



## بررسی سرولوژیک توکسوپلاسموز در زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرازنس کاشان طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۶

نویسنده‌گان: حسین هوشیار<sup>۱</sup>, طبیه باقریان<sup>۲</sup>, زهرا حیدر زاده<sup>۳</sup>, فاطمه باغبانی<sup>۴</sup>

۱. نویسنده مسئول: دانشیار گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

تلفن تماس: ۰۳۱ ۵۵۵۴۰۰۲۱-۶ Email: hooshyar4@yahoo.com

۲. کارشناس آزمایشگاه، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۳. کارشناس ارشد ژنتیک، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

## طلوع بهداشت

### چکیده

**مقدمه:** توکسوپلاسموز عفونت مشترک بین انسان و حیوانات است که دارای گستردگی جغرافیایی وسیعی در سطح جهان می‌باشد. ابتلا خانم‌ها در سنین کودکی به این بیماری باعث ایجاد مصنوبیت در برابر ابتلا مجدد در سنین باروری و جلوگیری از عوارض آن خصوصاً سقط جنین و توکسوپلاسموز مادرزادی می‌گردد. این مطالعه به منظور تعیین شیع آنتی بادی ضد توکسوپلاسمما گوندی به روش سرولوژیک در بین خانم‌های مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرازنس کاشان طی سالهای ۹۰-۸۶ انجام شد.

**روش بررسی:** این بررسی یک مطالعه توصیفی است که در آن ۴۳۴ نفر خانم مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرازنس دانشگاه علوم پزشکی کاشان در طی سالهای ۹۱-۸۶ مورد مطالعه قرار گرفتند. از خانمهای مذکور ۲ سی سی خون محیطی گرفته شد و پس از جداسازی سرم، نمونه‌ها با استفاده از روش الیزا از نظر وجود آنتی بادی‌های اختصاصی IgG و IgM مورد بررسی و تیتراسیون قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از مجموع ۴۳۴ خانم بررسی شده با روش الیزا در این مطالعه ۳۱۱ نفر (۷۱/۶۶٪) فاقد آنتی بادی و ۱۲۳ نفر (۲۸/۳۴٪) دارای آنتی بادی اختصاصی ضد توکسوپلاسمما از نوع IgG بودند (بیش از ۱۰ IU/ML). از این تعداد ۷ نفر (۱/۶٪) هم‌زمان دارای آنتی بادی اختصاصی از نوع IgM (بیش از ۱/۱ IU/ML) نیز بودند. توزیع سنی افراد سرم مثبت (IgG+) نشان داد که بیشترین میزان شیع آنتی بادی با ۴۶/۳٪ در گروه سنی ۳۵-۴۵ و ۲۵٪ در گروه سنی ۴۵-۳۵ سال بود. ۳۶/۶٪ خانم‌های سرم مثبت از نظر IgG دارای مقدار ۱۰-۵۰ واحد بین المللی آنتی بادی بودند. پنج نفر (۴/۱٪) دارای مقدار آنتی بادی بیش از ۲۵۰ واحد بودند.

**نتیجه گیری:** در مطالعه حاضر مشخص گردید که در ۷۱/۶۶٪ از خانم‌های مراجعه کننده آنتی بادی علیه توکسوپلاسمما وجود ندارد که رقم بسیار بالایی است و می‌توان نتیجه گرفت که درصد زیادی خانمهای سنین باروری در شهر کاشان مستعد ابتلا به عفونت حاد توکسوپلاسموز می‌باشند بنابراین به منظور پیشگیری از ابتلا به این عفونت بخصوص در دوران بارداری باید آموزشها و توصیه‌های لازم بهداشتی داده شود.

دوماهنامه علمی پژوهشی  
دانشکده بهداشت بیزد  
سال چهاردهم  
شماره: اول  
فروردين واردیبشت  
۱۳۹۴

شماره مسلسل: ۴۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۴/۲۲  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۲۴

**واژه‌های کلیدی:** توکسوپلاسموز، زنان، الیزا، کاشان



## مقدمه

توکسوپلاسموز در افراد با نارسایی یا سرکوب سیستم ایمنی

خصوصا در مبتلایان به ایدز می تواند منجر به انسفالیت های شدید و کشنده گردد<sup>(۵)</sup>. سقط جنین ناشی از توکسوپلاسموز در زنان باردار فقط یک بار اتفاق می افتد و به علت ایجاد مصونیت از سقط مکرر در حاملگی های بعدی جلوگیری خواهد شد. ابتلا به توکسوپلاسما قبل از سنین بلوغ با ایجاد آنتی بادی در بدن سبب ایجاد مصونیت در انسان می گردد این موضوع بخصوص در خانم ها بسیار حائز اهمیت است زیرا هرچه میزان ابتلا در سنین پایین بیشتر باشد در صد بالاتری از خانم هایی که به سنین ازدواج و بارداری می رساند بر علیه این بیماری در بدن آنتی بادی داشته و مصون خواهد بود لذا سقط جنین ناشی از توکسوپلاسموز کاهش خواهد یافت<sup>(۶)</sup>. مطالعات انجام شده در بعضی از نقاط ایران حاکی از نتایج متناقضی از شیوع و برخورد قبلی جمعیت های انسانی با این انگل می باشد برای مثال بررسی سرولوژیکی انجام شده بر روی خانم های سنین ۲۰-۴۰ سال در شمال غربی ایران نشان داده که ۵۴/۱۳٪ زنان مورد بررسی دارای آنتی بادی بر علیه توکسو پلاسما بوده اند<sup>(۷)</sup>. در حالیکه بررسی روی زنان حامله در مشهد بیانگر وجود آنتی بادی در ۳۴/۴٪ افراد بوده است<sup>(۸)</sup>. در تبریز نیز مطالعه ایی که با روش الیزا بر روی زنان در سنین باروری انجام شده است نشان داده که ۳۵/۱٪ این زنان با این انگل برخورد قبلی داشته اند<sup>(۹)</sup>.

مطالعات غربالگری سرولوژیکی در جامعه و در زنان می تواند نشانگر میزان مصونیت یا حساسیت در برابر بیماری بوده و

توکسوپلاسموز عفونت مشترک بین انسان و حیوانات است که دارای گستردگی جغرافیایی وسیعی در سطح جهان می باشد. این بیماری توسط تک یاخته ای از دسته اپی کمپلکسا بنام توکسو پلاسما گوندئی ایجاد می شود. اگر چه تنها میزان اصلی این تک یاخته گریه است اما این انگل و بیماری ناشی از آن اختصاص میزان نیست و طیف وسیعی از پستانداران و پرندگان را مبتلا می کند. آلدگی به این تک یاخته تاکنون در ۲۰۰ گونه مختلف از حیوانات گزارش شده است<sup>(۱)</sup>.

توکسوپلاسموز یک مسئله جدی بهداشتی در کشورهای مختلف می باشد و تشخیص آن برای خانم های حامله حیاتی است چندین راه انتقال ارگانیسم وجود دارد که شامل خوردن گوشت خام یا خوب پخته نشده حاوی برادی زوئیت و خوردن اووسیت دفع شده از گریه موجود در خاک، آب یا غذای آلدده و نیز انتقال از مادر آلدده به جنین می باشد<sup>(۲)</sup>.

بیماری توکسوپلاسموز در افراد با سیستم ایمنی سالم و کارآمد غالبا با علائم و عوارض جدی و تهدید کننده حیات همراه نمی باشد. در کشورها و مناطقی که این انگل شایع است اکثر افراد قبل از بلوغ مبتلا شده و با ایجاد کیست های نسجی در بدن و تولید آنتی بادی نسبت به ابتلا مجدد مصون می شوند<sup>(۳)</sup>. با این حال اگر ابتلا به انگل اولین بار در زمان حاملگی اتفاق بیافتد انگل از جفت رد شده و بسته به زمان حاملگی می تواند به سقط جنین، معلولیت ذهنی و جسمی نوزاد و یا به توکسوپلاسموز چشمی منجر گردد<sup>(۴)</sup>. فعال شدن مجدد انگل



گرفته شد و پس از جداسازی سرم، نمونه ها با استفاده از کیت شرکت پیشناز طب با روش الیزا و با دستگاه الزا ریدر اتوماتیک (App2-Speedy, Italy) و در طول موج ۴۵۰ نانومتر از نظر وجود آنتی بادی های اختصاصی IgG و IgM مورد بررسی و تیتراسیون قرار گرفتند. مقدار Cut-off بر حسب دستور العمل شرکت سازنده کیت ۱.۱IU/ML برای IgG و ۱۰IU/ML برای IgM برای IgM در نظر گرفته شد. مقادیر پایین تر از این مقدار به عنوان منفی و مقادیر بالاتر مثبت در نظر گرفته شد. افرادی که مقدار آنتی بادی آنها بین ۱۱-۹ واحد بین المللی در هر میلی لیتر بود به عنوان مشکوک در نظر گرفته و آزمایش آنها تکرار گردید.

اطلاعات دمو گرافیک افراد نظیر سن، سطح سواد، محل زندگی (شهر-روستا) و سابقه سقط جنین ثبت گردید. نتایج با استفاده از نرم افزار Epi Info تجزیه و تحلیل شد.

### یافته ها

این مطالعه به منظور تعیین شیوع آنتی بادی ضد توکسوپلاسمای گوندئی به روش سرولوژیک در بین خانم های مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس کاشان طی سالهای ۸۶-۹۰ انجام شد.

از مجموع ۴۳۴ خانم بررسی شده با روش الیزا در این مطالعه ۳۱۱ نفر (۷۱/۶۶٪) فاقد آنتی بادی و ۱۲۳ نفر (۲۸/۳۴٪) دارای آنتی بادی اختصاصی ضد توکسوپلاسمای از نوع IgG بودند (بیش از ۱۰ IU/ML). از این تعداد ۷ نفر (۱/۶٪) هم‌زمان دارای آنتی بادی اختصاصی از نوع IgM (بیش از ۱۱ IU/ML) نیز بودند.

گروههای در معرض خطر خصوصا زنان در شرف ازدواج که از نظر سرمی منفی بوده و در معرض ابتلا هستند را مشخص سازد. مطالعات غربالگری سرولوژیک برای خانم ها خصوصا زنان در سنین باروری و در زمان حاملگی توسط کالج امریکایی زنان و مامایی در سال ۱۹۹۳ توصیه شد (۱۰)، که امروزه در بسیاری از نقاط جهان از جمله در کشور ما در حال انجام است. بطور معمول برای اندازه گیری آنتی بادی های اختصاصی بر علیه توکسو پلاسمای درایران از روش های الیزا و ایمنوفلوروسنت استفاده می گردد. وجود آنتی بادی اختصاصی IgM بدون IgG و نیز با تیتر های پایین نشانه عفونت مزمن و مصونیت فرد می باشد (۱۱).

این مطالعه جهت تعیین شیوع توکسو پلاسمای گوندئی به روش سرولوژیک در بین زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس کاشان طی سالهای ۸۶-۹۰ انجام شد. نتایج این مطالعه اگرچه قابل تعمیم به کل جامعه نمی باشد اما با توجه به مرکزیت آزمایشگاه فوق در منطقه می تواند تاحدودی بیانگر وضیعت مصونیت و حساسیت نسبت به این بیماری بوده و نتایج آن در برنامه های آموزشی و پیشگیری در منطقه مورد استفاده قرار گیرد.

### روش بررسی

این بررسی یک مطالعه توصیفی است که در آن ۴۳۴ نفر خانم مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس دانشگاه علوم پزشکی کاشان در طی سالهای ۸۶-۹۱ به صورت سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند. از خانم های مذکور ۲ سی سی خون محیطی



جدول ۲: توزیع فراوانی تیتر آنتی بادی IgG ضد توکسوپلاسمما در افراد سرم مثبت مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس		
درصد	IgG (IU/ML)	تعداد
۴۶/۶	۴۵	۱۰-۵۰
۲۰/۳	۲۵	۵۰-۱۰۰
۲۳/۶	۲۹	۱۰۰-۱۵۰
۱۰/۶	۱۳	۱۵۰-۲۰۰
۴/۸	۶	۲۰۰-۲۵۰
۴/۱	۵	+۲۵۰
۱۰۰	۱۲۳	جمع

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که از مجموع ۴۳۴ خانم مورد بررسی تنها٪ ۲۸/۳۴ (CI=۲۸/۳۴ ±۴/۲۳) دارای آنتی بادی ضد توکسوپلاسمما بودند و٪ ۷۱/۶۶ از خانمهای مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس کاشان فاقد آنتی بادی علیه توکسوپلاسمما می باشند. که رقم بسیار بالایی است و می توان نتیجه گرفت که درصد زیادی از خانم ها در شهر کاشان مستعد ابتلا به عفونت حاد توکسوپلاسموز می باشند. این موضوع در خانم ها در سنین باروری بسیار حائز اهمیت است زیرا اگر در زمان حاملگی خانمهای فاقد آنتی بادی به این انگل مبتلا شوند می تواند منجر به سقط جنین و یا عوارض جسمی روانی در نوازاد شود(۶) بنابراین به منظور پیشگیری از ابتلا به این عفونت بخصوص در دوران بارداری باید آموزش ها و توصیه های لازم بهداشتی داده شود. مطالعات مشابه انجام شده در سایر مناطق دنیا نشان می دهد

توزیع سنی افراد سرم مثبت (IgG+) نشان داد که ۵۷ نفر (٪ ۴۶/۳) در گروه سنی ۲۵-۳۵ سال و ۱۴ نفر (٪ ۱۱/۴) در گروه سنی بیش از ۴۵ سال قرار داشتند. توزیع سنی افراد IgM+ در جدول ۱ نشان داده شده است. ٪ ۳۶/۶ خانمهای سرم مثبت از نظر IgG دارای مقدار -۵۰ واحد بین المللی بودند. ۵ نفر (٪ ۴/۱) دارای مقدار آنتی بادی بیش از ۲۵۰ واحد بودند (جدول ۲). تنها ۷ نفر دارای آنتی بادی از نوع IgM بودند که ۲ نفر ۱-۲ واحد و ۳ نفر ۲-۳ واحد و نیز دو نفر مقدار ۳ واحد و بالاتر داشتند.

جدول ۱: توزیع سنی افراد سرم مثبت بر حسب نوع آنتی بادی در بین خانم های مراجعه کننده به آزمایشگاه رفانس

گروه سنی (سال)	IgG تعداد درصد	IgM تعداد درصد
۱۵-۲۵	۱۶/۳	۰
۲۵-۳۵	۴۶/۳	۵۷
۳۵-۴۵	۲۶	۳۲
۴۵-۵۵	۵/۷	۷
+۵۵	۵/۷	۷
جمع	۱۲۳	۱۰۰



بیماری هستند. مطالعه قبلی انجام شده بر روی ۴۰۰ زن مجرد در کاشان نشان داده است که فقط ۲۰/۵٪ از این خانم‌ها دارای آنتی بادی اختصاصی علیه توکسوپلاسمما بوده‌اند و حدود ۰/۸٪ افراد در برابر این انگل حساس بوده که با مطالعه ما کاملاً همخوانی دارد(۲۱). با توجه به شیوع جهانی این بیماری ابتلا در زمان حاملگی در این دسته از خانم‌ها بسیار خطرناک است و می‌تواند منجر به سقط جنین یا معلولیت جسمی و روانی نوزاد گردد. خوردن گوشت خام یا نیمه پز آلوده به کیست‌های نسجی این انگل، خوردن آب یا غذای آلوده به اووسیست‌های دفع شده توسط گربه، از راه‌های انتقال توکسوپلاسموز می‌باشد(۳). لذا لازم است برای این دسته از خانم‌ها آموزش و افزایش آگاهی‌ها در زمینه راههای انتقال و اهمیت این بیماری مورد توجه قرار گیرد. همچنین این خانمها باید در زمان حاملگی ضمن پرهیز از خوردن مواد گوشتی خام یا نیمه پز از تماس با گربه و نیز از سبزیجات مطمئن و کاملاً ضدغونی شده استفاده نمایند.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه قسمتی از یک طرح دانشجویی است. بدین وسیله از کارکنان فنی و اداری آزمایشگاه رفرانس کاشان و نیز از راهنمایی‌های سرکار خانم دکتر رضوان منیری استاد گروه میکروب شناسی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تشکر و قدردانی می‌شود.

که این میزان در امریکای جنوبی و مرکزی و نیز در اروپا بین ۵۰ تا ۸۰ درصد متغیر است(۱۲). در برزیل ۵۸٪ زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی (۱۳) و در مناطق مرکزی کنیا ۸۱/۴٪ از زنان دارای آنتی بادی برعلیه توکسوپلاسمما بودند(۴). این نتایج بسیار بالاتر از نتایج بدست آمده در بررسی حاضر می‌باشد. این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در فرهنگ غذایی مانند استفاده بیشتر از مواد غذایی گوشتی به صورت خام یا نیمه پز و نیز شیوع و تراکم بیشتر گربه‌های دفع کننده اووسیست در این مناطق باشد. با این حال در بعضی از مناطق جهان نیز میزان شیوع آنتی بادی ضد توکسوپلاسمما در زنان با نتایج بررسی ما همخوانی دارد برای مثال این میزان در فلسطین ۲۷/۹٪ (۱۴) در چین ۱۲/۳٪ (۱۵) و در ونزوئلا ۳۳٪ (۱۶) گزارش شده است. مطالعات دیگری که در زمینه میزان شیوع آنتی بادی برعلیه توکسوپلاسمما در زنان خصوصاً در سنین باروری در نقاط مختلف ایران انجام شده است نشان می‌دهد که در اهواز (۱۷٪/۰.۲۵/۸ در جلفا/۰.۲۱/۸ در گناباد/۰.۱۴/۶ در کرمان/۰.۲۵/۸ در گناباد/۰.۲۱/۸ در جلفا/۰.۲۹/۴) از خانم‌ها در سنین باروری دارای آنتی بادی و قسمت عمده‌ای از جمعیت این خانم‌ها قادر مصنونیت و مستعد ابتلا به این بیماری بوده‌اند. همانگونه که مشاهده می‌شود در کاشان نیز همانند بسیاری از نقاط کشور خصوصاً نقاط گرم و خشک بسیاری از خانم‌ها به علت عدم برخورد اولیه در سنین پایین با عامل بیماری توکسوپلاسموز در معرض ابتلا به این



## References

- 1-Hooshyar H, Rostamkhani P, Arbabi M. Study on growth of Toxoplasma gondii tissue cyst in laboratory mouse. Jundishapur Journal of Microbiology 2009; 2(4):140-3.
- 2-Mostafavi N , Ataei B, Nokhodian Z, Yaran M, Babak A. Toxoplasma gondii infection in women of childbearing age of Isfahan, Iran: A population-based study. Advanced Biomedical Research 2012;1(4): 60.
- 3- Jones JL, Dubey JP. Waterborne Toxoplasmosis– Recent developments. Experimental Parasitology 2010; 124(1): 10-25.
- 4-Gebremedhin EZ, Abebe AH, Tessema TS, Tullu KD, Medhin G, Vitalet M, et al. Seroepidemiology of Toxoplasma gondii infectionin women of child-bearing age in central Ethiopia. BMC Infectious Diseases 2013;13(11): 101.
- 5- Lim H, Lee SE, Jung BK, Kim MK, Lee MY, Nam HW,et al. Serologic survey of Toxoplasmosis in Seoul and Jeju-do, and a brief review of its seroprevalence in Korea. Korean Journal of Parasitology 2012;50(4):287-93.
- 6-Torgerson PR, Mastroiacovo P.The global burden of congenitalToxoplasmosis: a systematic review. Bulletin of World Health Organization 2013;91(7):501-8.
- 7-Rajaii M, Pourhassan A, Asle-Rahnamaie-Akbari N, Aghebati L, Xie JL, Goldust M,et al. Seroepidemiology of toxoplasmosis in childbearing women of Northwest Iran. Le Infezioni in Medicina 2013;21(3):194-200.
- 8-Babaie J, Amiri S, Mostafavi E, Hassan N, Lotfi P, Esmaeili Rastaghi AR, et al.Seroprevalence and risk factors for Toxoplasma gondii infection among pregnant women in Northeast Iran.Clinical and Vaccine Immunology 2013;20(11):1771-3.
- 9-Jafari R, Sadeghian M, Safari M. Seroprevalence of Toxoplasma gondii Infection and Related Risk Factors in Tabriz City, Iran, 2008. Journal of Research in Health Sciences 2012 13;12(2):119-21.
- 10- Rodier MH, Berthonneau J, Bourgoin A , Giraudeau G, Agius G, Buruoa C, et al. Seroprevalances of Toxoplasma, Malaria, Rubella, CMV, HIV and Terponemal infections among pregnant women in cotonou, republic of Benin. Acta Tropica 1995;59(4):271-7.



- 11-Paquet C , Yudin MH. Toxoplasmosis in pregnancy: prevention, screening, and treatment. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2013; 35(1):78-9.
- 12-Jones JL, Kruszon-Moran D, willson M. Toxoplasma gondii infection in the United States, 1999-2000. *Emerging Infectious Disease Journal* 2003; 9(11):1371-4.
- 13- Moura FL, Amendoeira MR, Bastos OM, Mattos D, Fonseca AB Nicolauet JL,et al. Prevalence and risk factors for Toxoplasma gondii infection among pregnant and postpartum women attended at public healthcare facilities in the City of Niterói, State of Rio de Janeiro, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2013;46(2): 37.
- 14-Nijem KI , Al-Amleh S. Seroprevalence and associated risk factors ofToxoplasmosis in pregnant women in Hebron district, Palestine. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2009; 15(5):1278-84.
- 15- Xiao Y, Yin J, Jiang N, Xiang M, Hao L, Lu H,et al. Seroepidemiology of human Toxoplasma gondii infection in China. *BMC Infectious Diseases* 2010;10(1):4.
- 16-Diaz-Suarez O, Estevez J. Seroepidemiology of Toxoplasmosis in women of childbearing age from a marginal community of Maracaibo,Venezuela. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2009;51(1):13-17.
- 17-Ziae Kajbaf T,Taheri M. Evaluation of prevalence of sero-positively against Toxoplasmosis among childbearing age women in Ahwaz city in year 2003. *Jundishapur Sciences Medical Journal* 2008; 7(1): 92-9. [Persian]
- 18-Fallah E, Navazesh R, Majidi J, Kushavar H, Mahdipourzareh N. An epidemiological study of Toxoplasma infection among high- school girls in Jolfa. *Journal of Reproduction and Infertility* 2005;6(3):261-9. [Persian]
- 19-Heidari A,Mokhtarian H,Ghahremani M, Basiri Moghadam M, Moslem A,Sarshar N,et al. Seroepidemiological Study of Toxoplasmosis among High-School Girls in Gonabad. *Qom University of Medical Sciences Journal* 2011;5(3):57-63. [Persian]
- 20-Kamyabi Z, Atapour MT. Investigation of the prevalence of Toxoplasma antibodies in women during marriage consultation in kerman city. *Journal of kerman University of Medical Sciences* 1999; 6(3): 127-33. [Persian]



21-Arbabi M, Farzadfar H, Hooshyar H. Prevalence of Toxoplasma gondii infection in single women referring to Kashan health centers(2007-2008). Daneshvar 2009;16(38):7-12.[Persian]



## Seroprevalence Of Toxoplasmosis In Women Referred To Kashan Reference Laboratory 2008-2012

**Hooshyar H(Ph.D)<sup>1</sup>, Bagherian T(BS)<sup>2</sup>, Heidarzadeh Z(MSc)<sup>3</sup>, Baghbani F (BS)<sup>2</sup>**

1. Associate Professor ,Dipartment of Parasitology , Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
2. Bs of laboratory medicine sciences,Reference Laboratory, Kashan University of Medical Sciences, Kashan,Iran.
3. MS.c of human genetic, Reference Laboratory, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

### Abstract

**Introduction:** Toxoplasmosis is a zoonotic disease distributed worldwide. Early infection by these protozoa can develop an antibody response which is preventive of abortion and congenital Toxoplasmosis in pregnant women. This study was conducted to determine Seroprevalence of Toxoplasmosis in women referring to Kashan Reference Laboratory.

**Methods:** This descriptive study was carried out in 2008-2012. Blood samples of 434 women referring to Reference laboratory were examined for IgG and IgM antibody of Toxoplasmosis by Elisa method.

**Results:** Out of 434 women, 311 (71.66%) were seronegative, 123 (28.34%) had IgG antibody ( $\geq 10$  IU/ML), and 7 (1.6%) cases were positive for IgM antibody spontaneously ( $>=1.1$  IU/ML).The highest seropositive rate was identified in 25-35 year-old group (46.3%) and 35-45 year-old group (26%) respectively. In 36.6% of seropositive women, a 10-50 IU/ML of IgG antibody was detected and only 5 subjects(4.1%) enjoyed up to 250 IU/ML antibody.

**Conclusion:** This study showed that a high rate (71.66%) of women who had referred to Kashan Reference Laboratory were negative for Toxoplasmosis antibody. This is very important for the reason that many of the pregnant women are susceptible and thus exposed to Toxoplasmosis. So preventive and educational measures are recommended for women in this region.

**Keywords:** Toxoplasmosis,Women, Elisa, Kashan