بررسی سرواپیدمیولوژی توکسو پلاسموز در شهرستان کاشان سال ۱۳۷۲

محسن اربابی [*] ، دکتر صفرعلی طالاری [*] ، دکتر مهدی آسمار [**]
سیما راستی [*]

خلاصه

سابقه و هدف : با توجه به شیوع متفاوت توکسوپلاسموز در کشور و عوارض ناشی از این بیماری و به منظور تعیین شیوع عفونت توکسوپلاسمادر مناطق شهری و روستایی کاشان این مطالعه در سال ۱۳۷۲ انجام پذیرفت.

مواد و روشها : این تحقیق به روش توصیفی در ۱۴ خانهٔ بهداشت روستایی و ۵ مرکز بهداشتی درمانی شهری و بر روی ۲۰۸۰ نفردر گروههای سنی ۷۰ـ۲ سال که‌به نسبت جمعیت هر مرکز بطور تصادفی انتخاب شده بودند ، صورت پذیرفت. خصوصیات نمونه‌های مورد بررسی در فرم اطلاعاتی ثبت و از هر نفر ، ۵ سی سی خون وریدی گرفته با IFA و در رقتهای $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{100}$ آنتی بادیهای موجود در سرم بررسی شد و سرمهایی که در رقت $\frac{1}{100}$ روش مثبت بود ، برای رقتهای بالاتر نیز تعیین تیتر می‌شد. ملاک تعیین آلودگی تیتر $\frac{1}{20}$ بود و تیتر $\frac{1}{400}$ تیتر با ارزش محسوب می‌گردید. فاصله اطمینان شیوع با احتمال ۹۵ درصد برای مناطق شهری و روستایی برآورد شد.

یافته ها : شیوع توکسوپلاسموز در منطقهٔ مورد مطالعه ، ۵۰/۸ درصد تعیین شد. (C.I(=۴۸/۷ـ۵۳) این میزان برای مناطق شهری ۴۷/۶ درصد (۴۴/۸ـ۵۰/۴=) برآورد گردید.C.I و برای مناطق روستایی ۵۵/۲ درصد (۵۲ـ۵۸/۴= بود. این مطالعهC.I تیتر آنتی بادی ۲۶۴ نفر (۱۲/۷ درصد) از افراد مورد مطالعه از $\frac{1}{400}$ بالاتر نشان داد با افزایش سن بتدریج بر میزان آلودگی افزوده می‌شود.

نتیجه گیری : تحقیق نشان داد عفونت توکسوپلاسما در منطقهٔ مورد مطالعه از شیوع بالایی برخوردار است . از این رو ، توجه به بیماری بخصوص در افراد با سن بالا حایز اهمیت می‌باشد. همچنین توصیه می‌شود تحقیقات بعدی در زمینهٔ تعیین آلودگی در منابع انتقال عفونت اکتسابی و میزبان نهایی و افراد در معرض خطر بیماری صورت پذیرد.

واژگان کلیدی: عفونت توکسوپلاسموزیس ، شیوع ، تست IFA

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی

** انستیتو پاستور ایران

مقدمه

توکسوپلاسموز نوعی بیماری عفونی انگلی است که از مشکلات مهم پزشکی و بهداشتی کشورها محسوب می‌شود. شیوع بیماری در کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد و به میزان قابل ملاحظه‌ای به عادات غذایی ، تماس با گربه و شرایط اقلیمی و آب و هوایی بستگی دارد. بررسیهای مبتنی بر شناسایی آنتی بادی نشان می‌دهد در برخی از کشورها مثل السالوادور و فرانسه شیوع آلودگی در جامعه به ۹۰ درصد می‌رسد (۱) . شیوع عفونت در کشور ما تا ۷۰ درصد گزارش شده است (۲) . بیماریزایی انگل در بیش از ۹۰ درصد موارد خفیف و تنها باتب مختصر ، تورم غدد لنفاوی ناحیه گردن ، زیر بغل و کشالهٔ ران همراه می‌باشد. در اشکال پیشرفته ممکن است بیقراری ، درد عضلانی، بی‌اشتهایی ، سختی گردن و بثورات اگزانتوماتیک مشاهده گردد. در شکل مادرزادی بسته به سن حاملگی ، جنین دچار ضایعات گوناگون و گاهی غیرقابل برگشت می‌شود ، از جملهٔاین ضایعات ، یرقان هیدروسفالی میکروسفالی ، آنسفالیت ، عقب ماندگی ذهنی کوریورتینیت ، مرده زایی و سقط جنین می‌باشد. عفونت اولیه در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی ممکن است به آنسفالیت ، میوکاردیت و یا پنومونی منجر گردد. بیماری ایدز باعث آنسفالیت توکسوپلاسمایی شده ، اغلب خود را بصورت ضایعات فضاگیر درون مغزی نشان می‌دهد (۱) . در کشور ما سالیانه ۱۰۰۰ـ۵۰۰ نوزاد مبتلا به عوارض توکسوپلاسموز بدنیا می‌آید که اگر ماهانه مبلغ ۷۵۰۰۰ ریال صرف نگهداری چنین افرادی گردد ، سالیانه ۹۰۰ـ۵۰۰ میلیون‌ریال‌صرف خواهد شد(۳). عفونتهای خفیف نیازی به درمان ندارد ولی در بیمارانی که درمان آنها ضروری باشد ، داروی پیریمتامین معمولاً بصورت ترکیب با سولفانامید (معمولاً سولفادیازین) بکار می‌رود (۱) . آلودگی به عفونت توکسوپلاسما در تمامی کشورها به چشم می‌خورد و در مناطق گرمسیر و کم ارتفاع شایعتر از نواحی سردسیر و کوهستانی است. میزان شیوع عفونت در کشور ما در استانهای گیلان و مازندران ۵۵/۷ درصد ، ماکو و ارومیه ۲۳/۲ درصد ، سردشت ۶۵ درصد ، ایذه ۹/۳ درصد ، شیراز ۲۹ درصد ، اهواز ۴۹/۶ درصد ، کرج ۳۲/۲ درصد ، کازرون ۳۹/۶ درصد و ملایر ۴۱/۳ درصدگزارش شده است (۸، ۷ ، ۶ ، ۵ ، ۴). بنابراین با توجه به اهمیت مسئلهٔ فوق و تناقضات موجود در زمینهٔ انتشار بیماری و به منظور تعیین شیوع توکسوپلاسموز در مناطق شهری و روستایی کاشان این مطالعه در سال ۱۳۷۲ انجام پذیرفت تا مشخص شود شیوع آلودگی در این منطقه چقدر است ؟ و عفونت نزد چه افرادی مشاهده می‌گردد؟ نتایج این تحقیق می‌تواند در برنامه‌ریزیهای بهداشتی و درمانی منطقه مورد توجه قرار گیرد و با توجه به عوارض جبران ناپذیر بیماری نزد نوزادانی که مادران آنها برای اولین بار آلوده می‌شوند اقدامات مؤثر پیش‌گیری صورت گیرد تا از بروز هرگونه عارضه‌ای جلوگیری بعمل آید.

مواد و روشها

این بررسی یک مطالعهٔ توصیفی است که با

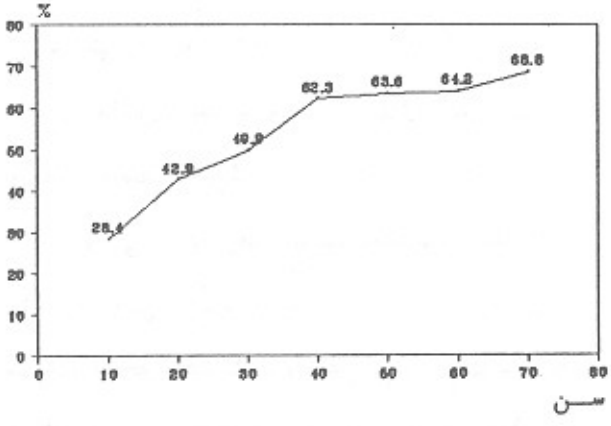
روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای روی ۲۰۸۰ نفر از افراد ۷۰-۲ سال تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی انجام گرفت . حجم نمونه براساس احتمال شیوع ۲۰ درصد ، سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۱/۷ درصد تعیین شد . نمونه‌گیری در سه مرحله و بشرح زیر انجام گردید .

در مرحلهٔ اول بصورت نمونه‌گیری طبقه بندی و جمعیتی ، ۱۲۰۰ نفر از شهر و ۸۸۰ نفر از روستا انتخاب شدند. در مرحله دوم نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای و از روی لیست بهنگام مراکز بهداشتی - درمانی شهری ، ۵ مرکز واز روی لیست بهنگام خانه‌های بهداشت روستایی ۱۴ خانهٔ بهداشت انتخاب گردید و در مرحلهٔ سوم براساس لیست بهنگام خانوار مراکز بهداشتی - درمانی شهری و خانه‌های بهداشت روستایی به نسبت جمعیت تحت پوشش هر واحد بهداشتی تعداد نمونهٔ مورد نیاز بصورت تصادفی ساده انتخاب شد. پس از مراجعه به افراد ، توجیه طرح و جلب موافقت آنان برای مشارکت در تحقیق خصوصیات هر فرد از قبیل سن،جنس ، محل سکونت شغل ، سطح سواد ، سابقهٔ تماس باگربه ، سابقهٔ مصرف گوشت نیم پز ، نوع آب آشامیدنی ، سابقهٔ تورم غدد لنفاوی ، سابقهٔ سقط جنین در زنان متأهل و مشکل بینایی در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. از هر فرد ۵ سی‌سی خون وریدی گرفته ، عمل جداسازی سرم از لختهٔ خون در آزمایشگاه انگل شناسی صورت پذیرفت. کلیهٔ سرمهای جمع آوری شده تا زمان ارسال به آزمایشگاه انگل شناسی انستیتوپاستور ایران و انجام آزمایش با روش IFA (Indirect Fluorescent Antibody) در ۴۰- درجهٔ سانتیگراد نگهداری می‌گردید. برای اجرای این روش ابتدا مرحلهٔ استخراج آنتی ژن صورت پذیرفت. برای تهیهٔ آنتی ژن سوش RH توکسوپلاسماگوندی از راه داخل صفاقی به سوش سوری که در همان مرکز تولید می‌شد تزریق گردید. بعد از تکثیر انگل و گذشت یک تا دو هفته ، مایع صفاق حیوان را آسپیره نموده ، با نرمال‌سالین ۱ درصد به نسبت ۱۰ درصد مخلوط کرده تا انگلها غیرفعال شود. پس از سه بار شستشوی سوسپانسیون تهیه شده با بافر PBS ، یک قطره از آن را روی لام قرار داده با بزرگنمایی ۴۰ میکروسکوپ نوری به جستجوی انگلها پرداخته می‌گشت. در صورتی که در هر میدان دید میکروسکوپ ۴۰-۳۰ انگل مشاهده می‌شد ، عمل تثبیت آنتی ژن روی لام صورت می‌پذیرفت. جهت انجام آزمایش ، ابتدا سرمها در رقتهای $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{100}$ توسط متخصص انگل‌شناس موردبررسی قرار می‌گرفت و در صورتی که در رقت $\frac{1}{100}$ مثبت بود ، تیترهای بالاتر نیز تعیین می‌گردید. جهت حصول اطمینان از مشاهدهٔ نتیجه شاهد مثبت و منفی نیز با سرمها مقایسه می‌شد.نتیجهٔ آزمایش وعیارآنتی‌بادی در فرم اطلاعاتی ثبت می‌گردید. برای آزمایش از آنتی هیومن کونژوگه (ساخت شرکت بهرینگ آلمان) استفاده می‌شد . میزان شیوع عفونت توکسوپلاسما برحسب محل سکونت افراد تعیین وفاصله اطمینان (C.I) آن بااحتمال ۹۵ درصد برای کل افرادساکن درمناطق شهری وروستایی برآوردگردید.

یافته‌ها

از مجموع ۲۰۸۰ فرد مورد بررسی ۷۰۲ نفر

(۳۳/۸ درصد) مرد و ۱۳۷۸ نفر (۶۶/۲ درصد) زن بودند. ۴۶/۶ درصد از مردان و ۵۳ درصد از زنان دارای آنتی بادی ضد انگل بودند. در مجموع ۱۰۵۷ نفر (۵۰/۸ درصد) آلوده به عفونت توکسوپلاسما تشخیص داده شدند که شیوع آلودگی در کل منطقهٔ مورد بررسی (C.I=۴۸/۷-۵۰/۴) برآوردگردید. شیوع آلودگی در مناطق شهری ۴۷/۶ درصد و در کل جامعهٔ شهری (C.I=۴۴/۸-۵۰/۴) برآورد شد. این میزان در مناطق روستایی ۵۵/۲ درصد و برای کل جامعهٔ روستایی (C.I=۵۲-۵۸/۴) برآورد گردید. در نمودار زیر توزیع سنی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما نشان داده شده است.



نمودار: توزیع سنی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما در ۲۰۸۰ نفر از ساکنین مناطق شهری و روستایی کاشان طی سال ۱۳۷۲

همانطور که در نمودار نشان داده شده است با افزایش سن بتدریج بر میزان آلودگی نیز افزوده می‌گردد.

توزیع فراوانی آلودگی در مشاغل مختلف در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما در مشاغل مختلف مناطق شهری و روستایی کاشان طی سال ۱۳۷۲

آلودگی / شغل	ندارد	دارد	جمع
کشاورز و دامدار	۳۶ (۳۵/۳)	۶۶ (۶۴/۷)	۱۰۲ (۱۰۰)
خانه دار	۴۶۵ (۴۲)	۶۴۳ (۵۸)	۱۱۰۸ (۱۰۰)
مغازه دار	۴۹ (۴۹)	۵۱ (۵۱)	۱۰۰ (۱۰۰)
دانش آموز	۲۳۲ (۶۲)	۱۴۲ (۳۸)	۳۷۴ (۱۰۰)
کارگر	۷۹ (۵۵/۶)	۶۳ (۴۴/۴)	۱۴۲ (۱۰۰)
کارمند	۸۲ (۵۶/۲)	۶۴ (۴۳/۸)	۱۴۶ (۱۰۰)
کودک زیر ۶ سال	۸۰ (۷۴/۱)	۲۸ (۲۵/۹)	۱۰۸ (۱۰۰)
جمع	۱۰۲۳ (۴۹/۲)	۱۰۵۷ (۵۰/۸)	۲۰۸۰ (۱۰۰)

در جدول (۲) توزیع فراوانی آلودگی بر حسب سطح سواد افراد مورد مطالعه نشان داده شده است.

تحقیق نشان داد از ۶۲۵ فردی که با گربه تماس داشته‌اند ، ۳۴۷ نفر (۵۵/۵ درصد) دارای آنتی‌بادی مثبت بوده‌اند در حالی که آلودگی نزد ۱۴۵۵ فردی که چنین تماسی نداشته‌اند ۴۹ درصد می‌باشد. در جدول (۳) شیوع آلودگی بر حسب عادات تغذیه‌ای افراد نشان داده شده است .

جدول ۲ ـ توزیع فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما بر حسب سطح سواد ساکنین مناطق شهری و روستایی کاشان در سال ۱۳۷۲

آلودگی / سطح سواد	دارد	ندارد	جمع
بیسواد	۳۱۵ (۴۴/۶)	۳۹۲ (۵۵/۴)	۷۰۷ (۱۰۰)
ابتدایی	۴۶۶ (۵۰)	۴۶۷ (۵۰)	۹۳۳ (۱۰۰)
متوسطه	۱۸۳ (۵۴/۵)	۱۵۳ (۴۵/۵)	۳۳۶ (۱۰۰)
عالی	۶۵ (۶۲/۵)	۳۹ (۳۷/۵)	۱۰۴ (۱۰۰)
جمع	۱۰۲۳ (۴۹/۲)	۱۰۵۷ (۵۰/۸)	۲۰۸۰ (۱۰۰)

جدول ۳ ـ توزیع فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما بر حسب عادات تغذیه‌ای ساکنین مناطق شهری و روستایی کاشان در سال ۱۳۷۲

عادت تغذیه‌ای / آلودگی		منفی	مثبت	جمع
مصرف گوشت نیم‌پز (n=۲۰۸۰)	ندارد	۳۳۳ (۵۵/۸)	۲۶۴ (۴۴/۲)	۵۹۷ (۱۰۰)
	دارد	۶۹۰ (۴۶/۵)	۷۹۳ (۵۳/۵)	۱۴۸۳ (۱۰۰)
مصرف آب آشامیدنی (n=۲۰۸۰)	لوله‌کشی	۹۱۶ (۵۲)	۸۴۵ (۴۸)	۱۷۶۱ (۱۰۰)
	چشمه	۴۹ (۳۴/۵)	۹۳ (۶۵/۵)	۱۴۲ (۱۰۰)
	چاه	۱۹ (۲۶)	۵۴ (۷۴)	۷۳ (۱۰۰)
	آب انبار	۳۹ (۳۷/۵)	۶۵ (۶۲/۵)	۱۰۴ (۱۰۰)

فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما بر حسب دیگر خصوصیات افراد مورد مطالعه در جدول (۴) نشان داده شده است .

جدول ۴ ـ فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما درافراد با مشکل بینایی ، تورم غدد لنفاوی و سقط جنین ساکن در مناطق شهری و روستایی کاشان سال ۱۳۷۲

مشکلات / آلودگی	بینایی			تورم غدد لنفاوی			سابقه سقط جنین		
	ندارد	دارد	جمع	ندارد	دارد	جمع	ندارد	دارد	جمع
ندارد	۸۳۰ (۸۱/۱)	۱۹۳ (۱۸/۹)	۱۰۲۳ (۱۰۰)	۹۶۲ (۹۴)	۶۱ (۶)	۱۰۲۳ (۱۰۰)	۴۶۹ (۸۲)	۱۰۳ (۱۸)	۵۷۲ (۱۰۰)
دارد	۸۰۶ (۷۶/۳)	۲۵۱ (۲۳/۷)	۱۰۵۷ (۱۰۰)	۹۶۳ (۹۱)	۹۴ (۹)	۱۰۵۷ (۱۰۰)	۱۸۰ (۴۸/۵)	۱۹۱ (۵۱/۵)	۳۷۱ (۱۰۰)

در بررسی تیتر آنتی بادی افراد مورد مطالعه نشان داده شد که در کلیهٔ تیترهای تعیین گردیده شدت آلودگی در زنان بیشتر از مردان می‌باشد که در جدول (۵) یافته‌های مربوط به آن مشخص شده است.

جدول ۵ ـ توزیع فراوانی عیار آنتی‌بادی توکسوپلاسما بر حسب جنس در ساکنین مناطق شهری و روستایی کاشان در سال ۱۳۷۲

عیار آنتی‌بادی / جنس	فاقدآنتی‌بادی	$\frac{1}{200}-\frac{1}{20}$	$\frac{1}{400}$	$\frac{1}{12800}-\frac{1}{800}$	جمع
مرد	۳۷۵ (۵۳/۴)	۲۴۷ (۳۵/۲)	۴۰ (۵/۷)	۴۰ (۵/۷)	۷۰۲ (۱۰۰)
زن	۶۴۸ (۴۷)	۵۴۶ (۳۹/۶)	۱۰۳ (۷/۵)	۸۱ (۵/۹)	۱۳۷۸ (۱۰۰)
جمع	۱۰۲۳ (۴۹/۲)	۷۹۳ (۳۸/۱)	۱۴۳ (۶/۹)	۱۲۱ (۵/۸)	۲۰۸۰ (۱۰۰)

بحث

در این بررسی شیوع عفونت توکسوپلاسما در منطقهٔ مورد بررسی ۵۰/۸ درصد تعیین و در کل شهرستان کاشان تا ۵۳ درصدبرآورد گردید . شیوع عفونت در مقایسهٔ با مطالعه Ghorbani ۱۹۸۱ با نسبت ۵۵/۷ درصد روی ۵۱۴۹ نفراز ساکنین استان گیلان (۴) و مطالعهٔ آسمار (۲) که در سال ۱۳۷۱ بر روی ۱۰۰۰ نفر از مراجعین به کلینیکهای شهر تهران این نسبت را ۶۹ درصد نشان داد پایینتر است ولی در مقایسه با مطالعهٔ Ghorbani ۱۹۸۱ در استانهای خوزستان و آذربایجان با نسبتهای ۸ درصد و ۱۵ درصد (۵) و مطالعهٔ نظری (۱۳۷۵) روی ۵۵۶ نفر از ساکنین روستاهای شهرستان کرج با نسبت ۳۲/۲ درصد (۶) و بررسی شاهمرادی (۱۳۷۳) روی ۹۱۷ نفر از ساکنین مناطق شهری ملایر با نسبت ۴۳/۸ درصد (۷) و مطالعهٔ رستمی (۱۳۷۲) روی ۱۰۰۵ نفر از ساکنان استان اصفهان با نسبت ۴۰/۷ درصد (۸) و مطالعه Hoghooghi (۱۳۷۲) در اهواز با نسبت ۴۹/۶ درصد در افراد سالم (۹) و بررسی سرکاری (۱۳۷۰) روی ۱۸۰۴ نفر از ساکنین مناطق شهری و روستایی کازورن با نسبت ۳۳ درصد (۱۰) بالاتر می‌باشد . بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که شیوع عفونت توکسوپلاسما در شهرستان کاشان نسبت به مناطق مرکزی و جنوبی بیشتر است . با توجه به این که یکی از راههای انتقال عفونت اکتسابی به انسان خوردن اووسیستهای تکامل یافتهٔ انگل همراه با آب و مواد غذایی است و شرایط اقلیمی مساعد از قبیل رطوبت و درجه حرارت در تکامل آن نقش مهمی دارد و از آنجاکه چنین شرایطی در منطقهٔ مورد بررسی نسبت به شمال کشور کمتر فراهم می‌باشد انتظار می‌رود شیوع آلودگی نیز کمتر باشد . نتیجهٔ حاصل از شیوع بدست آمده ، بیانگر فعال بودن چرخهٔ انگل از طریق دفع اووسیستها توسط گربه در منطقه می‌باشد . احتمالاً وجود گربه های فراوان و آلودگی آنها نقش اساسی در چرخهٔ انگل و بقای عفونت نزد جمعیت دارد . همچنین با توجه به راه دیگر انتقال عفونت اکتسابی که خوردن کیستهای نسجی انگل همراه با گوشت کم پخته می‌باشد احتمال دارد حیوانات کشتارگاهی منطقه از آلودگی بالایی برخوردار باشند . یافته‌های تحقیق نشان داد نسبت آلودگی در افراد ۶۰ سال به بالا از بیشترین میزان (۶۸/۸ درصد) برخوردار است . بررسیهای آسمار (۲) ، Ghorbani (۴) سرکاری (۱۰) نیز نشان می‌دهد که آلودگی به توکسوپلاسموز با ازدیاد سن ، افزایش می‌یابد . مطالعهٔ Joynson (۱۹۹۲) در انگلستان شیوع آلودگی در جمعیتهای انسانی را بین ۲۲ تا ۳۳ درصد نشان می‌دهد ولی با افزایش یک سال به سن به میزان نیم تا یک درصد به تعداد موارد مثبت افزوده می‌شود به گونه‌ای که در سن ۵۰ سالگی ، ۵۰ درصد افراد آلوده بوده‌اند (۱۱) . بالاتر بودن میزان آلودگی در سنین بالا را می‌توان ناشی از عفونتهای قبلی و تشکیل آنتی‌بادیهای جدید ضد توکسو پلاسمایی دانست . تحقیق نشان داد آلودگی در کشاورزان و دامداران و همچنین خانمهای خانه‌دار از دیگر مشاغل بیشتر می‌باشد. در حالی که کارمندان کمترین میزان آلودگی‌را به خود اختصاص می‌دهند . بررسی Rieman (۱۳۵۴) شیوع آلودگی را نزد بازرسان گوشت ۹۲ درصد ، کارکنان کشتارگاهها ۶۵ درصد ، کارکنان سوسیس سازی ۸۰ درصد و

دامداران ۶۰ درصد نشان داده است . بررسی سرکاری نیز مؤید بیشتر بودن میزان عفونت نزد خانمهای خانه‌داراست (۱۰) . آقامیری نیزحداکثر آلودگی را نزد دامداران گزارش کرده است (۱۲). ولی شاهمرادی کمترین میزان آلودگی را در میان کارمندان نشان داد (۷) .

بطور کلی شیوع عفونت به میزان تماس افراد با منابع آلودگی یعنی کیستهای نسجی و اووسیستهای تکامل یافته بستگی دارد . خانمهای خانه‌دار و دامداران از افرادی می‌باشند که با منابع انتقال عفونت اکتسابی بیشتر در تماس می‌باشند از این رو ،احتمال آلودگی نیز در آنها بیشتر است . کمتر بودن میزان آلودگی در کارمندان احتمالا" ناشی از بالاتر بودن آگاهیهای عمومی و بهداشتی آنان و درنتیجه رعایت موازین بهداشت فردی ، جمعی و تماس کمتر با منابع آلودگی می‌باشد .

یکی از یافته‌های مهم تحقیق اینست که ۵۵/۵ درصد کسانی که با گربه تماس داشته‌اند آلوده به عفونت توکسوپلاسما بوده‌اند . مطالعات مشابه نیز نشان می‌دهد که بین تماس با گربه و آلودگی ارتباط وجود دارد (۱۱ ، ۱۰، ۷ ، ۲) . یکی از محققین نیز گزارش کرده که میزان آلودگی در یک روستای سیبری که در آن گربه وجود داشته ۴ برابر روستای همسایهٔ فاقد گربه بوده است (۱۰) . همچنین مشخص گردیده در مناطقی که گربه وجود ندارد ، مثل جزایر اقیانوس آرام ، آنتی بادی ضدتوکسوپلاسما نیز در انسان مشاهده نمی شود . از آنجا که گربه مخزن طبیعی انگل بشمار می‌رود و در بیشتر کشورها ۲ ـ ۱ درصد گربه‌ها آلوده‌اند (۱۷) . بنظر می‌رسد رفت و آمد آنها در محدودهٔ زندگی افراد باعث آلودگی مواد غذایی و یا ظروف غذا گردد .

بطور کلی نتایج تحقیق مؤید ارتباط عواملی مثل سن ، شغل ، عادات تغذیه‌ای و تماس با گربه در شیوع آلودگی است . بنابراین توجه به بیماری بخصوص در افراد مسن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و لازم است در زمینهٔ کنترل و پیشگیری از عفونت توسط مسئولین بهداشتی شهرستان اقدامات موثر بعمل آید و با بررسی نقاط ضعف و قوت خدمات بهداشتی و بکارگیری هماهنگی و اقدامات لازم در زمینهٔ کاهش آلودگی ، موجبات سلامت جامعه را فراهم سازند . همچنین پیشنهاد می‌شود برای دستیابی به اطلاعات بیشتر و کاملتر در مورد وضعیت بیماری توکسوپلاسموز در منطقه ، مطالعات اتیولوژیک از جمله بررسی آلودگی نزد گربه‌ها و منابع انتقال عفونت اکتسابی و افراد پر خطر صورت گیرد .

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از افراد مورد پژوهش به خاطر مشارکتشان در طرح ، معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان بخاطر تامین بودجه تحقیق ، پرسنل محترم خانه های بهداشت و مراکز بهداشتی ـ درمانی مورد مطالعه ، مسئول محترم آزمایشگاه انگل شناسی انستیتو پاستور ایران جناب آقای نورامیر پیازک و همکاران ایشان و پرسنل آزمایشگاه گروه انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تشکر نماید .

References:

1. Miles H., Beaman, RE., McCabe, Toxoplasma Gondii. in: Gerald L.Mandell J. Bennett, Rd (Eds). Principles and Practice of Infection Disease, Vol. 2; Curchil Livingston, 1995, pp2455-2475

۲ ـ آسمار م. حدائق م. پیازک ن . پیله وری ج . سرواپیدمیولوژی پاسیو بیماری توکسوپلاسموز در بیماران مشکوک به توکسوپلاسموزیس . خلاصه مقالهٔ دومین کنگرهٔ ملی بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان . تبریز ؛ ۱۳۷۲.

۳ ـ غروی م . بررسی سرولوژیک ، پارازیتولوژیک و پاتولوژیک توکسوپلاسموز مادرزادی . پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای تخصص انگل شناسی تهران : دانشگاه تربیت مدرس ؛ ۱۳۷۰.

4. Ghorbani M., Edrissian GH., Assady N., Serological Survey of Toxoplasmosis in the Northern Part of Iran Using Indirect Fluorecent Antibody Test., Trans Roy Soc Trop Med Hyg.1981; 75:

5. Ghorbani M., Edrissian GH., Afshar A., Serological Survey of Toxoplamosis in Mountainous Region of the North-West and South-West Part of Iran. Trans Roy Soc Trop Med Hyg 1981; 75:

٦ ـ نظری م. فلاحی ف. تحویلداری بیدرونی ف . سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسموز در روستاهای شهرستان کرج. پژوهش در پزشکی . ۱۳۷۵ ؛ ۲۰ صفحه. شمارهٔ ۱ فروردین ، خرداد ۱۳۷۵.

۷ ـ شاهمرادی ا. سرداریان خ. فلاح م. بررسی سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسموز در مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی مناطق شهری شهرستان ملایر . نشریه علمی ـ خبری دانشگاه شاهد . ۱۳۷۳ ؛ ۲ صفحه .

۸ ـ رستمی ش. جلایر ط. معیر ف. بررسی عیار آنتی‌بادی علیه توکسوپلاسموز در ۱۰۰۵ نمونه انسانی جمع آوری شده از نقاط مختلف استان اصفهان . خلاصه مقالهٔ چهارمین کنگره سراسری بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران تهران ؛ ۱۳۷۲.

9. Hoghooghi R. Prevalence of Toxoplasmosis in Human and Domestic Animals in Ahwaz Khoozestan Province, South-West, I.R. of Iran, Trop Med Hyg., 1993, 96(3):163-168.

۱۰ ـ سرکاری ب . بررسی سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسموز در مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان کازرون دانشنامه برای دریافت کارشناسی ارشد تهران : دانشگاه تربیت مدرس ؛ ۱۳۷۰.

11- Johnson DH. Epidemiology of Toxoplasmosis in the UK. Scand J Infect Dis [Suppl], 1992; 84: 65-69.

۱۲ ـ آقامیری ح. مطالعهٔ اپیدمیولوژیکی و سرولوژیکی بیماریهای انگلی مناطق حاشیه خلیج فارس و دریای عمان پایان نامه برای دریافت دکترای انگل شناسی تهران ، دانشگاه تربیت مدرس ؛ ۱۳۷۱.