



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

نویسندگان: حسین هوشیار<sup>۱</sup>، طیبه باقریان<sup>۲</sup>، زهرا حیدر زاده<sup>۳</sup>، فاطمه باغبانی<sup>۲</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

### چکیده

**مقدمه:** توکسوپلاسموز عفونت مشترک بین انسان و حیوانات است که دارای گستردگی جغرافیایی وسیعی در سطح جهان می باشد. ابتلا خانم ها در سنین کودکی به این بیماری باعث ایجاد مصونیت در برابر ابتلا مجدد در سنین باروری و جلوگیری از عوارض آن خصوصا سقط جنین و توکسوپلاسموز مادرزادی می گردد. این مطالعه به منظور تعیین شیوع آنتی بادی ضد توکسوپلازما گوندئی به روش سرولوژیک در بین خانم های مراجعه کننده به آزمایشگاه فرانس 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 فرانس 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، نمونه ها با استفاده از روش الیزا از نظر وجود آنتی بادی های اختصاصی IgM و IgG مورد بررسی و تیتراسیون قرار گرفتند.

**یافته ها:** 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 توکسوپلازما 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 IU/ML) نیز بودند. توزیع سنی افراد سرم مثبت (IgG+) نشان داد که بیشترین میزان شیوع آنتی بادی با ۴۶/۳٪ در گروه سنی ۳۵-۲۵ و ۲۶٪ در گروه سنی ۴۵-۳۵ سال بود. ۳۶/۶٪ خانم های سرم مثبت از نظر IgG دارای مقدار ۵۰-۱۰ 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 خانم های مراجعه کننده آنتی بادی علیه توکسوپلازما وجود ندارد که رقم بسیار بالایی است و می توان نتیجه گرفت که درصد زیادی خانمهای سنین باروری در شهر کاشان مستعد ابتلا به عفونت حاد توکسوپلاسموز می باشند بنابراین به منظور پیشگیری از ابتلا به این عفونت بخصوص در دوران بارداری باید آموزشها و توصیه های لازم بهداشتی داده شود.

**واژه های کلیدی:** توکسوپلاسموز، زنان، الیزا، کاشان

## طلوع بهداشت

دوماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال چهاردهم

شماره: اول

فروردین و اردیبهشت

۱۳۹۴

شماره مسلسل: ۴۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۴/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۲۴



## مقدمه

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 توکسوپلازما گوندئی ایجاد می شود. اگر چه تنها میزبان اصلی این تک یاخته گربه است اما این انگل و بیماری ناشی از آن اختصاص میزبان نیست و طیف وسیعی از پستانداران و پرندگان را مبتلا می کند. آلودگی به این تک یاخته تاکنون در ۲۰۰ گونه مختلف از حیوانات گزارش شده است (۱).

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

بیماری توکسوپلاسموز در افراد با سیستم ایمنی سالم و کارآمد غالباً 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 (۳). 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 (۴). فعال شدن مجدد انگل

توکسوپلاسموز در افراد با نارسایی یا سرکوب سیستم ایمنی خصوصاً در مبتلایان به ایدز می تواند منجر به انسفالیت های شدید و کشنده گردد (۵). 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 توکسوپلازما 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 درصد بالاتری از خانم هایی که به سنین ازدواج و بارداری می رسند بر علیه این بیماری در بدن آنتی بادی داشته و مصون خواهند بود لذا سقط جنین ناشی از توکسوپلاسموز کاهش خواهد یافت (۶). 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 ۴۰-۲۰ سال در شمال غربی ایران نشان داده که ۵۴/۱۳٪ زنان مورد بررسی دارای آنتی بادی بر علیه توکسوپلازما بوده اند (۷). در حالیکه بررسی روی زنان حامله در مشهد بیانگر وجود آنتی بادی در ۳۴/۴٪ افراد بوده است (۸). 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 (۹).

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



گرفته شد و پس از جداسازی سرم، نمونه ها با استفاده از کیت شرکت پیشتاز طب با روش الیزا وبا 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 10IU/ML برای IgG و 1.1IU/ML 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 دموگرافیک 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 توکسوپلازما گوندئی به روش سرولوژیک در بین خانم های مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرانس کاشان طی سالهای ۹۰-۸۶ 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 توکسوپلازما 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 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 پلازما در ایران از روش های الیزا و ایمونوفلوروسنت استفاده می گردد. وجود آنتی بادی اختصاصی IgG بدون IgM و نیز با تیتراژهای پایین نشانه عفونت مزمن و مصونیت فرد می باشد (۱۱).

این مطالعه جهت تعیین شیوع توکسو پلازما گوندئی به روش سرولوژیک در بین زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرانس کاشان طی سالهای ۹۰-۸۶ 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 وضعیت 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 رفرانس دانشگاه علوم پزشکی کاشان در طی سالهای ۹۱-۸۶ به صورت سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند. از خانم های مذکور ۲ سی خون محیطی



جدول ۲: توزیع فراوانی تیتراژ آنتی بادی IgG ضد توکسوپلاسموز در افراد سرم مثبت مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرانس

درصد	تعداد	مقدار آنتی بادی IgG (IU/ML)
۳۶/۶	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٪ (۲۳/۴ ± ۲۸/۳۴ CI) دارای آنتی بادی ضد توکسوپلاسموز بودند و ۷۱/۶۶٪ از خانمهای مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرانس کاشان فاقد آنتی بادی علیه توکسوپلاسموز می باشند. که رقم بسیار بالایی است و می توان نتیجه گرفت که درصد زیادی از خانمها در شهر کاشان مستعد ابتلا به عفونت حاد توکسوپلاسموز می باشند. این موضوع در خانمها 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 نوزاد شود (۶) بنابراین به منظور پیشگیری از ابتلا به این عفونت بخصوص در دوران بارداری باید آموزشها 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+ و IgG+ در جدول ۱ نشان داده شده است. ۳۶/۶٪ خانمهای سرم مثبت از نظر IgG دارای مقدار ۵۰-۱۰ 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 ۳-۲ واحد و نیز دو نفر مقادیر ۳ واحد و بالاتر داشتند.

جدول ۱: توزیع سنی افراد سرم مثبت برحسب نوع آنتی بادی در بین خانمهای مراجعه کننده به آزمایشگاه رفرانس

گروه سنی (سال)	IgG		IgM	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۵-۲۵	۰	۰	۲۰	۱۶/۳
۲۵-۳۵	۳	۴۲/۸	۵۷	۴۶/۳
۳۵-۴۵	۱	۱۴/۳	۳۲	۲۶
۴۵-۵۵	۱	۱۴/۳	۷	۵/۷
+۵۵	۱	۱۴/۳	۷	۵/۷
جمع	۷	۱۰۰	۱۰۰	۱۲۳



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 بر علیه توکسوپلازما بودند (۴). این نتایج بسیار بالاتر از نتایج بدست آمده در بررسی حاضر می باشد. این اختلاف می تواند 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 گربه های دفع کننده اوویست در این مناطق باشد. با این حال در بعضی از مناطق جهان نیز میزان شیوع آنتی بادی ضد توکسوپلازما 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 بر علیه توکسوپلازما در زنان خصوصا در سنین باروری در نقاط مختلف ایران انجام شده است نشان می دهد که در اهواز ۲۵/۸٪ (۱۷) در جلفا ۲۱/۸٪ (۱۸) در گناباد ۱۴/۶٪ (۱۹) در کرمان ۲۹/۴٪ (۲۰) از خانم ها در سنین باروری دارای آنتی بادی و قسمت عمده ای از جمعیت این خانم ها فاقد مصونیت و مستعد ابتلا به این بیماری بوده اند. همانگونه که مشاهده می شود در کاشان نیز همانند بسیاری از نقاط کشور خصوصا نقاط گرم و خشک بسیاری از خانم ها به علت عدم برخورد اولیه در سنین پایین با عامل بیماری توکسوپلازما در معرض ابتلا به این

بیماری هستند. مطالعه قبلی انجام شده بر روی ۴۰۰ زن مجرد در کاشان نشان داده است که فقط ۲۰/۵٪ از این خانم ها دارای آنتی بادی اختصاصی علیه توکسوپلازما بوده اند و حدود ۸۰٪ افراد در برابر این انگل حساس بوده که با مطالعه ما کاملا همخوانی دارد (۲۱). با توجه به شیوع جهانی این بیماری ابتلا در زمان حاملگی در این دسته از خانم ها بسیار خطرناک است و می تواند منجر به سقط جنین یا معلولیت جسمی و روانی نوزاد گردد. خوردن گوشت خام یا نیمه پز آلوده به کیست های نسجی این انگل، خوردن آب یا غذای آلوده به اوویست های دفع شده توسط گربه، از راه های انتقال توکسوپلازما می باشد (۳). لذا لازم است برای این دسته از خانم ها آموزش و افزایش آگاهی ها 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 کاملا ضد عفونی 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 راهنمایی های سرکار خانم دکتر رضوان منیری استاد گروه میکروب شناسی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تشکر و قدردانی می شود.



## 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* infection in 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 congenital Toxoplasmosis: 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, Esmaili 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, Burucoa C, et al. Seroprevalences of *Toxoplasma*, Malaria, Rubella, CMV, HIV and *Trichomonas* 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 of *Toxoplasmosis* 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-Ziaei 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 theprevalence 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]

Archive of SID





## 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(MS.c)<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 ( $\geq 1.1$  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