

Библиографический список

1. Костомахин Н.М. Морфофункциональные свойства вымени, экстерьерные особенности и молочная продуктивность коров разных пород / Н.М. Костомахин, Г.П. Табаков, Л.П. Табакова [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 2. – С. 64-84.
2. Остроумова М.А. Маститы у коз альпийской породы и основные методы диагностики, лечения и профилактики. Обзор литературы / М.А. Остроумова, В.М. Усевич // Молодежь и наука. – 2020. – № 12.
3. Охлопков П.В. Патоморфология маститов коров / П.В. Охлопков, Н.И. Женихова // Молодежь и наука. – 2018. – № 3.
4. Сулейманов С.М. Физико-химические показатели молока и морфофункциональная характеристика молочной железы у овцематок при субклиническом мастите / С. М. Сулейманов, Б. Б. Булатханов, М. З. Магомедов [и др.] // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – № 4. – С. 60-64.
5. Тихонова Г.П. Молочнокаменная болезнь коров: этиология и патогенез / Г.П. Тихонова, В.К. Тихонов, Н.Г. Иванов, А.П. Попов // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России: Материалы III Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 08 сентября 2023 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет. – 2023. – С. 227-228.
6. Nouh S.R. Retrospective study of teat surgical affections in dairy farms of armed forces and their treatment / S.R. Nouh [et al.] // Alexandria Journal of Veterinary Sciences. – 2019. – Т. 40. – № 1. – С. 65-76.
7. Sahoo S. Successful management of lactolith (milk stone) in a Red Sindhi cow-a case study / S. Sahoo, S. Ganguly // Int. J. Contemp. Pathol. – 2018. – Т. 2. – С. 47-48.

УДК 636.616-006.44

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТОКОЛА WISCONSIN – MADISON (СНОР-19) У КОТА С НОСОВОЙ ФОРМОЙ ЛИМФОМЫ

Щербакова Виктория Сергеевна, аспирант кафедры «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО Вавиловский университет, vikf.2000@yandex.ru

Салаутин Владимир Васильевич, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО Вавиловский университет, salautinb0@mail.ru

Гафурова Милана Рашидовна, ветеринарный врач клиники УНЦ «Ветеринарный госпиталь», г. Саратов, kuraeva.milana@mail.ru

Аннотация: В статье представлен опыт применения лечения назальной формы лимфомы у кота с применением протокола Wisconsin Madison

(Lymphoma SNOR-19). Описана история болезни, диагностические исследования, эффективность применения препаратов и возможных побочных симптомов при лимфоме носовой полости кота.

Ключевые слова: носовая форма лимфомы, терапия лимфомы, кот, СНОР.

Введение. По данным российских ученых, из общего количества онкологий, встречающихся у кошек, интраназальные лимфомы выявляются лишь в 1% случаев [1]. Иностранные исследователи отмечают, что большинство невирусных заболеваний носа и околоносовых пазух у кошек представляют собой неоплазии, а лимфома составляет от одной трети до половины этих случаев. Заболевание встречается главным образом у гериатрических животных (средний возраст 9–10 лет; диапазон 3–17 лет), антигенемически отрицательных кошек по FeLV/FIV. Большинство опухолей имеют гистологию средней или высокой степени тяжести, однако мелкоклеточные варианты низкой степени злокачественности встречаются в 25% случаев [4]. Наиболее качественная диагностика проводится на основе клинических признаков и результатов УЗИ, рентгенологического и гистологического исследований [5]. В исследовании 2015 года у 38 кошек с лимфомой, локализованной в области носовых пазух, без проведения лечения средняя медиана продолжительности жизни составляла 53 дня. Однако при проведении терапии в большинстве случаев можно ожидать длительной ремиссии и увеличения продолжительности жизни [4]. Комбинации лучевой терапии и химиотерапии приводят к сходным показателям ответа и устойчивой ремиссии [2, 3]. Химиотерапия (протоколы на основе СОР или СНОР) является разумной альтернативой лучевой терапии, при этом частота полного выздоровления составляет около 75%, а продолжительность жизни составляет около 2 лет для кошек, достигших полного выздоровления [5].

Материалы и методы исследований. Применение протокола Lymphoma SNOR-19 Wisconsin Madison проводилось на базе УНТЦ «Ветеринарный госпиталь», г. Саратов. Данное лечение было выбрано на основе данных истории болезни, результатов диагностики и постановки диагноза «крупноклеточная лимфома» беспородному коту, возрастом 7 лет.

Результаты исследования. В ветеринарную клинику УНТЦ «Ветеринарный госпиталь» поступил кот. На момент приема у животного, по результатам гистологического исследования, был поставлен диагноз – крупноклеточная лимфома. Данный анализ был проведен после экстирпации новообразования из носовых ходов во время диагностической риноскопии. На осмотре: внешние слизистые оболочки (ВСО) розовые, степень наполнения капилляров (СНК) 1 секунда, аускультация органов грудной полости с признаками умеренного стридора верхних дыхательных путей (ВДП) (вариант нормы после оперативных вмешательств в носовой полости), АД 135/89, ЧСС 180 уд/мин, ЧДД 15 д/мин. При гематологическом исследовании установлено,

что количество лейкоцитов, гранулоцитов и моноцитов ниже диапазона нормальных значений, а число лимфоцитов превышает верхнюю границу нормы почти в 1,8 раза.

Совместно с владельцем животного было принято решение о проведении химиотерапии с применением протокола Wisconsin Madison (Lymphoma CHOP-19) (рисунок 1):

Первая неделя – Винкристин (в/в в условиях клиники).

Вторая неделя – Циклофосфан/Эндоскан (в/в в условиях клиники).

Третья неделя – Винкристин (в/в в условиях клиники).

Четвертая неделя – Доксорубин (в/в в условиях клиники).

Пятая неделя – нет назначений.

Шестая неделя – повторение цикла.

Параллельно: Преднизолон в дозе 1 мг/кг (внутрь ежедневно дома).

Метрономная химиотерапия:

- Циклофосфамид 50 мг/м² п/о через день в течение 8 недель; рекомендовано 300 мг/м² п/о через каждые 3 недели в течение 1 года, затем через каждые 4 недели; прекращение лечения через 78 недель.

- Преднизолон 1 мг/кг п/о ежедневно в течение 4 недель, затем через день в течение 78 недель.

В качестве премедикации перед химиотерапией применяли: Латран 0,3 мл в/в и Преднизолон 0,2 мл в/в.

Первая химиотерапия первого цикла включала Винкристин из расчета 0,7 мг/м² (масса тела 5,4 кг = 0,31 м²), итого 0,2 мг = 0,2 мл + физ. раствора до 10 мл ИПС на 1 час. Вторая химиотерапия первого цикла была проведена владельцем самостоятельно (Циклофосфан/Эндоскан 50 мг 2 таблетки после кормления). На момент третьей химиотерапии первого цикла владелец отметил снижение аппетита животного, а также констипацию. После проведения лечения (Винкристин в той же дозе), коту было назначено: Полисорб (внутрь по ¼ чайной ложке 2 р/д за 1,5-2 часа до кормления на 3-5 дней), Форлакс/Мукофальк (внутрь по ¼ пакетика 1 раз в день с едой на 7 дней), Преднизолон 5 мг (внутрь по 1 таблетке 1 р/д после еды длительно), а также перед следующим приемом, предварительно сдать кровь на общий анализ. Четвертая химиотерапия первого цикла была проведена на основе стабильных результатов ОАК и включала Доксорубин из расчета 1 мг/кг, итого 5 мг = 2,5 мл + физ. раствора до 10 мл ИПС на 1 час. Констипация на момент четвертой химиотерапии сохранялась. Назначение владельцу для самостоятельного лечения животного: Детокс 0,5 мл п/к 1 р/д 2 дня, Форлакс/Мукофальк (внутрь по ¼ пакетика 1 раз в день с едой длительно), Преднизолон 5 мг (внутрь по ½ таблетке 1 р/д после еды длительно). Через 14 дней запланировано начало второго цикла химиотерапии (введение Винкрестина).



**University of Wisconsin - Madison
Lymphoma CHOP-19 Protocol**

First induction?: YES NO
 Date of diagnosis: _____
 If relapse, date of confirmed relapse: _____
 Immunophenotype: _____
 Stage and substage: _____
 _____ kg _____ m²

*If less than 15 kg, decrease Doxorubicin to 25 mg/m²

	Treatment	Date	Dose	Day 7 CBC values	Response
Week 1	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV Prednisone 2 mg/kg PO, SID	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 2	Cytosan 250 mg/m ² PO Furosemide 1 mg/kg PO Prednisone 1.5 mg/kg PO, SID	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 3	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV Prednisone 1 mg/kg PO, SID	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 4	Doxorubicin 30 mg/m ² IV Prednisone 0.5 mg/kg PO, SID	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 6	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 7	Cytosan 250 mg/m ² PO Furosemide 1 mg/kg PO	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 8	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 9	Doxorubicin 30 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 11	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 12	Cytosan 250 mg/m ² PO Furosemide 1 mg/kg PO	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 13	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 14	Doxorubicin 30 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 16	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 17	Cytosan 250 mg/m ² PO Furosemide 1 mg/kg PO	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 18	Vincristine 0.5 - 0.7 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____
Week 19	Doxorubicin 30 mg/m ² IV	_____	_____	D7N: _____ PLT: _____	_____

If in complete remission at week 19, all therapy stops and monthly re-evaluations are instituted.
 Total Doxorubicin dose to date: _____ mg _____ mg/m²

Perform CBC and physical examination prior to each chemotherapy treatment.

Neutrophils greater than 1500	Okay to give chemotherapy
Neutrophils 750 - 1500 with no fever	Do not give chemotherapy Can go home with instructions for close monitoring (No antibiotics)
Neutrophils less than 750	Do not give chemotherapy. Recheck CBC in 2-3 days. Call VMTH. Start on antibiotics (enrofloxacin 10 mg/kg PO SID for 5 days or ciprofloxacin 15-20 mg/kg PO BID for 5 days).
Febrile (>102.5) and unwell, neutrophils less than 1500	Hospitalize on IV fluids and IV antibiotics (Enrofloxacin and ampicillin are antibiotics of choice). Recheck CBC in 24 hours. Call VMTH
Platelets less than 50000	Do not give chemotherapy, recheck CBC in 2-3 days.

**Рис. 1 Схема применения протокола Wisconsin Madison
(Lymphoma CHOP-19)**

Первая химиотерапия второго цикла включала Винкрестин из расчета 0,7 мг/м² (масса тела 4.8 кг = 0,29 м²), итого 0,2 мг = 0,2 мл + физ. раствора до 10 мл ИПС на 1 час. Констипация не наблюдалась. Назначение: Преднизолон 5 мг (внутри по ½ таблетке 1 р/д после еды длительно). Вторая химиотерапия второго цикла была проведена владельцами самостоятельно (Эндоскан 50 мг 2 таблетки после кормления). Третья химиотерапия второго цикла была проведена Винкрестином в той же дозе, что и при первой химиотерапии второго цикла. Через 4 дня проявилась интоксикация, по причине которой была назначена в/в инфузия, включавшая: раствор Стерофундина (50 мл) + Детокс (0,5 мл) ИПС на 1 час; Маропиталь 0,5 мл в разведении струйно, Фамотидин 1 мл в разведении струйно, Церукал 0,5 мл в разведении струйно, Цианкоболамин 1 мл в разведении струйно. Назначение владельцу для самостоятельного лечения животного: Филграстим/Лейкостим/Нейпоген (30 мл ЕД/0,5 мл) п/к 0.05 мл + физ. раствора до 0,5 мл 1 р/д 3 дня подряд; корм для

стимуляции аппетита ROYAL CANIN Sensory Smell до восстановления самостоятельного потребления пищи. На момент поступления животного в клинику для проведения четвертой химиотерапии второго цикла интоксикация проявлялась в высокой степени, поэтому лечение было прервано на 5 дней, проведена в/в инфузия: раствор Стерофундина (50 мл) + Ледокаина 2% (0,25 мл) ИПС на 1 час; Детокс 0,5 мл в разведении струйно, Маропиталь 0,5 мл в разведении струйно, Фамотидин 1 мл в разведении струйно, Но-шпа 0,5 мл в/м. Животному было проведено: ОАК, УЗИ и рентгенологическое исследование лицевого отдела черепа. Результаты анализа крови не показали существенных отклонений от показателей до начала терапии. На УЗИ и рентгенографических снимках новообразований не обнаружено.

Заключение. Терапевтическая эффективность подтверждается стабильными результатами общего анализа крови, рентгенологического исследования и УЗИ. Ухудшение аппетита, предположительно, связано с экстирпацией новообразования из носовой полости и, как следствие, потерей части обонятельных рецепторов, так как данная проблема возникла до появления симптомов медикаментозной интоксикации. Интоксикация являлась ожидаемым сопутствующим симптомом медикаментозного лечения. После купирования симптомов интоксикации планируется продолжить проведение химиотерапии в соответствии с протоколом Wisconsin Madison (Lymphoma CNOP-19). В прогнозе - возможна устойчивая ремиссия.

Библиографический список

1. Меликова Ю. Н. Диагностика патологий носовой полости у собак и кошек / Ю.Н. Меликова, Я. А. Ягникова. - Саратов: Офтальмология, 2021. - 172 с. - ISBN978-5-903624-63-8.
2. Fu DR, Kato D, Endo Y, et al.: Apoptosis and Ki-67 as predictive factors for response to radiation therapy in feline nasal lymphomas, J Vet Med Sci 78:1161–1166, 2016.
3. Fujiwara-Igarashi A, Fujimori T, Oka M, et al.: Evaluation of out-comes and radiation complications in 65 cats with nasal tumours treated with palliative hypofractionated radiotherapy, Vet J 202:455–461, 2014.
4. Santagostino SF, Mortellaro CM, Boracchi P, et al.: Feline upper respiratory tract lymphoma: site, cyto-histology, phenotype, FeLV expression, and prognosis, Vet Pathol 52:250–259, 2015
5. Vail DM, Thamm DH, Liptak JM: Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology, ed 6, St. Louis, Missouri, 2020, Elsevier.

УДК 576.89

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЕ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ РЫБЫ, ПОРАЖЕННОЙ ГЕЛЬМИНТАМИ РОДА ANISAKIDAE

Козак Юлия Александровна, научный руководитель кандидат ветеринарных наук, кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Российский