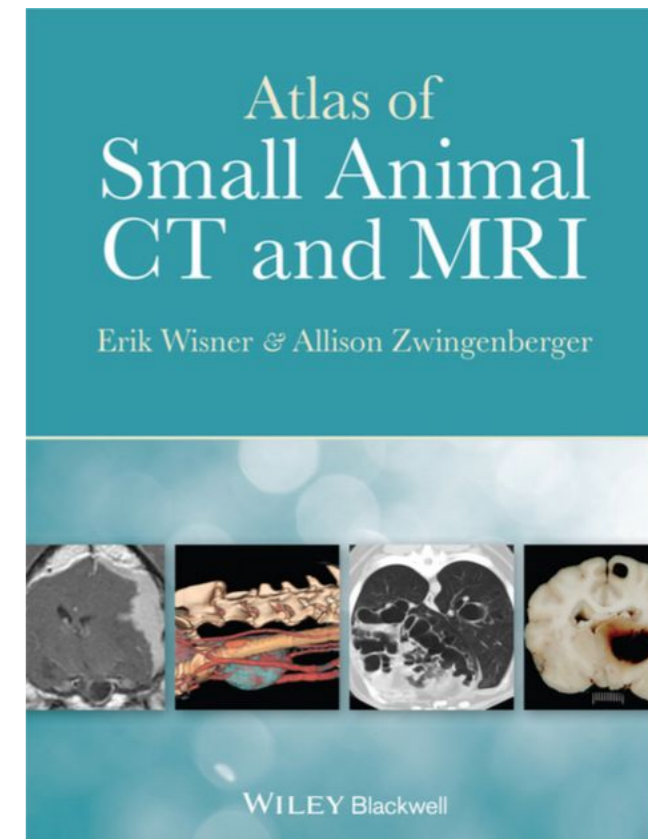
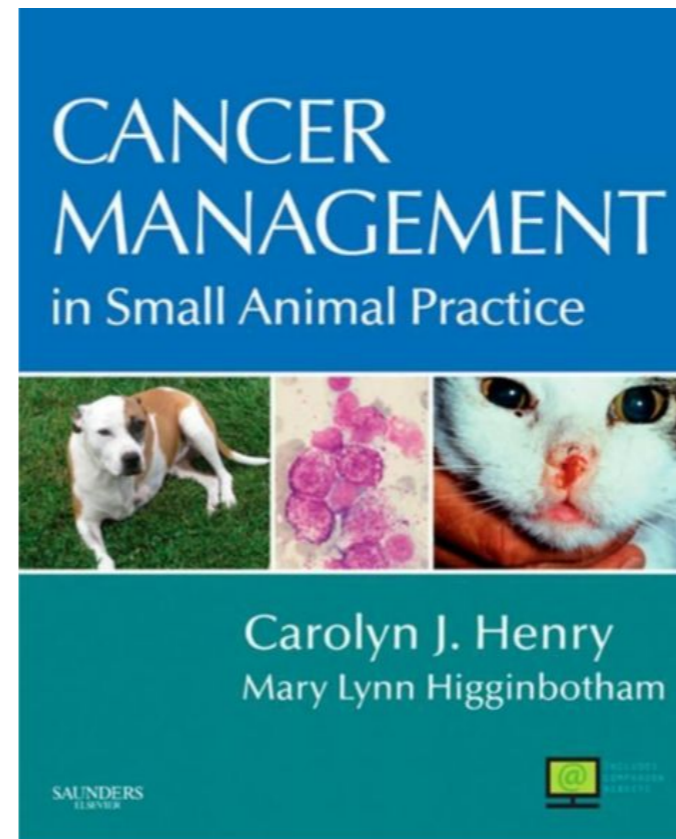
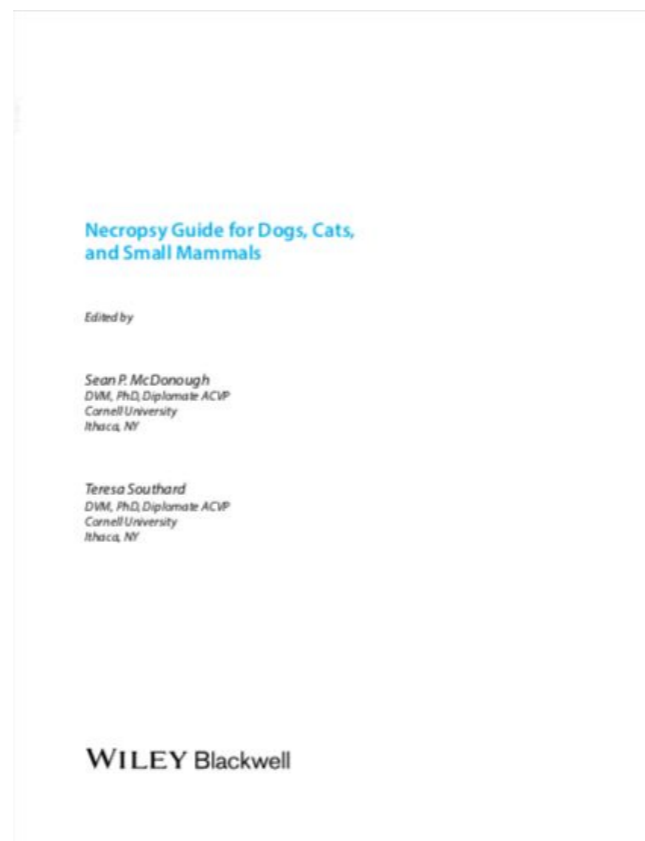
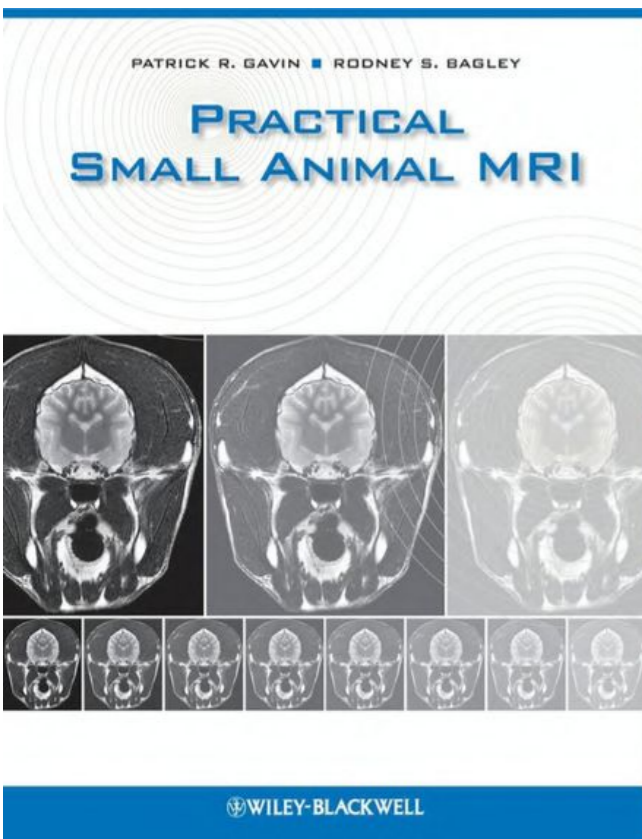
Заключение - неоплазия печени, мезентерильного лимфатического узла. Эхопризнаки , характерные для выраженной гипотонии желудка, панкреатита.

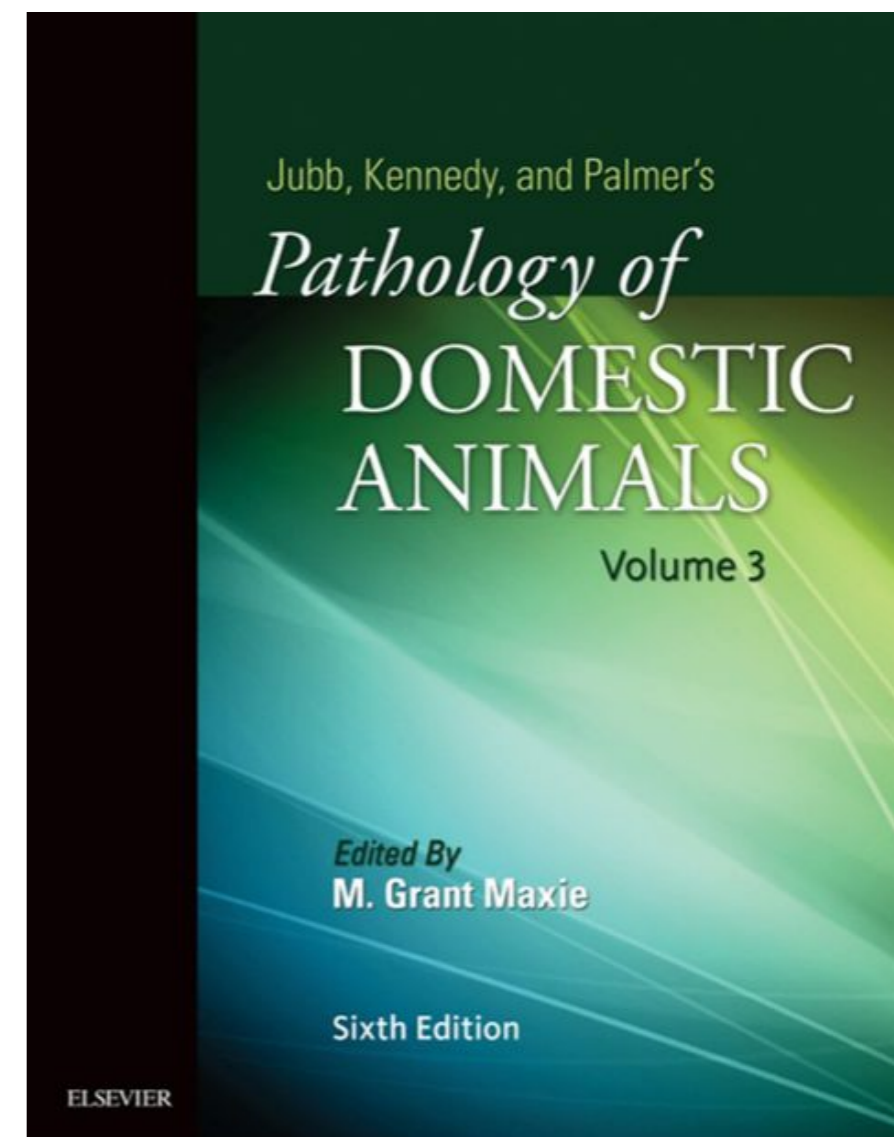
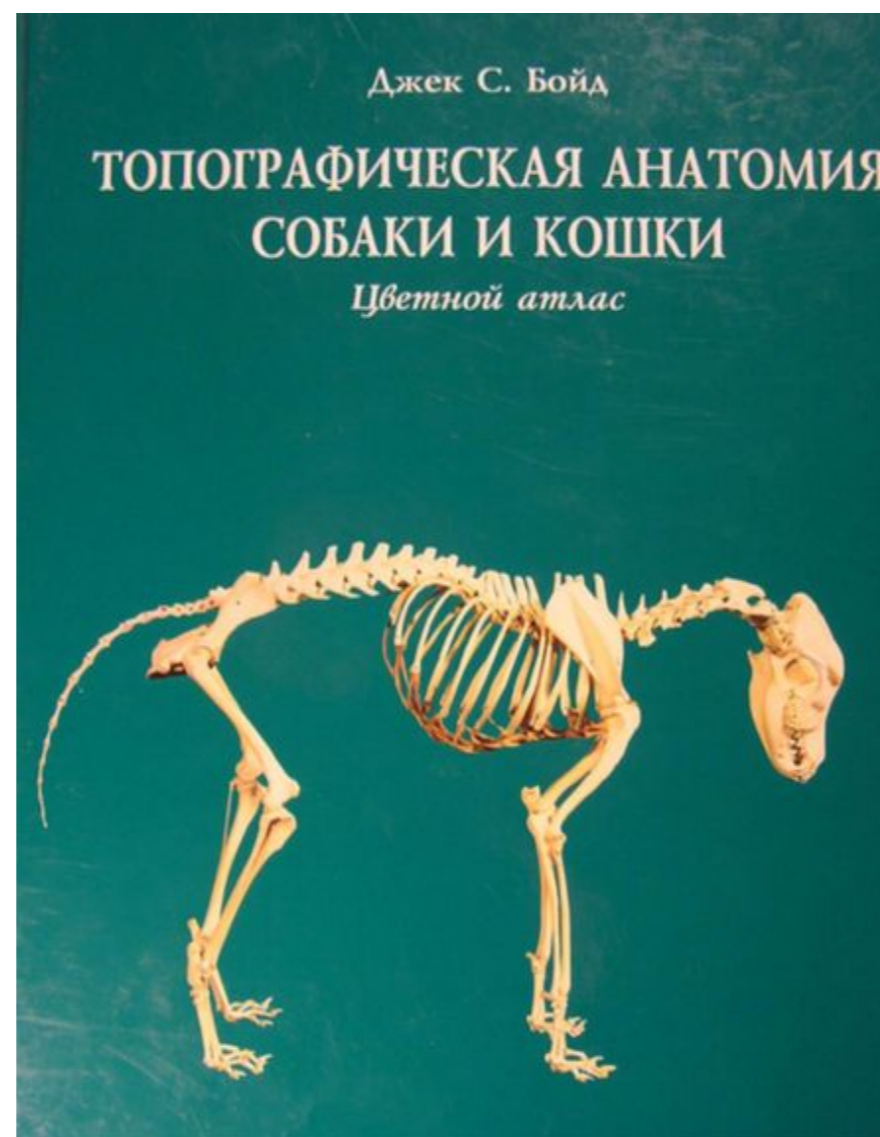
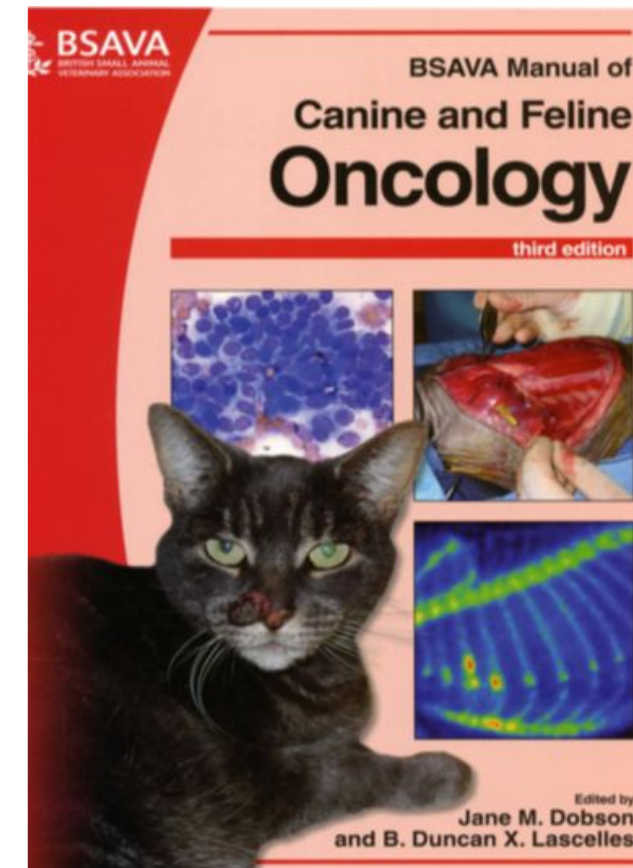
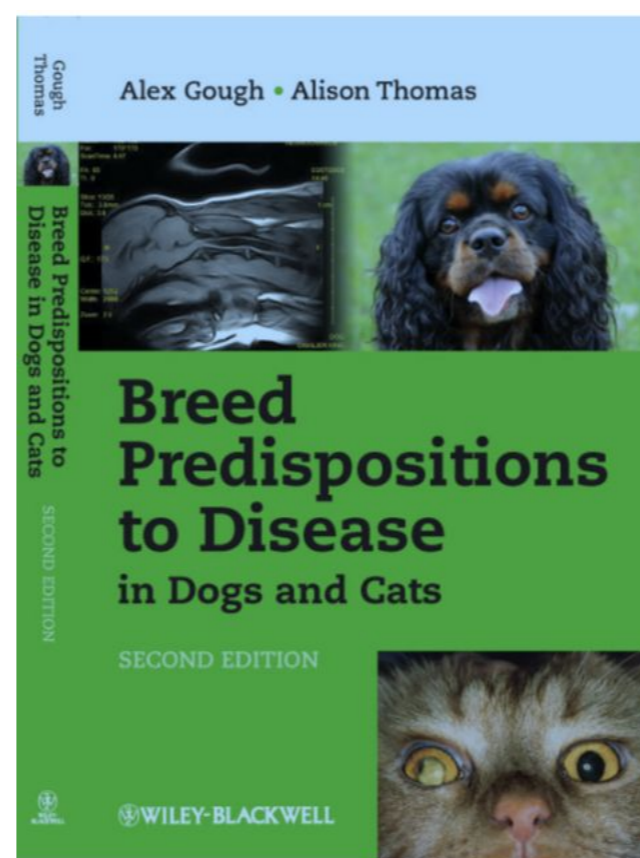
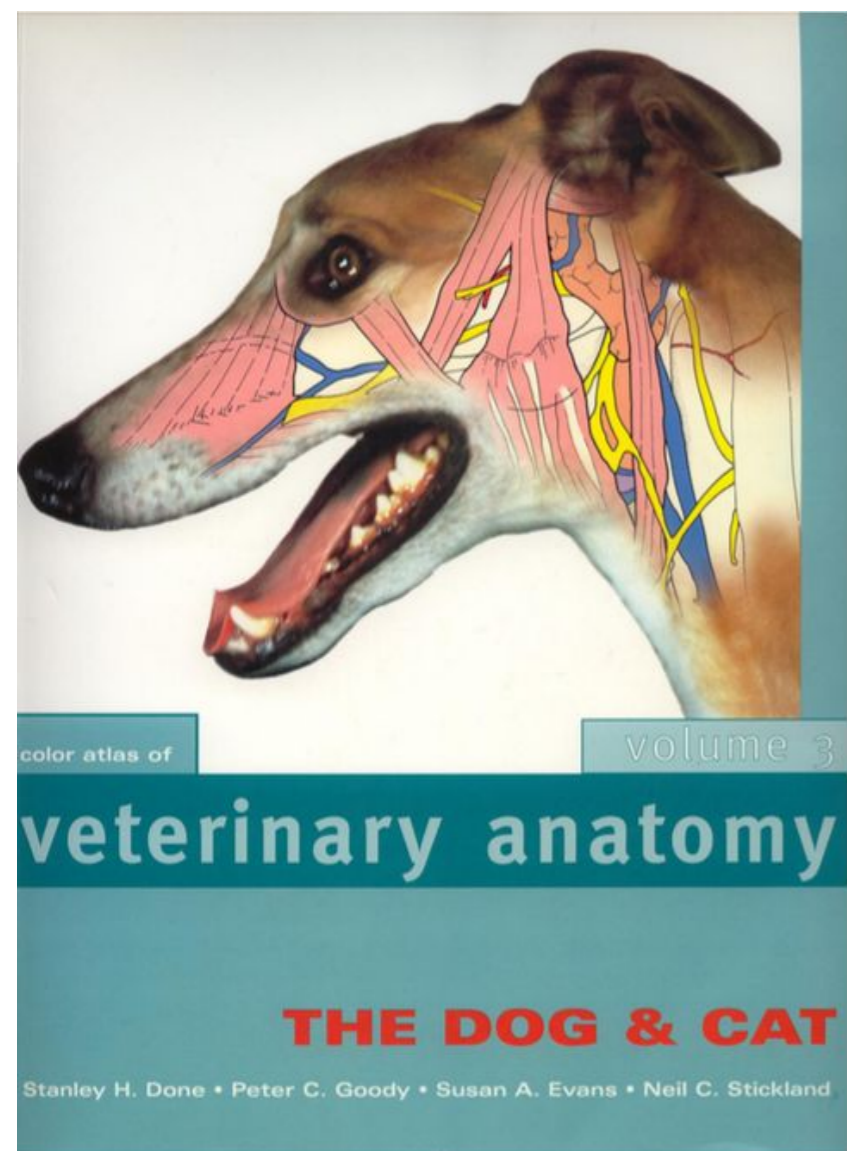
В желудке лоцируется включение( инородный предмет? остатки корма?)- на данный момент обструкции не вызывает.

**04.10.2018 - эвтаназия**



**MST = 89 дней**





**Спасибо за внимание**

**seiliev\_da@mail.ru**

**+79215649127**