

# گزارش اولین مورد آلودگی گربه نژاد پرشین به تک‌یاخته ایزوسپورا فلیس (*Isospora felis*) در شهرستان تبریز

شاهرخ شیرازی<sup>۱\*</sup>، حسین هاشم زاده فرهنگ<sup>۲</sup>، یعقوب قره‌داغی<sup>۲</sup>، علی عدالت ایرانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۹/۵/۳

تاریخ دریافت: ۸۹/۳/۲۳

## چکیده

در اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ در حین بررسی انگل‌های دستگاه گوارش گربه‌های خانگی نژاد پرشین شهرستان تبریز، از ۲ بچه گربه ۲/۵ ماهه، یکی نر و دیگری ماده که هر دو در قفسی مشترک در پانسیون یک درمانگاه دامپزشکی نگهداری می‌شدند، نمونه مدفوع تهیه گردید. بچه گربه‌ها سالم ولی مدفوع‌شان از نظر قوام کمی نرم بود. نمونه‌ها پس از انتقال به آزمایشگاه انگل‌شناسی با استفاده از روش شناورسازی با محلول شکر اشباع مورد آزمایش قرار گرفتند. پس از بررسی نمونه‌ها با میکروسکوپ نوری، اووسیست‌هایی مشاهده گردید که به دقت از نظر ریخت‌شناسی مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند و در نهایت اووسیست‌های تک‌یاخته ایزوسپورا فلیس تشخیص داده شدند. این گزارش اولین مورد از آلودگی گربه نژاد پرشین به این تک‌یاخته در شهرستان تبریز می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** ایزوسپورا، گربه، اووسیست.

## مقدمه

نمی‌باشد (۸ و ۱۰). اووسیست‌های این تک‌یاخته بیضی شکل و به ابعاد ۲۷-۳۹ × ۳۸-۵۱ میکرون و حاوی ۲ اسپوروسیست می‌باشد که علت نام‌گذاری این انگل وجود همین ۲ اسپوروسیست است.

ایزوسپورا فلیس تک‌یاخته‌ای از خانواده ایمیریده می‌باشد این تک‌یاخته در لوله گوارش گربه‌سانان زندگی می‌کند و میزبان اصلی آن گربه می‌باشد (۷، ۴، ۳، ۱). در گذشته تصور بر این بود که گونه‌های مختلف ایزوسپوراها آزادانه در بین سگ و گربه منتقل شده و موجب آلودگی آن‌ها می‌شوند ولی اخیراً با توجه به تحقیقات انجام شده، این مطلب مورد تأیید محققان

## تاریخچه بیماری

اولین گزارش آلودگی گربه با انگل‌های خانواده کوکسیدیایها در سال ۱۸۵۴ میلادی توسط Finck و همکارانش صورت گرفت همچنین Wenyon و همکارانش در سال ۱۹۲۳ مراحل از رشد انگل ایزوسپورا فلیس و ایزوسپورا ریولتا را از لامینا پروپریای دستگاه گوارش گربه جدا کردند (۱). در حالت کلی گربه‌سانان میزبان اختصاصی انگل ایزوسپورا

۱- دانشجوی دکترای تخصصی انگل‌شناسی دامپزشکی، دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.  
۲- گروه پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.  
۳- دامپزشک بخش خصوصی.  
\* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: shahrokh\_vet@yahoo.com

گردید که برخی از آن‌ها دارای یک توده و تعدادی نیز حاوی ۲ توده مشخص مرکزی (اسپوروسیست) بودند (شکل ۱) و با توجه به مشخصات ذکر شده، اووسیست تک‌یاخته/ایزوسپورا/فلیس تشخیص داده شدند. آلودگی گربه‌های نژاد پرشین به این انگل بسیار نادر بوده و تاکنون در ایران موردی از آلودگی به این تک‌یاخته در نژاد اخیر گزارش نشده است. البته آلودگی گربه‌های خانگی به این تک‌یاخته از ۵/۶ درصد گربه‌های استرالیا، ۳ درصد گربه‌های انگلیس و ۶/۲ درصد گربه‌های تایوان گزارش شده است (۲،۵،۶،۹). لازم به ذکر است که تاکنون در زمینه تعیین میزان آلودگی گربه‌های نژاد پرشین ایران به این انگل مطالعه اپیدمیولوژیک صورت نگرفته است و این گزارش اولین گزارش در ایران مبنی بر مشاهده اووسیست این تک‌یاخته از مدفوع گربه نژاد پرشین می‌باشد.



شکل ۱ - ایزوسپورا فلیس - اووسیست عفونی (پایین) و غیر عفونی (بالا) - بزرگنمایی  $\times 400$

## منابع

- 1- Bowman, D.D, Hendrix, C.M. , Lindsay, D.S. and Barr, S.C. (2002): Feline Clinical Parasitology, Iowa State University Press, pp: 9-12.
- 2- Dah-sheng, L. and et al. (1990): Feline immunodeficiency virus, feline leukemia virus, Toxoplasma gondii and intestinal parasitic in Taiwanese cats, British Veterinary Journal, Vol: 146, pp: 468-475.

فلیس بوده و مراحل جنسی و غیر جنسی این انگل در داخل انتروسیست‌های روده رخ می‌دهد (۱). تحقیقات و مطالعات متعدد تجربی، نشان داد که این انگل بیشتر در بچه گربه‌های ۶ تا ۱۳ هفته بیمارزا بوده و علائم بیماری معمولاً شامل مدفوع شل و موکوسی است که بیشتر به دنبال آسیب سلول‌های اپی‌تلیال سطحی روده مشاهده می‌گردد (۳، ۴، ۵).

## گزارش در مانگاهی و بحث

در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۷، در حین بررسی آلودگی انگل‌های دستگاه گوارش گربه‌های نژاد پرشین از ۲ بچه گربه ۲/۵ ماهه که هر دو از یک مادر متولد و در یک قفس مشترک در پانسیون درمانگاه دامپزشکی نگهداری می‌شدند نمونه مدفوع تهیه گردید. بچه گربه‌ها از نظر ظاهری سالم ولی مدفوع‌شان دارای قوام نرمی بود. نمونه‌ها بلافاصله پس از اخذ به آزمایشگاه انگل-شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز منتقل و با روش کلیتون لین به منظور شناور کردن اجرام انگلی، مورد بررسی قرار گرفتند. جهت شناور سازی از محلول شکر اشباع استفاده شد. برای این کار ابتدا ۳ گرم مدفوع وزن شده و با ۴۲ سانتی‌متر مکعب آب معمولی مخلوط و سپس از الک ۱۰۰ عبور داده شد. مخلوط حاصله در لوله‌های آزمایش با حجم ۱۵ سانتی‌متر مکعب ریخته و لوله‌ها پس از ساتریفیوژ و جمع‌آوری رسوب، مایع فوقانی دور ریخته و سپس بر روی رسوب حاصل، محلول شکر اشباع اضافه شد. محتویات لوله به آرامی تکان داده شد تا مخلوط یکنواختی به دست آید. بر روی محلول حاصل لامل قرار داده و به مدت ۲ دقیقه در دور ۱۰۰۰ ساتریفیوژ گردید. سپس با انتقال لامل بر روی لام و به کمک میکروسکوپ نوری وجود یا عدم وجود اووسیست انگل‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

در بررسی مذکور در هر دو نمونه، اووسیست‌های بیضی شکلی به ابعاد تقریبی  $38 \times 28$  میکرون مشاهده

- 3- Greene, E.C. (2006): Infectious Diseases of the Dog and Cat. W.B. Saunders Company. pp: 835-839.
- 4- Miller, L. and Zawistowski, S. (2004): Shelter Medicine for Veterinarians and Staff. Blackwell Publishing: 251-254.
- 5- Nichol, S., Ball, S.J. and Snow, K.R. (1981): Prevalence of intestinal parasites in feral cats in some urban areas of England, Journal of Veterinary Parasitology, Vol. 9, No.2, pp: 107-110.
- 6- Palmar, C.S. and et al. (2008): National study of the gastrointestinal parasites of dog and cats in Australia, Journal of Veterinary Parasitology, Vol. 151. No.2, pp: 181-191.
- 7- Raberts, L.S. and Janovy, Jr. J. (2000): foundations of Parasitology. 6<sup>th</sup> Edition. pp: 121-127.
- 8- Soulsby, E.J.L. (1986): Helminthes, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal. 7<sup>th</sup> Edition, Bailliere Tindall. pp: 620.
- 9- Tzannes, S. , Batchelor, D.A. and Graham, P. (2008): Prevalence of Cryptosporidium, Giardia and Isospora species infections in pet cat with clinical signs of gastrointestinal disease, Journal of Feline Medicine and surgery, Vol.10, pp: 1-8.
- 10- Urquhart, G.M. and et.al. (2003): Veterinary Parasitology, Second Edition, Book Power, pp: 226-238.

