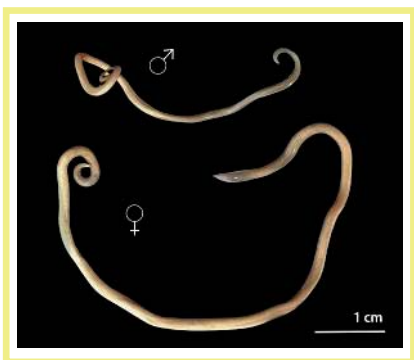




آموزشی - ترویجی

توکسوکاریازیس یک خطر بالقوه برای سلامت عمومی

توکسوکاریازیس بر اثر تماس مستقیم با سگ‌ها و توله‌سگ‌ها و خوردن سبزی آلوده به تخم انگل در انسان ایجاد می‌شود. تخم‌های حاوی لارو پس از خورده شدن، در روده حیوان باز شده، لاروها پس از ورود به بدن شروع به مهاجرت نموده و در مسیر این مهاجرت وارد ریه توله‌سگ‌ها و بچه‌گربه‌ها می‌شوند و باعث ایجاد التهاب و ادم بافت ریه شده که در صورت آلوده شدن با باکتری‌ها پنومونی عفونی ایجاد می‌گردد. در صورت شدید بودن آلودگی، ممکن است مرگ در چند روز اول زندگی در اثر تخریب بافت ریه رخ دهد.



آلودگی شدید میزبان اصلی به کرم بالغ می‌تواند باعث توقف رشد، اسهال و استفراغ و در صورت انسداد روده، کشنده

توکسوکاریازیس یک خطر بالقوه برای سلامت عمومی

تاریخچه

ورنر در سال ۱۷۸۲ کرم لومبریکوس کانیس را در سگ توصیف نمود. این کرم امروزه به نام توکسوکارا کانیس شناخته می‌شود. در همین راستا کرم توکسوکارا کتی نیز در سال ۱۷۸۸ توسط شرانک توصیف گردید. همه‌چیز برای مدت طولانی سردرگم بود که آیا توکسوکارا کانیس همان توکسوکارا کتی است و آیا توکسوسکاریس همان توکسوکارا است؟ و سرانجام در دهه ۱۹۳۰ نام توکسوکارا برای این کرم‌ها انتخاب گردید. مرکر و همکاران در سال ۱۹۵۰ آلودگی انگلی انسان را در کبد، و ویلدر در همان سال آن را در گرانولومی شبکه چشم یک کودک گزارش نمودند و در ادامه در سال ۱۹۵۶ سیرتکاملی انگل توکسوکارکنیس توسط اسپرنت شرح داده شد.

چرخه زندگی

میزبانان نهایی این کرم‌ها سگ‌ها و گربه‌ها هستند که فرم بالغ انگل در روده کوچک آن‌ها زندگی می‌کند. بیماری

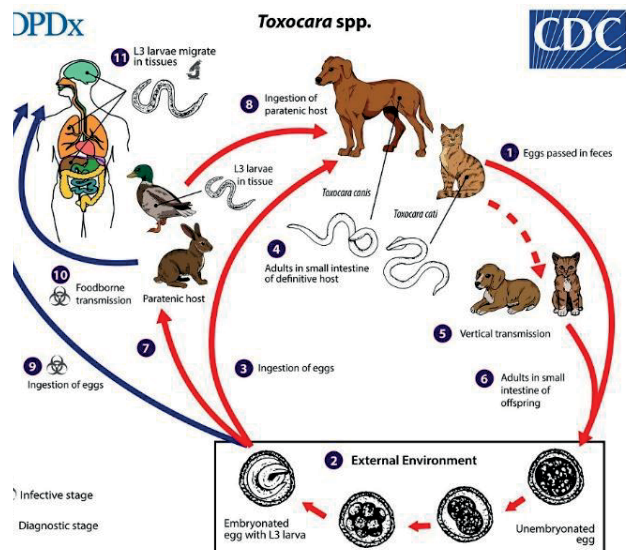
اپیدمیولوژی

در یک مطالعه که در سال ۲۰۱۷ انجام شد مشخص گردید که ۹۵/۶ میلیون گربه خانگی در ایالات متحده وجود دارد. بر اساس مطالعات محققان مشخص گردیده که در سطح جهانی شیوع توکسوکارا در گربه‌ها ۱۷٪ است. در این مطالعه پژوهشگران تخمین زده‌اند که ۱۸۰-۱۵۰ میلیون گربه می‌توانند تخم توکسوکارا را دفع کرده و به‌عنوان یک معضل بهداشت عمومی مطرح باشند. در سال ۲۰۱۷، تعداد سگ‌های خانگی در اتحادیه اروپا ۸۵ میلیون تخمین زده شده است. در یک نظرسنجی که در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۷ در ایالات متحده انجام شده است، در حدود ۶۰٪ از خانوارها صاحب حیوانات خانگی بودند که تعداد سگ‌های خانگی ۸۹ میلیون تخمین زده شده است. نتایج این مطالعات نشان از تمایل افراد برای نگهداری از سگ‌ها و گربه‌ها به‌عنوان حیوان خانگی دارد.

در کشور ما در سال‌های اخیر، تعداد سگ و گربه محیط پیرامون انسان در کشور افزایش یافته و به‌تبع آن میزان آلودگی خاک به تخم توکسوکارا نیز افزایش پیدا کرده است که پیامد این پدیده افزایش شانس تماس و آلودگی انسان به تخم این انگل و ابتلا به بیماری توکسوکاریازیس است. مطالعات در ایران میزان آلودگی خاک پارک‌ها به انگل مذکور را بین حداقل ۳/۹ درصد (ارومیه) و حداکثر ۶۳/۳ درصد (خرم‌آباد) گزارش نموده و در این بین، میزان آلودگی خاک پارک‌های اراک به این تخم ۲۶/۶ درصد است. نتایج مطالعات در ایران نشان می‌دهد که شیوع کلی توکسوکاریازیس انسانی در جمعیت عمومی ایران ۱۵/۸ درصد بوده و این میزان در کشور رو به افزایش است. حضور حیوانات خانگی یا حیوانات بدون صاحب به‌خصوص سگ و گربه در اماکن عمومی شهر در بسیاری از شهرهای جهان شایع است.

با توجه به علاقه سگ‌ها و گربه‌های ولگرد به پارک‌های عمومی و دفع تعداد زیاد تخم توسط کرم (چندین هزار تخم)، این اماکن مستعد به آلودگی به کرم‌های گرد روده‌ای سگ‌ها و گربه‌ها هستند. امروزه با توجه به تغییر در سبک زندگی و مشکلات وابسته، تمایل انسان‌ها به گذراندن اوقات

باشد. همچنین مواد دفعی کرم سمی بوده و حیوان را بی‌اشتها و افسرده می‌کند.



توکسوکاریازیس

توکسوکاریازیس یک اصطلاح بالینی است که برای آلودگی انسان به توکسوکارا کنیس و توکسوکارا کتی بکار برده می‌شود. علائم بالینی این بیماری در انسان گوناگون و غیراختصاصی بوده و شامل علائم عصبی، چشمی، ریوی و پوستی است. امروزه تمایل افراد برای نگهداری از حیوانات خانگی بیش از گذشته است به‌طوری‌که امروزه سگ‌ها به‌عنوان دوست انسان شناخته شده و نقش مهمی در بعد اجتماعی و روان‌شناختی انسان، به‌ویژه کودکان و سالخوردگان ایجاد می‌کنند. آن‌ها از دیرباز به‌عنوان یار و همیار، سگ‌های کار، سگ‌های پلیس، شکارچی و نگهبان بوده‌اند. در مورد رابطه نزدیک گربه‌های خانگی با انسان نیز سابقه طولانی وجود دارد. آن‌ها نیز به‌نوبه خود نقش بسزایی در افزایش سلامت روان و رفاه افراد دارند.

حضور حیوانات خانگی یا حیوانات بدون صاحب به‌خصوص سگ و گربه در اماکن عمومی شهر در بسیاری از شهرهای جهان شایع است.

راه‌های پیشگیری

با توجه به شیوع سرمی بالا در بین کودکان سالم و نیز محبوبیت روزافزون سگ‌ها و گربه‌ها به‌عنوان حیوان خانگی، نیاز مبرم به پیشگیری برای این بیماری وجود دارد.

پیشگیری نیز از طریق اجتناب از تماس با مدفوع سگ و گربه، رعایت بهداشت، حصاربندی محوطه بازی بچه‌ها و جلوگیری از ورود سگ و گربه به آن محل قابل انجام است.

در پارک‌های عمومی افزایش یافته، که این امر منجر به افزایش تماس انسان با تخم‌های انگل گردیده است.



راه‌های انتقال

تخم‌های توکسوکارا برای اینکه به مرحله عفونت‌زایی برسند بایستی در خاک‌های مرطوب قرار بگیرند. لذا خطر ابتلای انسان و به‌خصوص کودکان از طریق خاک به‌مراتب بیشتر از تماس فیزیکی و مستقیم با حیوانات است. کودکان هنگام استفاده از وسایل بازی در پارک‌های عمومی و بازی کردن با خاک آلوده می‌توانند به این بیماری مبتلا شوند. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که میزان شیوع تخم گونه‌های توکسوکارا که می‌تواند باعث ایجاد بیماری در انسان بشوند به‌طور معنی‌داری در نمونه‌های خاک در حال افزایش است.

به دلیل ارتباط نزدیک انسان با این حیوانات، امکان انتقال عفونت انسانی با کرم‌های مشترک انسان و دام نظیر توکسوکارا وجود دارد.

اگرچه لاروهای توکسوکارا به دلیل اینکه انسان به‌عنوان میزبان اصلی آن‌ها مطرح نیست، قادر به رشد در بدن انسان نیستند ولی در بافت‌های انسان مهاجرت می‌نمایند، اما ممکن است منجر به مشکلات جدی بهداشت عمومی، آنسفالیت و ضایعات گرانولوماتوز شود.

امروزه جامعه بهداشت جهانی اذعان دارد که توکسوکاریازیس در تمام اشکال بالینی آن به‌منزله یک خطر بزرگ بهداشتی به‌ویژه در میان کودکان است.

منابع

1. Despommier D. Toxocariasis: clinical aspects, epidemiology, medical ecology, and molecular aspects. *Clinical microbiology reviews*. 2003 Apr;16(2):265-72.
2. Beck AM, Meyers NM. Health enhancement and companion animal ownership. *Annual review of public health*. 1996 May;17(1):247-57.
3. Rostami A, Riahi SM, Hofmann A, Ma G, Wang T, Behniafar H, Taghipour A, Fakhri Y, Spotin A, Chang BC, Macpherson CN. Global prevalence of *Toxocara* infection in dogs. *Advances in Parasitology*. 2020 Jan 1;109:561-83.
4. Rostami A, Riahi SM, Fallah Omrani V, Wang T, Hofmann A, Mirzapour A, Foroutan M, Fakhri Y, Macpherson CN, Gasser RB. Global prevalence estimates of *Toxascaris leonina* infection in dogs and cats. *Pathogens*. 2020 Jun 23;9(6):503.
5. محمدی ساره، اسلامی راد زهرا، حاجی حسین رضا، دیده دار مجتبی. مطالعه میزان آلودگی خاک با تخم توکسوکارا در پارک‌های عمومی شهر اراک، ۱۳۹۴.



گردآورنده

آقای حمید حسینی

دانشجوی دکتری تخصصی انگل‌شناسی
دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

