

بررسی آلودگی انگل های خارجی در سگ های ولگرد و خانگی شهرستان قائم شهر

سارا بخشیان واسکسی^۱، سهراب رسولی^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

۲- دانشیار، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

پست الکترونیک نویسنده مسئول: S.rasoli@iaurmia.ac.ir

دوره پانزدهم، شماره یک، تابستان ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: ۲۰ شهریور ۱۴۰۳، تاریخ پذیرش: ۲۲ آذر ۱۴۰۳

چکیده:

آلودگی های انگلی در سگ ها معمولاً شایع می باشد و انگل های خارجی به عنوان یکی از علل مهم و شایع بیماری های پوستی قادر به انتقال بیماری بوده و به علت نزدیکی سگ به انسان، می تواند سلامت و آسایش انسان را نیز متاثر سازد. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی آلودگی به انگل های خارجی سگ ها و شناسایی این انگل ها به روش توصیفی مقطعی در طول تابستان و پاییز سال ۱۴۰۳ و به صورت نمونه گیری طبقه بندی شده تصادفی از بین سگ های بی سرپرست و همچنین سگ های خانگی و نگهدارنده ارجاعی به کلینیک های دامپزشکی خصوصی سطح شهرستان قائم شهر استان مازندران بر روی ۳۴۰ قلاده سگ انجام گرفت. کل پوشش بدن سگ ها از نظر آلودگی به انگل های خارجی مورد بررسی، مشاهده و ملامسه قرار گرفت و کته ها در امتداد ضمایم دهانی، جرب ها مستقیماً از پوست و یا با روش اسکرابینگ عمقی پوست و هضم آن و کک ها و شپش ها با روش های انگل شناسی از سطح بدن جدا سازی گردیده و شناسایی شدند. در مطالعه حاضر فراوانی آلودگی به انگل خارجی در سگ های خانگی ۱۲/۵ درصد، نگهدارنده ۳۱/۱ درصد و سگ های ولگرد ۴۸/۸ درصد بوده است. گونه های انگل خارجی مشاهده شده در سگ های آلوده شامل کک کتوسفالیدس ۲۷/۸ درصد، سارکوپتیس اسکاتی ۲۲/۹ درصد، ریپی سفالوس سانگونیوس ۱۳/۹ درصد، ریپی سفالوس تورانیکیوس ۱۱/۸ درصد، دمودکس کنیس ۹/۰ درصد، همافیزالیس ۷/۶ درصد و اتودکس سینوتیس ۶/۹ درصد بود و فراوانی آلودگی به انگل های خارجی با محل نگهداری و رنگ پوشش مو رابطه آماری معنی داری را نشان داد ($p < 0/05$) اما رابطه معنی داری با سن و جنسیت سگ ها دیده نشد ($p > 0/05$). نتایج این تحقیق حاکی است کک ها، کته ها و جرب ها به ترتیب فراوان ترین انگل های خارجی در سگ های شهرستان قائم شهر بودند که می توانند در انتقال آن ها به انسان و نیز انتقال عوامل عفونت زا به سگ های منطقه ایفای نقش کنند.

کلمات کلیدی: شیوع، انگل های خارجی، سگ ولگرد و خانگی، قائم شهر.

مقدمه:

عفونت‌ها ممکن است به یک بیماری مزمن تبدیل شوند که منجر به سرکوب سیستم ایمنی و پان سیتوپنی، یا همولیز و شوک ناشی از ایسکمی چند عضوی شود (۸)

به علت نزدیکی سگ به انسان به‌ویژه سگ‌های خانگی، آلودگی به انگل‌های خارجی می‌تواند سلامت و آسایش انسان را نیز متأثر سازد. بسیاری از انگل‌های خارجی مثل کک، کنه و مگس‌ها میزبان اختصاصی ندارند و می‌توانند به انسان نیز حمله کنند. با توجه به نگهداری حیوانات دست‌آموز خصوصاً سگ در منازل و نزدیکی این حیوان با انسان و نیز اهمیت بیماری‌های مشترک بین انسان و دام و ضرورت حفظ سلامت این حیوانات، توجه و آگاهی دادن در مورد بیماری‌های انگلی و مشترک، یکی از وظایف مهم دامپزشکی می‌باشد. کنه‌ها همچنین مسئول انتشار بیماری‌های مشترک بین انسان و دام به انسان مانند بیماری لایم، بابزیوز انسانی، ارلیشیوز گرانولوسیتهی انسانی، تولارمی و بیماری‌های ریکتزیا هستند (۸).

در ایران مطالعات متعددی در خصوص فراوانی و اهمیت بندپایان انگل خارجی سگ‌سانان و نیز نقش بالقوه آن‌ها در انتقال عوامل انگلی مشترک به‌ویژه به جمعیت‌های در معرض خطر نظیر روستائیان و دامداران صورت گرفته است. طبق نتایج انتشاریافته قبلی، آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های ولگرد و خانگی ارجاع شده به درمانگاه‌های دام کوچک شهرکرد، ۲۱/۵۴ درصد (۱۰)، در سگ‌های مراجعه‌کننده به بیمارستان حیوانات کوچک دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران آلودگی به کنه‌ها ۳۶/۴ درصد، کک‌ها ۲۹/۴ درصد، مایت‌ها ۲۵/۹ درصد و شپش ۸/۴ درصد (۸،۴) درصد (۱۱)، در سگ‌های ولگرد در استان‌های مازندران، گیلان و قزوین به ترتیب ۱۰۰ درصد، ۶۸/۵ درصد و ۹۳/۳ درصد (۷)، در سگ‌های شهر ایلام ۴۴/۳ درصد (۳)، در سگ‌های مشهد ۲۱/۵۲ درصد (۱۳)، در گیلان غرب، (۱۴)، ۴۷/۱۱ درصد سگ‌های گله و ۳۱/۱۶ درصد سگ‌های نگهبان (۱۴)، ۲۸/۵۷ درصد از سگ‌های ارجاعی به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز (۱۵) بوده است.

بنابراین با توجه به جایگاه این گروه از گوشت‌خواران به‌عنوان سگ گله و سگ نگهبان تحقیق حاضر به‌منظور مطالعه فون

ازجمله بیماری‌های شایع در سگ بیماری‌هایی با منشأ بندپایان است. انگل‌های خارجی به بندپایانی اطلاق می‌شود که در سطح پوست میزبان مستقر شده و به تغذیه می‌پردازند، با میزبان ارتباط دائم یا موقت دارند و به سلامت میزبان آسیب می‌رسانند. جرب‌ها، کنه‌ها، شپش‌ها، مگس‌ها، کک‌ها و نوزادهای مولد میاز، انگل‌های خارجی هستند (۱۹).

بعضی انگل‌های خارجی مستقیماً سبب ایجاد بیماری یا اختلال در آسایش میزبان می‌شوند. به‌عنوان مثال عوامل مولدگری مثل سارکوپتس /سکبئی، دمودکس کنیس و /اوتودکس سینوتیسا از این دسته هستند. کک با تزریق بزاق خود در هنگام تغذیه از سگ، واکنش ازدیاد حساسیت شدیدی ایجاد می‌کند و منجر به درماتیت آلرژیک شدیدی می‌شود که با خارش شدید و احتمالاً عفونت ثانویه همراه است. همچنین، کک‌ها در انتقال طاعون از سگ به انسان نقش دارند. برخی انگل‌ها به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق انتقال عوامل بیماری‌زا، سلامت میزبان را تهدید می‌کنند. کنه ریپی سفالوس سنگوئیئوس که به کنه قهوه‌ای سگ شهرت دارد ناقل بابزیا کنیس و هیپتوزون کنیس است. شپش تریکودکس کنیس علاوه بر آثار مخرب خود بر سلامت پوست و موی میزبان، می‌تواند میزبان واسط دیپلیدیوم کنینوم واقع شود (۱۵؛ ۱۶).

آلودگی به کنه می‌تواند سلامت حیوان مبتلا را از طریق مکانیسم‌های متعدد به خطر بیندازد. به‌عنوان مثال، کم‌خونی شدید یا سرکوب سیستم ایمنی می‌تواند ناشی از تغذیه با خون و احتقان ده‌ها کنه ماده بالغ باشد. عفونت باکتریایی ثانویه محل گزش می‌تواند منجر به آسیب‌شناسی پوستی یا ضایعات پیوژنیک شود. همچنین سموم ترشح شده در بزاق کنه‌های خاص می‌تواند باعث فلج کنه شود. نکته مهم این است که از آنجایی که کنه‌ها خون‌خوار هستند، آن‌ها می‌توانند بسیاری از عوامل بیماری‌زا را منتقل کنند، که می‌تواند باعث بیماری‌هایی شود که حتی از آسیب‌های خود کنه‌ها جدی‌تر است. به‌عنوان مثال، ارلیشیوز سگ، به دلیل ارلیشیا کانیس و بابزیوز سگ، به دلیل بابزیا گیسونوی و بابزیا کانیس، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی باعث اختلال در سلامت سگ شود.

بررسی آلودگی انگل‌های خارجی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرستان قائم‌شهر

استفاده از سوآب‌های آغشته به روغن پارافین از کانال‌های گوش چپ و راست تمامی حیوانات مورد مطالعه، نمونه‌گیری به عمل آمد. در این بررسی پس از مشاهده کنه، با کمک یک پنس نوک خمیده با احتیاط کنه از پوست بدون آسیب دیدن ضمام دهانی جدا شدند. در مورد شپش‌ها نیز با توجه به اندازه آن‌ها، با استفاده از نوار چسب معمولی و گاه پس از اسپری کردن آب یا الکل روی شپش‌ها، آن‌ها از بدن حیوان جدا کرده و درون لوله‌ی شیشه‌ای درب‌دار حاوی الکل ۷۰ درجه قرار داده می‌شد. در مورد کک‌ها نیز با توجه به پرش‌های زیادشان با دقت زیاد و با استفاده از یک تامپون آغشته به الکل یا آب، ابتدا پوشش حیوان خیس شده و با کمک یک پنس ظریف دندانپزشکی نمونه‌ها اخذ گردید. در این بررسی، حیوانات دچار مورихتگی، خارش و درماتیت، مشکوک به جرب تلقی شده و به روش تراش پوست نمونه‌گیری انجام شد، در این حیوانات با رعایت شرایط آسپسی، پس از ریختن چند قطره لاکتوفنول یا روغن پارافین روی محل با کمک یک تیغه‌ی اسکالپل، خراش‌هایی روی لایه‌ی شاخی اپیدرم، مرز بین مورихتگی و قسمت سالم ایجاد شد تا کمی خون ریزی سطحی ایجاد شود و از محل چندین تار مو به منظور بررسی جرب دمودکس نیز کنده شد. در آزمایشگاه کنه‌ها به صورت مستقیم توسط استریومیکروسکوپ تا سطح جنس و گونه شناسایی شدند. پوسته‌های مشکوک به آلودگی با مایت در هیدروکسید پتاسیم ۱۰٪ قرار داده شده و حدود ۳۰ دقیقه در بشر حاوی آب روی شعله گرم شدند، سپس محلول حرارت داده شده با آب سرد خنک گردیده و به مدت ۲ دقیقه سانتریفیوژ و رسوب حاصله به منظور بررسی حضور مایت زیر میکروسکوپ بررسی شد (۹). در مورد کک‌ها و شپش‌ها، نمونه‌ها ابتدا در لوله شیشه‌ای حاوی پتاس ۱۰٪ قرار داده شده و در بشر حاوی آب به مدت ۳۰ دقیقه حرارت دیدند. پس از شفاف شدن به منظور شست و شو نمونه‌ها در آب مقطر قرار داده شدند، سپس کک‌ها و شپش‌ها به ترتیب در الکل ۴۰، ۷۰ و ۱۰۰ درجه آب گیری شدند. پس از انتقال نمونه‌ها روی لام و چکاندن محلول هویر روی آنها و قرار دادن لامل مورد

انگل‌های خارجی (کنه، مایت، کک، شپش)، تنوع گونه‌ای و فراوانی آلودگی آن‌ها در سگ‌های شهرستان قائم‌شهر در شمال ایران انجام شد.

مواد و روش کار:

این مطالعه با هدف تعیین فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی سگ‌ها و شناسایی این انگل‌ها به روش توصیفی مقطعی در طول تابستان و پاییز سال ۱۴۰۳ و به صورت نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تصادفی از بین سگ‌های بی‌سرپرست (مرکز نگهداری سگ‌های بلاصاحب شهرداری قائم‌شهر و بخش خصوصی) و همچنین سگ‌های خانگی و نگهبان ارجاعی به کلینیک‌های دامپزشکی خصوصی سطح شهرستان قائم‌شهر استان مازندران بر روی ۳۴۰ قلاده سگ انجام گرفت. در مطالعه حاضر ابتدا به صاحبان حیوانات خانگی در خصوص اهداف طرح و اهمیت آلودگی سگ‌ها به انگل‌های خارجی توضیح داده می‌شد و در صورت رضایت صاحب حیوان بررسی پوستی و نمونه‌گیری انجام می‌گردید. به منظور بررسی ارتباط آلودگی به انگل‌های خارجی و فاکتورهای مختلف اطلاعات مربوط به سن (۱ سال >، ۱-۳ سال، < ۳ سال)، جنس (نر یا ماده)، فصل، نژاد (بومی، خانواده تریر، اشپیتز، دوبرمن و...)، محل زندگی (داخل منزل یا خارج منزل)، نوع پوشش مویی (بلند یا کوتاه)، رنگ پوشش مویی (تیره یا روشن)، خارش، کچلی و الگوی انتشار انگل در سطح بدن در پرسش‌نامه مخصوص ثبت گردید.

پس از مقید کردن سگ‌ها، قسمت‌های مختلف بدن به منظور وجود انگل‌های خارجی و ضایعات مربوطه مورد بررسی قرار گرفت و حیواناتی که صاحبان‌شان از علائم پوستی نظیر خارش، ریزش مو، درماتیت و بی‌حالی در حیوان شکایت داشتند، به عنوان نمونه‌ی مشکوک در نظر گرفته شده و کل پوشش حیوان با استفاده از نور مناسب (چراغ قوه) و ذره‌بین از نظر انگل‌های خارجی مورد بررسی، مشاهده و ملامسه قرار گرفت و با روش‌های معمول انگل‌شناسی (سوآب، تراش پوست، نوار چسب و...) اقدام به نمونه‌گیری شد. به منظور بررسی شیوع جرب گوش با

مشاهده و تشخیص قرار گرفتند. به منظور تشخیص مایت گوش پس از غلطاندن سوآپ اخذ شده از عمق گوش روی لام، نمونه با هیدروکسید پتاسیم ۱۰٪ شفاف و از لحاظ میکروسکوپی برای حضور اتودکسس سینوتیس مورد بررسی قرار گرفت (۶؛ ۹). کد اخلاق مطالعه حاضر IR.IAU.URMIA.REC.1403.181 در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه مصوب شده است.

روش انجام تحلیل آماری داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی وابستگی بین متغیرهای جمعیت شناختی (سن، جنس و...) با فراوانی شیوع انگل‌های خارجی در سگ‌های شهرستان قائم‌شهر از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر استفاده گردید.

یافته‌ها:

بر اساس نتایج بدست آمده ۱۱۸ قلاده (۳۴/۷٪) (فاصله‌ی اطمینان ۲۹/۷-۳۹/۷ درصد) از سگ‌های مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر آلوده به انگل‌های خارجی بودند. در سگ‌های مورد مطالعه به ترتیب بیشترین گونه و جنس انگل خارجی مشاهده شده کک کتنوسفالیدس (۱۱/۸ درصد) ۴۰، سارکوپتس اسکابئی (۹/۷ درصد) ۳۳، ریپی سفالوس سانگوینوس (۵/۹ درصد) ۲۰، ریپی سفالوس تورانیکوس (۵/۰ درصد) ۱۷، دمودکس کنیس (۳/۸ درصد) ۱۳، همافیزالیس (۳/۲ درصد) ۱۱ و اتودکسس سینوتیس (۲/۹ درصد) ۱۰ بوده است. در مجموع سگ‌های آلوده شهرستان قائم‌شهر به ۱۴۴ انگل خارجی آلوده بودند که ۱۰۱ قلاده (۸۵/۶ درصد) تنها به یک گونه انگل خارجی، ۹ قلاده (۷/۶ درصد) به ۲ گونه همزمان به دو گونه انگل خارجی و ۸ قلاده (۶/۸ درصد) همزمان به سه گونه مختلف از انگل‌های خارجی آلوده بودند. بیشترین علامت بالینی در سگ‌های آلوده، خارش (۳۶/۴٪) ۴۳ و کمترین علامت بالینی مشاهده شده، التهاب گوش (۴/۲٪) ۵ بوده است. بیشترین فراوانی محل آلودگی در سگ‌های آلوده در اطراف سر و گوش و همچنین سینه و شکم (۲۳/۷٪) ۲۸ بوده و کمترین میزان آلودگی در گردن (۱۱/۰٪) ۱۳ مشاهده شد.

جدول ۱- فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی برحسب

جنس سگ‌های مورد مطالعه		
جنس	دارای آلودگی	فاقد آلودگی
نر	۴۵ (۳۰/۲٪)	۱۰۴ (۶۹/۸٪)
ماده	۷۳ (۳۸/۲٪)	۱۱۸ (۶۱/۸٪)
معنی داری ۰/۱۲۳		

طبق نتایج جدول ۱، فراوانی آلودگی به کنه‌های سخت در سگ‌های نر و ماده مورد مطالعه با هم اختلاف معنی داری ندارد ($P=0.165 > 0.05$).

میزان آلودگی به انگل‌های خارجی (۴۲/۹ درصد) در گروه سنی زیر یکسال، (۳۹/۴ درصد) در گروه سنی یک تا سه سال، (۳۳/۰ درصد) در گروه سنی سه تا پنج سال و (۲۸/۶ درصد) در گروه سنی بیشتر از ۵ سال سن مشاهده گردید. واکاوی آماری با آزمون مجذور کای نشان داد، ارتباط معنی-داری بین سن و فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر وجود نداشت. ($P=0.314 > 0.05$)

جدول ۲- فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی برحسب

نحوه نگهداری سگ‌های مورد مطالعه		
	دارای آلودگی	فاقد آلودگی
خانگی	۱۱ (۱۲/۵٪)	۷۷ (۸۷/۵٪)
نگهبان	۲۸ (۳۱/۱٪)	۱۱ (۶۸/۹٪)
ولگرد	۷۹ (۴۸/۸٪)	۸۳ (۵۱/۲٪)
معنی داری ۰/۰۰۱		

داده‌های خروجی آزمون مجذور کای نشان داد، میزان آلودگی در سگ‌های خانگی به طور معنی داری کمتر از سگ‌های نگهبان و ولگرد بود ($P=0.011 < 0.05$).

فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های دارای پوشش موی روشن (۲۵/۲ درصد) به طور معنی داری کمتر از

بررسی آلودگی انگل‌های خارجی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرستان قائم‌شهر

در ایران مطالعات متعددی در خصوص فراوانی و اهمیت بندپایان انگل خارجی سگ‌سانان و نیز نقش بالقوه آن‌ها در انتقال عوامل انگلی مشترک به‌ویژه به جمعیت‌های در معرض خطر نظیر روستائیان و دامداران صورت گرفته است. بنابراین با توجه به جایگاه این گروه از گوشت‌خواران به‌عنوان سگ گله و سگ نگهبان تحقیق حاضر به‌منظور مطالعه فون انگل‌های خارجی (کنه، مایت، کک، شپش)، تنوع گونه‌ای و فراوانی آلودگی آن‌ها در سگ‌های شهرستان قائم‌شهر در شمال ایران انجام شد.

بر اساس نتایج بدست آمده ۱۱۸ قلاده (۳۴/۷ درصد) از سگ‌های مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر دارای آلودگی به انگل‌های خارجی بودند که کمتر از میزان گزارش شده در نتایج تحقیقات انجام شده در سگ‌های ولگرد در استان‌های مازندران (۱۰۰ درصد)، گیلان (۶۸/۵ درصد) و قزوین (۹۳/۳ درصد) (۷) آلودگی به کنه‌ها در سگ‌های تهران (۳۶/۴ درصد) (۱۱)، در سگ‌های شهر ایلام (۴۴/۳ درصد) (۳)، در سگ‌های گله و سگ‌های نگهبان گیلان غرب، (۴۷/۱۱ درصد و ۳۱/۱۶ درصد) (۱۴)، در سگ‌های شیراز (۸۸/۶ درصد) (۱۶)، در سگ‌های ارزروم ترکیه (۴۳/۷۵ درصد) (۲)، بوده است. لیکن میزان آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر بیشتر از نتایج انتشاریافته تحقیقات صورت گرفته در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرکرد، (۲۱/۵۴ درصد) (۱۰)، در سگ‌های مشهد (۲۱/۵۲ درصد) (۱۳)، سگ‌های ارجاعی به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز (۲۸/۵۷ درصد) (۱۵) گزارش گردید.

در مطالعه حاضر در سگ‌های آلوده شهرستان قائم‌شهر، ۸۵/۶ درصد تنها به یک گونه انگل خارجی، ۷/۶ درصد به‌طور همزمان به دو گونه انگل خارجی و ۶/۸ درصد همزمان به ۳ گونه مختلف از انگل‌های خارجی آلوده بودند. بیشترین گونه و جنس انگل خارجی مشاهده شده در سگ‌های آلوده شامل کک کتوسفالیدس ۲۷/۸ درصد، سارکوپتیس اسکابئی ۲۲/۹ درصد، ریپی سفالوس سانگونینوس ۱۳/۹ درصد، ریپی سفالوس تورانیکوس ۱۱/۸ درصد، دمودکس کنیس ۹/۰ درصد، همافیزالیس ۷/۶ درصد و اتودکس سینوتیس ۶/۹ درصد

سگ‌های با پوشش موی تیره (۳۹/۳ درصد) بوده است ($P=0.011 < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری:

بندپایان با داشتن بیش از یک میلیون گونه، بزرگ‌ترین شاخه جانوری محسوب می‌شوند. کنه‌ها، جرب‌ها، شپش‌ها، کک‌ها که جزء انگل‌های خارجی (اکتوپارازیت‌ها) هستند از نظر پزشکی و دامپزشکی بسیار حائز اهمیت هستند. آنها علاوه بر ایجاد ضایعات پوستی، خارش، آلرژی، استرس و کم‌خونی در انسان و حیوانات، بیماری‌های بسیار مهم و خطرناک مشترک بین انسان و حیوان را انتقال می‌دهند (۱۹).

کنه‌های ایکسودیده بزرگ‌ترین خانواده کنه‌ها بوده و تعداد ۵ جنس هیالوما، ایکسودس، ریپی سفالوس، درماستور و همافیزالیس از سگ گزارش شده‌اند. کنه‌ها در انتقال عوامل بیماری‌زای سگ نظیر بابریا کنیس و فلجی کنه‌ای نقش دارند (۱۹).

جرب‌های با اهمیت بهداشتی در گوشت‌خواران در دو زیر راسته استیگماتا (جنس‌های سارکوپتیس، نوتوادرس، اتودکتس) و پروستیگماتا (جنس‌های دمودکس و کیلتیا) قرار دارند که علاوه بر ایجاد ضایعات جلدی در دام گوشت‌خوار موجب تولید بعضی از بیماری‌های پوستی مشترک با انسان از جمله در صاحبان و مراقبین سگ‌ها می‌گردند (۱۸). دمودیکوز یک بیماری التهابی-انگلی در سگ‌ها است که با افزایش بیش از حد تعداد مایت‌های دمودکس ایجاد می‌شود (۱۸). کک‌ها نقش مهمی در ایجاد اختلالات و بیماری‌های پوستی بالینی در انسان و حیوانات اهلی دارند. در برخی از نقاط، کک بیش از ۵۰ از تمام موارد پوستی ارائه شده به کلینیک‌های حیوانات کوچک را نشان می‌دهد. بیشتر آن‌ها به میزبان‌هایی با لانه محدود می‌شوند، زیرا این می‌تواند شرایطی را برای تکمیل چرخه زندگی آن‌ها فراهم کند. در حالی که کک روی حیوانات خانگی به‌طور کلی به‌عنوان یک مزاحم در نظر گرفته می‌شود که ممکن است باعث برخی مشکلات پوستی شود، آن‌ها همچنین مسئول انتقال چندین بیماری مهم در انسان و حیوانات هستند (۱۷).

همکاران در استان‌های قزوین، مازندران و گیلان (۷) و نتایج بررسی انجام شده توسط چی و همکاران در جمهوری کره، که شیوع انگل‌های خارجی در سگ‌های نر نسبت به ماده بیشتر بود مغایرت دارد (۵).

در مطالعه حاضر فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی به ترتیب (۲۲/۹ درصد) در گروه سنی زیر یکسال، (۳۹/۴ درصد) در گروه سنی یک تا سه سال، (۳۳/۰ درصد) در گروه سنی سه تا پنج سال و (۲۸/۶ درصد) در گروه سنی ۵ سال سن مشاهده گردید و با وجود بالا بودن میزان آلودگی در سگ‌های کمتر از ۳ سال نسبت به سگ‌های مسن تر، ارتباط معنی‌داری بین سن و فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر وجود نداشت. بالا بودن میزان شیوع آلودگی به انگل‌های خارجی در توله‌ها و سگ‌های جوان در تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات حسینی و تهرانی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرکرد (۱۰)، مطالعه میرانی و همکاران در سگ‌های گیلان غرب (۱۴)، تحقیقات ابراهیم زاده و همکاران در استان‌های قزوین، مازندران و گیلان (۷)، مطالعه انجام‌شده توسط مصلی‌نژاد و همکاران در سگ‌های اهواز (۱۵)، مطالعه خوش‌نگاه و همکاران در جمهوری کره (۵) مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر فراوانی آلودگی به انگل خارجی در سگ‌های خانگی ۱۲/۵ درصد، نگهدارنده ۳۱/۱ درصد (سگ‌های روستایی و گله ۴۵/۰ درصد و سگ‌های نگهدارنده محوطه حیاط و باغ ۲۷/۱ درصد) و سگ‌های ولگرد ۴۸/۸ درصد بوده است و در سگ‌های دارای امکان تردد به محیط بیرون از خانه (نگهبان و ولگرد) میزان آلودگی به طور معنی‌داری بیشتر از سگ‌های خانگی بود که با نتایج مطالعه حسینی و تهرانی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرکرد (۱۰)، مطالعه میناباجیو همکاران در سگ‌های مشهد (۱۳)، نتایج تحقیقات بهرامی و دل‌پیشه در سگ‌های شهر ایلام (۳)، فراوانی بیشتر کک‌ها و کنه‌ها در سگ‌های خارج از منزل شهر تهران (۱۱) مطابقت دارد. همچنین با نتایج مطالعه میرانی و همکاران مبنی بر بیشتر بودن فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های گله نسبت به سگ‌های نگهدارنده مطابقت داشت (۱۴).

بر اساس نتایج آلودگی به کنه همافیزلیس، جرب سارکوپتیس اسکابی و دمودکس کنیس در سگ‌های خانگی وجود نداشت و آلودگی به سایر گونه‌های انگل خارجی در سگ‌های ولگرد بیشتر از سگ‌های خانگی و نگهدارنده گزارش شد. گونه و جنس انگل‌های خارجی جداشده از سگ‌های آلوده شهرستان قائم‌شهر تا حد زیادی به نتایج انتشار یافته تحقیقات صورت گرفته در این خصوص در مناطق مختلف ایران از جمله تحقیقات حسینی و تهرانی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرکرد (۱۰)، جمشیدی و همکاران در سگ‌های شهر تهران (۱۱)، مطالعه ابراهیم زاده و همکاران در سگ‌های ولگرد در استان‌های مازندران، گیلان و قزوین (۷)، مطالعه انجام‌شده توسط بهرامی و همکاران در شهر ایلام (۳)، مطالعه میناباجیو همکاران در سگ‌های مشهد (۱۳)، مطالعه میرانی و همکاران در سگ‌های گیلان غرب (۱۴)، مطالعه انجام‌شده توسط مصلی‌نژاد و همکاران در سگ‌های اهواز (۱۵) و بررسی شیوع آلودگی در سگ‌های خانگی منطقه شیراز توسط شورجه و همکاران (۱۶)، مطالعه خوش‌نگاه و همکاران در سگ‌های مشهد (۱۲) مطابقت دارد. اختلاف در تنوع گونه‌ای انگل‌های خارجی می‌تواند ناشی از حساسیت نژادی، تنوع اقلیمی بخصوص میزان دما و رطوبت محیط و مدیریت پرورش دام به‌ویژه روش‌های کنترل، پیشگیری و مبارزه با آن‌ها باشد.

طبق نتایج با وجود بالا بودن فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های ماده (۳۸/۲ درصد) نسبت به سگ‌های نر (۳۰/۲ درصد) در فراوانی آلودگی به انگل‌های خارجی در سگ‌های نر و ماده مورد مطالعه شهرستان قائم‌شهر اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. نتایج مطالعه حاضر از نظر بیشتر بودن حساسیت سگ‌های ماده نسبت به سگ‌های نر در آلودگی به انگل‌های خارجی با نتایج تحقیقات چاچیو و همکاران در کشور آلبانی (۲۰)، بررسی‌های انجام گرفته توسط آگبولاد و همکاران در کشور نیجریه (۱)، نتایج بررسی‌های انجام شده توسط آلد میر در ترکیه (۲) همخوانی دارد. لیکن با نتایج مطالعات انجام شده حسینی و تهرانی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرکرد (۱۰)، بررسی‌های مصلی-نژاد و همکاران در استان خوزستان (۱۵)، ابراهیم زاده و

بررسی آلودگی انگل‌های خارجی در سگ‌های ولگرد و خانگی شهرستان قائم‌شهر

از پشت، اندام‌های حرکتی و پنجه‌ها، سینه و شکم و شپش تریکودکسس کنیس از پشت، اندام‌های حرکتی و سر جداسازی شدند (۱۴).

با توجه به وجود و تردد آزادانه سگ‌های بی‌سرپرست و همچنین فراوانی نگهداری سگ‌های نگهدارنده در ویلاهای شهرستان قائم‌شهر و وجود آلودگی به گونه‌های مختلف انگل‌های خارجی بخصوص آلودگی به کنه‌های سخت و جرب‌ها، اتخاذ تدابیر لازم برای پیشگیری از وقوع آلودگی در سگ‌های منطقه و همچنین اجرای برنامه‌های کنترلی در این منطقه برای مبارزه با کک‌ها و کنه‌ها ضروری می‌باشد.

تشکر و قدردانی:

بدین‌وسیله از حمایت حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، برای فراهم نمودن امکانات آزمایشگاهی لازم برای انجام این پژوهش تشکر و قدردانی می‌نماید.

منابع:

1. Agbolade, O. M., Soetan, E., Awesu, A., Ojo, J. A., Somoye, O., & Raufu, S. (2008). Ectoparasites of domestic dogs in some Ijebu communities, Southwest Nigeria. *World Applied Sciences Journal*, 3(6), 916-920 .
2. Aldemir, O. (2007). Epidemiological study of ectoparasites in dogs from Erzurum region in Turkey .
3. Bahrami, A., & Delpisheh, A. (2010). Common ectoparasite species of domestic dogs in western Iran. *World Applied Sciences Journal*, 8(10), 1277-1281 .
4. Bahrami, A. M., Doosti, A., & Ahmady_Asbchin, S. (2012). Cat and dogs ectoparasite infestations in Iran and Iraq boarder line area. *World Applied Sciences Journal*, 18(7), 884-889 .
5. Chee, J.-H., Kwon, J.-K., Cho, H.-S., Cho, K.-O., Lee, Y.-J., Abd El-Aty, A., & Shin, S.-S. (2008). A survey of ectoparasite infestations in stray dogs of Gwang-ju City, Republic of Korea. *The Korean journal of parasitology*, 46(1), 23 .
6. Devi, S., Shyma, K., Parikh, A., Salvi, R., Parmar, M., Bharai, M., & Patel, J. (2023). Clinical aspects, diagnosis and therapeutic management of otodectosis in dogs. *Indian J. Vet. Med. Vol*, 43(1), 17-22 .
7. Ebrahimzade, E., Fattahi, R., & Ahoo, M. B. (2016). Ectoparasites of stray dogs in Mazandaran, Gilan and

- Qazvin Provinces, north and center of Iran. *Journal of arthropod-borne diseases*, 10(3), 364 .
8. Elsheikha, H. (2016). Tick-borne diseases in dogs. *The Veterinary Nurse*, 7(8), 440-449 .
 9. Foreyt, W. J. (2013). *Veterinary parasitology reference manual*. John Wiley & Sons .
 10. hosseini, s. r., & Tehrani, M. H. (2024). Investigation prevalence of Ectoparasites in stray and household dogs in Shahrekord. *journal ofveterinary clinical research*, 14(1), <http://sanad.iau.ir/fa/Article/1100976>
 11. Jamshidi, S., Maazi, N., Ranjbar-Bahadori, S., Rezaei, M., Morakabsaz, P., & Hosseininejad, M. (2012). A survey of ectoparasite infestation in dogs in Tehran, Iran. *Revista Brasileira de parasitologia veterinaria*, 21, 326-329 .
 12. Khoshnegah, J., Movassaghi, A. R., & Rad, M. (2013). Survey of dermatological conditions in a population of domestic dogs in Mashhad, northeast of Iran (2007-2011). *Veterinary research forum* ,
 13. Minabaji, A., Moshaverinia, A., & Khoshnegah, J. (2020). Frequency of Ectoparasite Infestation in Dogs in Mashhad, Northeast Iran. *Journal of Veterinary Research*, 75(3).
 14. Mirani, F., Yakhchali, M., & Naem, S. (2017). A study on ectoparasites fauna of dogs in suburbs of Ghilanegharb, Kermanshah province, Iran. *Journal of Veterinary Research* ,72 .
 15. Mosallanejad, B., Alborzi, A., & Katvandi, N. (2012). A survey on ectoparasite infestations in companion dogs of Ahvaz district, south-west of Iran. *Journal of arthropod-borne diseases*, 6(1), 70 .
 16. Shoorijeh, S. J., Ghasrodashti, A. R., Tamadon, A., Moghaddar, N., & Behzadi, M. A. (2008). Seasonal frequency of ectoparasite infestation in dogs from Shiraz, Southern Iran. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 32(4), 309-313 .
 17. Tavassoli, M., Ahmadi, A., Imani, A., Ahmadiara, E., Javadi, S., & Hadian, M. (2010). Survey of flea infestation in dogs in different geographical regions of Iran. *The Korean journal of parasitology*, 48(2), 145 .
 18. Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. (2015). *Veterinary parasitology*. John Wiley & Sons
 19. Wall, R., & Shearer, D. (2008). *Veterinary ectoparasites: biology, pathology and control*. John Wiley & Sons.
 20. Xhaxhiu, D., Kusi, I., Rapti, D., Visser, M., Knaus, M., Lindner, T., & Rehbein, S. (2009). Ectoparasites of dogs and cats in Albania. *Parasitology research*, 105, 1577-1587 .

A Survey on Ectoparasite Infestations in stray and household dogs in Qaem shahr city

Bakhshian Vaseksi S¹, Rasouli S^{2*}

1-Student in general Veterinary Medicine, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

2-Associate Professor, Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

Email: S.rasoli@iaurmia.ac.ir

Abstract

Parasitic infections in dogs are usually common and ectoparasites as one of the most important and common causes of skin diseases are able to transmit disease and due to the proximity of dogs to humans, they can also affect human health and comfort.

This study aims to determine the frequency of infection with ectoparasites in dogs and to identify these parasites using a cross-sectional descriptive method during the summer and fall of 1403 and in the form of random classification sampling among stray dogs as well as domestic and guard dogs referred to Private veterinary clinics at the level of Qaem Shahr, Mazandaran province, conducted on 340 dog collars. The entire body covering of the dogs was examined, observed and palpated in terms of contamination with external parasites, and ticks along the oral appendages, scabies directly from the skin or by deep skin scraping and digestion, and fleas and lice by parasitological methods. They were isolated from the body surface and identified.

In the current study, the prevalence of external parasite infection in domestic dogs was 12.5%, guard dogs 31.1%, and stray dogs 48.8%. Ectoparasite species observed in infected dogs include *Cetnocephalides* flea 27.8%, *Sarcoptes scabiei* 22.9%, *Rhipicephalus sanguinus* 13.9%, *Rhipicephalus turanicus* 11.8%, *Demodex canis* 9.0%, *Haemophysalis* 7.6% and *Etodex Synotis* was 6.9% and the frequency of infection with external parasites with the place of storage and the color of the hair coat has a statistical relationship, It showed significance ($p < 0.05$). But no significant relationship was seen with age and gender of dogs ($p > 0.05$)

The results of this research indicate that fleas, ticks, and mange were the most common external parasites in dogs of Qaem Shahr city, which can play a role in their transmission to humans and the transmission of infectious agents to dogs in the region.

Keywords: prevalence, Ectoparasite, stray and household dogs, Qaem Shahr