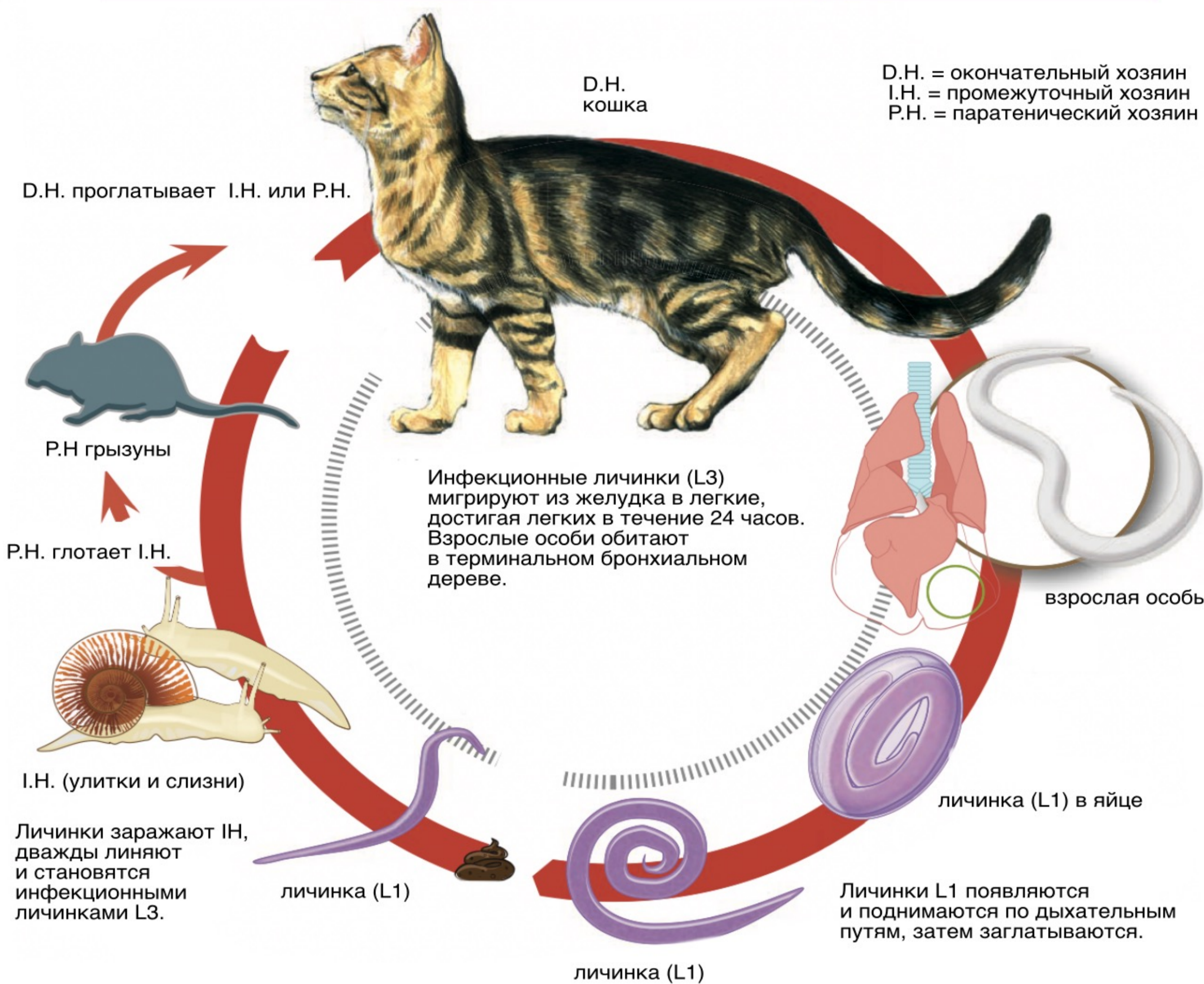


Клинический случай сочетанной инвазии возбудителями элюростронгилеза, эуколеоза и токсокароза у котёнка.

В докладе описан клинический случай обнаружения легочных гельминтов *Aelurostrongylus abstrusus* и яиц гельминтов *Eucoleus aerophilus*, *Toxocara cati* у домашней кошки.

Введение

- Элюростронгилез заблуждение, вызываемое респираторным гельминтом *Aelurostrongylus abstrusus*. Взрослые паразиты локализируются в терминальных бронхиолах и альвеолярных ходах окончательного хозяина.[1] В цикл развития гельминта включаются резервуарные (паратенические) хозяева, такие как лягушки, ящерицы, птицы или грызуны, поедание которых кошками наиболее вероятно.(рис.1)



Жизненный цикл *Aelurostrongylus abstrusus*. Рис.1 [3]

- Эуколеоз (*Eucoleus aerophilus* (*Capillaria aerophila*)) встречается в трахее, бронхах и бронхиолах, заражает собак, кошек и различных диких хищников. Эуколеусы имеют прямой жизненный цикл, либо с факультативным участием промежуточных (или паратенических) хозяев – дождевых червей. Самки отрождают незембрированные яйца, которые с фекалиями животного выделяются во внешнюю среду. (рис. 2)[2]
- Eucoleus aerophilus*, респираторная нематода, широко распространенная по всей Европе, ранее была обнаружена у кошек из Бельгии, Болгарии, Греции, Италии, Португалии и Румынии. Одновременная диагностика с *A. abstrusus* у более чем половины кошек, имеющих положительный результат на этот капилляридный вид, указывает на то, что оба патогена могут иметь один и тот же путь передачи, вероятно, через паратенических хозяев (т.е. птиц, мелких грызунов и насекомых), которые ранее питались брюхоногими и дождевыми червями[3]



Рис.2 Яйца *Eucoleus aerophilus* размером 60-65x25-40 мкм, имеют бочкообразную форму и асимметричные биполярные пробочки без утолщения у основания; внешняя оболочка сетчатая [2]n увх40



Рис.3 Головной и хвостовой конец личинки (L1) *Aelurostrongylus abstrusus* ув.х40



Материалы и методы

- На прием в клинику поступила 6-месячная кошка с жалобами на тяжелое дыхание и кашель. Температура 39,3. по рентгену из другой клиники признаки пневмонии. Применялись антибактериальные препараты (доксциклин, цефтриаксон). Кошка появилась у владельцев полтора месяца назад, взята с дачного участка Ленинградской области, была обработана от гельминтов дважды и вакцинирована. По результатам общего анализа крови не выявлено изменений. На повторном рентгене не было положительной динамики. Принято решение провести пациенту бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ).
- При микроскопии мазков из БАЛа было обнаружено большое количество личинок первой стадии (L1) *Aelurostrongylus abstrusus* (рис.4). Также был выявлен высокий уровень IgM-антител к возбудителю токсоплазмоза *Toxoplasma gondii*.

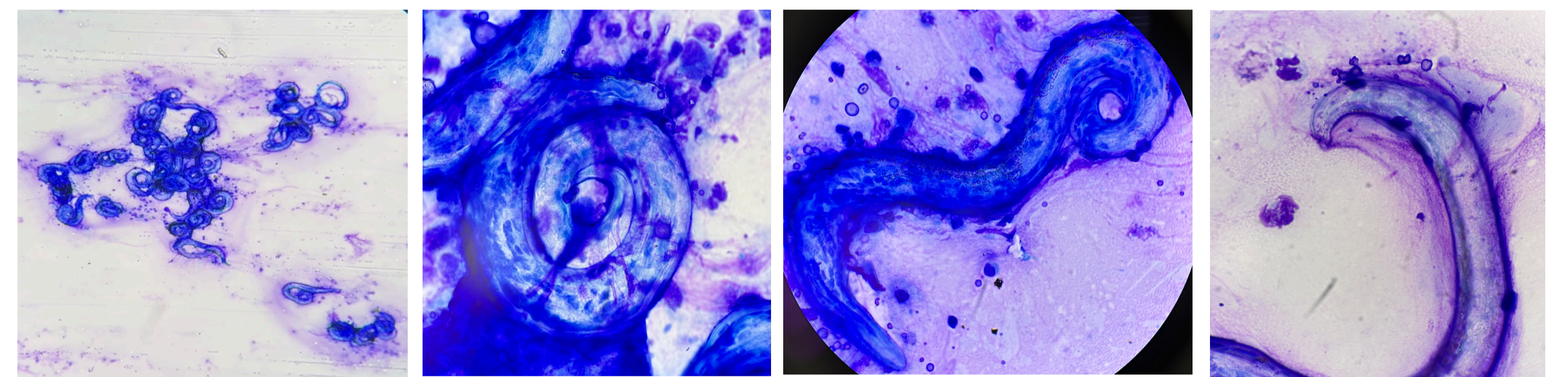
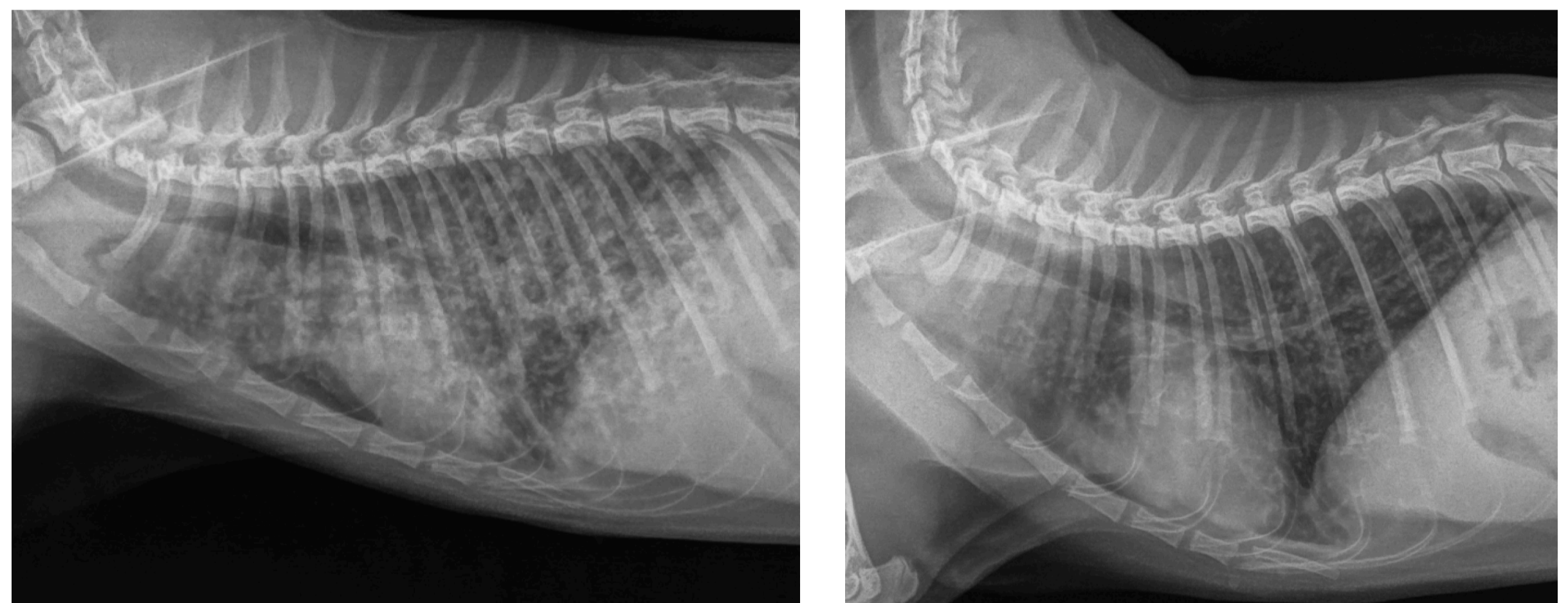


Рис.4 Личинки (L1) в БАЛе у домашней кошки (окрашивание по-Романовскому) увеличение x40 x100



Рентген грудной полости до постановки диагноза (слева) и после лечения от элюростронгилеза и эуколеоза(справа)

- При паразитологическом исследовании фекалий методами: нативного мазка, флотационными методами обнаружено большое число личинок, также яйца *E. aerophilus* и *Toxocara cati* (рис.6)
- При копрологическом исследовании по методу Бермана были обнаружены личинки нематод в большом количестве; хвостовой конец имел характерное строение – двойной изгиб в форме буквы «S», дорсальный шипообразный вырост и вентральную вырезку (Рис.3). Личинки были идентифицированы как личинки первой стадии (L1) легочных нематод вида *Aelurostrongylus abstrusus*. (Рис.3)
- Золотым стандартом** диагностики элюростронгилеза кошек является исследование фекалий методом Бермана в различных модификациях [4]. Для дифференциации видов личинок принимают во внимание их размеры, а также детали морфологии головного и хвостового концов. (Рис.3)[5]



Рис.5 Личинка *Aelurostrongylus abstrusus*. ув.х40



Рис.6 Яйца *E. aerophilus* и *Toxocara cati* ув. х40

Выводы

Практикующим ветеринарным врачам рекомендуется при наличии клинических признаков поражения респираторной системы у кошек из группы риска (свободно гуляющие животные, котят, уличные кошки) включать в дифференциальную диагностику легочные нематодозы с использованием надлежащих диагностических тестов.[5]

Список использованной литературы

- Conboy G. A. Helminth parasites of the canine and feline respiratory tract. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 2009; 39: 1109-1126. <https://doi.org/10.1016/j.cvs.2009.06.006>
- Traversa D., Di Cesare A., Lia R. P. New insights into morphological and biological features of *Capillaria aerophila* (*Trichocephalida*, *Trichuridae*). Parasit. Res. 2011; 109 (1): S97-104. <https://doi.org/10.1007/s00436-011-2406-4>
- Giannelli A., Capelli G., Joachim A., Hinney B., Losson B. et al. Lungworms and gastrointestinal parasites of domestic cats: a European perspective. International Journal for Parasitology. 2017; 47: 517-528. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpara.2017.02.003>
- Beugnet, F.; Halos, L.; Guillot, J. Textbook of Clinical Parasitology in Dogs and Cats. Servet editorial-Grupo Asis Biomedica, SL.Zaragoza, Spain, 2018; 142
- Lacorcia L., Gasser R. B., Anderson G. A. Comparison of bronchoalveolar lavage fluid examination and other diagnostic techniques with the Baermann technique for detection of naturally occurring *Aelurostrongylus abstrusus* infection in cats. J. Am. Vet. Med. Assoc. 2009; 235: 43-49. <https://doi.org/10.2460/javma.235.1.43>
- Панова О. А., Хрусталева А. В., Порфирьева Л. Ю. Обзор легочных нематодозов домашних кошек с описанием первого случая элюростронгилеза у кошки на территории России // Российский паразитологический журнал. 2022. Т. 16. № 1. С. 17–32. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2022-16-1-17-32>