

4. Wininger F.A., R. Zeng, G.S. Johnson, M.L. Katz, G.C. Johnson, W.W. Bush, J.M. Jarboe, J.R. Coates / Degenerative Myelopathy in a Bernese Mountain Dog with a Novel SOD1 Missense Mutation.

УДК 619:616.993.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КРИПТОСПОРИДИОЗА У ЗМЕЙ

Соловьёва Ангелина Константиновна, студент 4 курса технологического колледжа ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Научный руководитель: Сидоренко Дарья Дмитриевна, преподаватель технологического колледжа ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация:** Криптоспоридиоз – это инфекционное заболевание, вызываемое одноклеточными простейшими рода *Cryptosporidium*, которое поражает слизистую оболочку желудка. Клинический случай рассмотрен на примере маисового полоза в возрасте 7 месяцев. Проведенная терапия продемонстрировала положительный эффект, что подтверждается улучшением клинического состояния животного и стабилизацией состояния.*

***Ключевые слова:** криптоспоридиоз, змеи, простейшие, протозойные инфекции, маисовый полоз*

Введение. Криптоспоридиоз – это инфекционное заболевание, вызываемое одноклеточными простейшими рода *Cryptosporidium*, которое поражает слизистую оболочку желудка. У змей данные простейшие снижают секрецию кислоты, влияя на специализированные гранулярные энтероциты, в следствии чего происходит метаплазия слизистой оболочки и гиперплазия слизистых клеток шейной части желудочных желез [1]. Это приводит к гипертрофии слизистой оболочки желудка, то есть к утолщению его стенок. Клинически данное заболевание проявляется хронической регургитацией через

1-2 дня после кормления, нарушением переваривания пищи и прогрессирующим истощением.

Криптоспоридиоз у змей считается довольно распространенным заболеванием. В коллекциях и питомниках заболевание выявляется у значительной части поголовья, что связано с плотной посадкой особей, значительным количеством стресс-факторов, а также с фекально-оральным путем передачи инфекции [4]. Основным возбудителем у змей является *Cryptosporidium serpentis*, поражающий преимущественно желудок. Болезнь может протекать как в явной форме с выраженными клиническими признаками, так и в скрытом виде, что делает ее трудной для диагностики.

В дикой природе случаи заболевания у змей фиксируются реже, однако отдельные исследования показывают наличие зараженных особей и среди природных популяций.

Материалы и методы исследования. Клинический случай рассмотрен на примере маисового полоза в возрасте 7 месяцев. Рептилия была приобретена у кипера. Содержание одиночное в террариуме, микроклимат которого соответствует зоогигиеническим нормам.

Основу рациона составляют мыши бархатные (опушата). Дефекация регулярная.

Через два дня после затрудненной линьки периодически после кормления возникали срыгивания всего кормового объекта. Спустя несколько дней после некоторого количества актов срыгивания владельцами было замечено вздутие груднобрюшной полости, представленное на рисунке 1.



Рис. 1 Вздутие груднобрюшной полости у змеи

При поступлении животного в ветеринарную клинику был проведен первичный клинический осмотр. В ходе пальпации в проекции желудка определялась умеренно плотная масса. Для уточнения состояния органов пищеварительной системы было назначено рентгенологическое исследование.

Следующим этапом проведена копрограмма. Была выполнена окраска кала по Циль-Нильсену, в результате которой при микроскопировании четко прослеживались ооцисты криптоспоридий.

Для более детальной оценки состояния желудочно-кишечного тракта животное было направлено на гастроскопию. При эндоскопическом исследовании был выявлен гипертрофический гастрит. Дополнительно в процессе исследования была проведена биопсия эпителиальных клеток слизистой прямой кишки, результат которого оказался положительным, что также подтвердило криптоспоридиоз.

По результатам диагностических мероприятий был окончательно поставлен диагноз – криптоспоридиоз.

В качестве стартовой терапии был назначен Numatin (парамомицин) 250 мг – аминогликозидный антибиотик, который практически не всасывается из кишечника и действует преимущественно локально в его просвете. Препарат применялся в дозировке 100 мг/кг массы тела животного двумя периодами.

Первый период составлял 21 день, в это время препарат применялся ежедневно. В дальнейшем на протяжении 14 дней препарат применялся раз в три дня.

Основная цель терапии заключалась в снижении количества паразитов *Cryptosporidium* spp. в кишечнике и облегчении клинических симптомов. Одновременно для поддерживающей терапии использовался физиологический раствор в дозировке 20 мг/кг, что позволяло проводить регидратацию и предотвращать возможные осложнения, такие как обезвоживание и нарушение электролитного баланса.

Несмотря на проведённый курс, выраженного положительного эффекта достигнуто не было, и в дальнейшем было принято решение перейти на более сильный препарат — Nizonide (нитазоксанид) 500 мг, обладающий антипаразитарным действием. В отличие от парамомицина, действующего в основном локально, нитазоксанид воздействует на обменные процессы внутри клеток простейших и способен частично оказывать системный эффект. Препарат применялся с целью снижения активности *Cryptosporidium serpentis* и облегчения течения заболевания. Дополнительно на протяжении 12 дней в схему терапии был включён раствор Рингера-Локка с кратностью приема через день с целью поддержания общего состояния организма.

При контрольном исследовании ооцисты криптоспоридий продолжали определяться, в связи с чем лечение было продлено.

На протяжении трёх месяцев змея получала комбинированную терапию: нитазоксанид в дозе 50 мг/кг раз в три дня совместно с препаратом Бисептол (суспензия 250 мг/5 мл), который обладает как противомикробным, так и антипаразитарным действием, что при сочетанном применении с нитазоксанидом обеспечивало более выраженное влияние на криптоспоридии и позволяло контролировать возможную вторичную инфекцию. Препарат вводился ежедневно в течение 14 дней, далее — через день в течение последующих трёх месяцев.

Результаты исследований. По данным контрольного исследования от ооцисты *Cryptosporidium* spp., в фекалиях не выявлены, однако это не исключает

носительство, так как в момент исследования животное могло не выделять ооцист.

Динамика клинического состояния оценивается как положительная: отмечается исчезновение вздутия в области желудка, прекращение эпизодов регургитации, общее состояние животного стабилизировалось.

Заключение. В ходе проведенных исследований было установлено, что динамика лечения криптоспориديоза у исследуемой змеи носила положительный характер. Диагностическое исследование по методу Циль-Нильсена показало отрицательный результат, что свидетельствует об отсутствии активного выделения возбудителя на момент анализа. Проведенная терапия продемонстрировала положительный эффект, что подтверждается улучшением клинического состояния животного и стабилизацией состояния. Таким образом, можно заключить, что примененное лечение является эффективным и перспективным для использования при лечении криптоспориديоза у змей.

Библиографический список

1. da Silva DC, Paiva PR, Nakamura AA, Homem CG, de Souza MS, Grego KF, Meireles MV. The detection of *Cryptosporidium serpentis* in snake fecal samples by real-time PCR. *Vet Parasitol.* 2014 Aug 29;204(3-4):134-8. doi: 10.1016/j.vetpar.2014.05.012. Epub 2014 May 17. PMID: 24880646.
2. Mariana Louro, Laura Hernandez, João Antunes, Luís Madeira de Carvalho, Isabel Pereira da Fonseca, Jacinto Gomes.
3. *Cryptosporidium* spp. in reptiles: Detection challenges, molecular characterization and zoonotic risk, *Food and Waterborne Parasitology*, Volume 40, 2025, e00272, ISSN 2405-6766, <https://doi.org/10.1016/j.fawpar.2025.e00272>.
4. James E. Bogan Jr, DVM, DABVP (Canine/Feline), DABVP (Reptile/Amphibian), CertAqV. Gastric Cryptosporidiosis in Snakes, a Review.