

سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسمگوندی در خانم های باردار مراجعه کننده به بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر طی سالهای ۱۳۷۷-۷۹

دکتر صفر علی طالاری^۱، دکتر سید حسین حجازی^۲، سیما راستی^۳، دکتر شهلا شادزی^۴

چکیده

سابقه و هدف: عقوت اولیه توکسوپلاسموز در دوران بارداری می تواند با ابتلای جینی به اشکال مختلفی بروز کند. که از سقط جینی و مرگ با عقوت شدید دوران نوزادی تا عقوت بدون علامه بالینی متغیر است. با توجه به شیوع متفاوت آن در کشور و عوارض ناشی از این بیماری و به منظور تعیین شیوع نیز آنی بادی برعلیه توکسوپلاسمگوندی در خانم های باردار، این مطالعه در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر در سال ۱۳۷۷-۷۹ انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: این تحقیق به روش توصیفی بر روی ۲۷۰ نفر در گروه های سنی ۱۵-۴۵ سال که به طور سرشماری انتخاب شده بودند، صورت پذیرفت. از هر نفر ۵ سی سی خون و ریدی گرفته شد و با روش رفته ای $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{40}$ آنی بادی های سرم بررسی شد. سرم هایی که در وقت $\frac{1}{20}$ مثبت بود، برای رفت های بالاتر تعیین نیز شد. ملاک تعیین الودگی $\frac{1}{20}$ بود و تیز $\frac{1}{40}$ و بیشتر با ارزش محسوب می گردید. یافته ها: شیوع توکسوپلاسما در جامعه مورد مطالعه $\frac{2}{322}$ درصد بود. از این تعداد $\frac{4}{17}$ درصد آنی بادی IgM و $\frac{6}{17}$ درصد آنی بادی IgG داشتند. بیشترین موارد مثبت IgG و IgM در $\frac{3}{37}$ درصد و در گروه سنی ۲۵-۴۰ سال بود.

نتیجه گیری و توصیه ها: نتایج نشان می دهد که شیوع توکسوپلاسمگوندی در خمینی شهر بالا است و با توجه به مستعد بودن خانم ها در سنین باروری و گرانی روش های غربالگری سرولوژیک، برای پیشگیری از عقوت در دوران بارداری، آموزش بهداشت و روش های پیشگیری از الودگی توصیه می شود.

واژگان کلیدی: توکسوپلاسموز، IgG، IgM، بارداری

۱- گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان

۲- گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی اصفهان

۳- گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان

۴- گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی اصفهان

امکانات بهداشتی درمانی و آزمایشگاهی جامعه دارد. در برخی از مناطق ارزیابی مکرر سروولوژیک در سنین باروری و در بعضی از مناطق رعایت معیارها و موازین بهداشتی برای جلوگیری از آلودگی در دوران بارداری را توجیه می کند(۱). در ایران سقط جنین ناشی از عفونت های مادرزادی توکسoplasmoma از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعات انجام شده در نقاط مختلف ایران نتایج متفاوتی از عفونت های دوران بارداری را نشان می دهد. در مطالعه آل یاسین و همکاران که بر روی ۳۲۰ نمونه سرم خانم های باردار ۱۵-۴۵ ساله شیرازی انجام شد، موارد مثبت را ۷۷/۲ گزارش نموده اند(۲). کشاورزیان در رفسنجان موارد مثبت توکسoplasmoma در خانم باردار را ۴۸/۳ درصد تعیین نمود(۳). میزان آلودگی در خانم هایی که به دلیل سقط جنین در زایشگاه کاشان بستری شدند ۸۲/۲ درصد و در اصفهان ۵۷ درصد، در تهران ۵۷/۳ گزارش شده است(۶ و ۷). در پژوهش حاضر با توجه به اهمیت این بیماری در سنین باروری میزان آنتی بادی IgG و IgM توکسoplasmoz در سرم خون خانم ها باردار مراجعت کننده به بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر تعیین شد.

مواد و روش ها

این بررسی نوعی مطالعه توصیفی است که با روش تصادفی روی ۲۷۰ نفر از خانم های باردار ۱۵-۴۵ سال بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر انجام گرفت. حجم نمونه با توجه به میزان شیوع این آلودگی در اصفهان که ۵۷ درصد گزارش گردیده است و با سطح اطمینان ۹۵ درصد و ضریب خطای ۱/۳۶ و درصد تعیین شد. پس از اخذ رضایت از خانم های باردار بستری در بیمارستان، خصوصیات دموگرافیک هر فرد از قبیل

مقدمه

عفونت ناشی از توکسoplasmomaگوندی (*Toxoplasma gondii*) یکی از بیماری های مشترک بین حیوانات مختلف محسوب می شود. شیوع بیماری در کشورهای مختلف جهان متفاوت است و به میزان قابل توجهی به عادات غذایی، تماس با گریه و شرایط آب و هوایی بستگی دارد. یکی از راه های کسب عفونت، انتقال از مادر به جنین در طی دوران بارداری در پارازیتمی اولیه خانم باردار است(۱،۲).

عفونت اولیه در دوران بارداری، علیرغم آنکه نشانه بالینی ندارد یا بسیار اندک است و خطری متوجه مادر نمی باشد، می تواند به جنین او انتقال یابد. توکسoplasmoma با توجه به سن جنین، سقط، برقان، هیدروسفالی، میکروسفالی، عفونت و بیماری علامت دار نوزادی و یا بدون نشانه بالینی به صورت **Subclinical** ولی پیشرونده در بدن، به ویژه در سیستم اعصاب مرکزی و چشم در دوران شیرخوارگی و کودکی را باعث می شود (۲ و ۳). با توجه به عدم وجود نشانه های بالینی و غیراختصاصی بودن آن در خانم های باردار تشخیص عفونت در دوران بارداری اغلب امکان پذیر نیست انتقال آنتی بادی IgG مادر به جنین و عدم وجود نشانه های بالینی اختصاصی عفونت در نوزادان آلوده، موجب مشکلاتی در تشخیص عفونت نوزادی می شود (۱ و ۴). لذا پیشگیری از ابتلا مادر در دوران بارداری بهترین راه جلوگیری از سقط جنین و عفونت دوران نوزادی است.

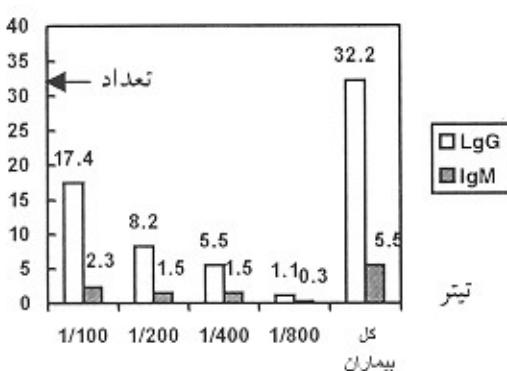
در کشورهای مختلف راههای پیشگیری از عفونت مادرزادی متفاوت است و بستگی به میزان شیوع عفونت در سنین مختلف به ویژه در سنین باروری،

۵۲ درصد و کمترین آن در سنین بیش از ۴۰ سال به مقدار ۲/۳ درصد مشاهده گردید.

نتایج نشان می‌دهد که از مجموع ۲۷۰ فرد مورد مطالعه ۸۷ نفر (۲/۲ درصد) آنتی بادی‌های IgM و (IgG ۱۷/۲) درصد IgM و (IgG ۸/۸) درصد G ضد توکسوپلاسمای داشتند. از این تعداد ۵۸ درصد در خانمهای منجر به سقط جنین و ۴۲ درصد در خانمهای با زایمان طبیعی بود.

اختلاف مشاهده شده در آنان از نظر آماری معنی دار بود ($p < 0.05$). تحقیق نشان داد که بالاترین عیار آنتی بادی در گروه سنی ۲۰-۲۵ سال بود (۳۶/۷٪). از ۷۲ نفری که آنتی بادی IgG مثبت داشتند، ۱۵ نفر آنها عیار آنتی بادی ۱۰۰٪ نفر مثبت داشتند. از ۱۵ فرد IgM مثبت ۴ نفر آنتی بادی ۴۰٪ و ۳ عیار آنتی بادی ۸۰٪ داشتند.

نمودار ۱ - توزیع فراوانی تیتر آنتی بادی IgG و IgM در حامی باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر، سال ۱۳۷۷-۷۹.



یافته دیگر تحقیق نشان داد که از ۲۰۴ نفر که با گربه تماس داشته‌اند، ۸۰ نفر (۴۹/۲ درصد) آنتی بادی مثبت برعلیه توکسوپلاسمای داشتند، در حالی که ۶۶ نفری (۱۵/۲ درصد) که چنین تماسی نداشتند، آنتی بادی برعلیه توکسوپلاسمای نداشتند.

سن، شغل، سابقه تماس با گربه، عادات غذایی، سابقه سقط جنین، محل سکونت، سطح تحصیلات در فرم اطلاعاتی ثبت گردید.

از هر فرد ۵ سی سی خون وریدی گرفته شد و پس از جداسازی سرم در ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری شد. پس از جمع آوری کل نمونه‌های سرم آنها با روش Indirect IFA (Fluorescent Antibody) برای تعیین (Anti toxoplasma) IgG گرفتند.

برای انجام آزمایش، ابتدا سرمها در رقت‌های ۱/۱۰۰ و ۱/۲۰۰ توسط متخصص انگل شناسی مورد بررسی قرار گرفتند و در صورتی که نمونه‌ای در رقت ۱/۱۰۰ مثبت بود، تیترهای بالاتر IgM و IgG نیز تعیین می‌گردید. نتایج آزمایش و عیار آنتی بادی در فرم اطلاعاتی ثبت شد. برای آزمایش از آنتی هیومن گلوبولین کونژوگه ساخت شرکت بهرینگ آلمان استفاده شد. نتایج به صورت موارد مثبت (وجود آنتی بادی IgG و IgM) و منفی (استعداد به کسب عفونت) گزارش شد. از آزمون آماری مجدورخی برای آنالیز اطلاعات استفاده شد.

یافته‌ها

در این تحقیق ۲۷۰ نفر در سنین ۱۵-۴۵ سال تحت بررسی قرار گرفتند. تعداد ۲۰۲ نفر (۷۵ درصد) آنها ساکن در شهر و ۶۸ نفر (۲۵ درصد) ساکن روستا بودند. ۲۵۴ نفر (۹۴ درصد) خانه دار و ۱۶ نفر (۶ درصد) شاغل بودند. از افراد مورد بررسی تعداد ۴۴ نفر (۱۶ درصد) سابقه سقط جنین یا مرده زایی داشتند.

در این مطالعه بیشترین موارد زایمان‌های منجر به سقط جنین در گروه سنی کمتر از ۲۵ سال به میزان

مطالعه کشاورزیان در سال ۱۳۷۲ در رفسنجان (با شیوع ۴۸/۳ درصد) (۵) و مطالعه شمیرانی در تهران در سال ۱۳۷۱ (آلودگی ۲/۸۲ درصد) (۶)، پایین تر است ولی در مقایسه با مطالعه عطری در ۱۳۷۳ در کرمانشاه (آلودگی ۷/۲۲ درصد) (۴) و مطالعه قربانی در سال ۱۹۸۱ در استانهای خوزستان و آذربایجان (۱۰) (آلودگی های ۸ درصد و ۱۵ درصد) بالاتر می باشد.

روش IFA که در بررسی حاضر به کار گرفته شده است از حساسیت بیشتری نسبت به روش ELISA برخوردار است. همچنین نظر به اینکه یکی از راه های انتقال توکسoplasmoma به انسان خوردن اووسیست های تکامل یافته انگل همراه با آب و مواد غذایی است و شرایط اقلیمی مساعد از قبیل رطوبت، سایه و درجه حرارت در تکامل آن نقش مهمی دارد و از آنجایی که چنین شرایطی در منطقه مورد بررسی نسبت به شمال کشور کمتر است، انتظار می رود شیوع آلودگی نیز کمتر باشد. بالاتر بودن میزان آلودگی در سنین بالا را می توان ناشی از عفونت های قبلی و تشکیل آنتی بادی IgM را دلیل آلودگی در حین بارداری دانست با توجه به این امر که افزایش سن، احتمال در معرض آلودگی قرار گرفتن را افزایش می دهد، این افزایش طبیعی به نظر می رسد.

یکی دیگر از یافته های تحقیق عادات تغذیه ای و سطح تحصیلات افراد مورد بررسی است، مطالعه نشان داد که سطح تحصیلات و عادات غذایی در میزان ابتلاء مؤثر است. یکی از راههای انتقال عفونت اکتسابی نماس خانم ها در آشپزخانه با گوشت و آلودگی از طریق آن و یا خوردن گوشت نپخته و نیمه پز محتوی کیست های نسجی انگل است.

رابطه معنی داری بین بیماری توکسoplasmoma و تماس با گربه مشاهده شد (۰/۰۵) (p). وضعیت شیوع آلودگی به توکسoplasmoma بر حسب عادات تغذیه ای افراد جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

یافته دیگر نشان داد که افزایش سطح تحصیلات از میزان آلودگی می کاهد به طوری که بیشترین موارد آلودگی در خانم های بی سواد به میزان ۳۹ درصد و کمترین آن در افراد با تحصیلات عالی به مقدار ۸/۰ درصد بود.

جدول ۱ - توزیع فراوانی آلودگی به عفونت توکسoplasmoma بر حسب عادات تغذیه ای خانم های باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی
جمهوری شهر، سال ۱۳۷۶-۷۹

جمع	دارد	ندارد	آلودگی	
			ندارد	دارد
۷۷ (۱۰۰)	۵۸ (۷۱)	۱۱۳ (۲۲)	ندارد	صرف گوشت نیمه پز
	۱۹ (۲۷)	۴۴ (۳۶)	دارد	
۱۲۳ (۱۰۰)	۲۹ (۲۷)	۹۴ (۷۰)	ندارد	صرف سبزیجات خام حد عفونی شده
	۹۰ (۷۹)	۳۳ (۲۱)	دارد	
۱۵۸ (۱۰۰)	۱۰۷ (۷۰)	۵۱ (۳۰)	ندارد	صرف آب و مواد غذایی
	۵۱ (۳۰)	۷۷ (۴۷)	دارد	

* اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند

بحث

در این مطالعه، ۲/۳۲ درصد خانمهای باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی جمهوری شهر آنتی بادی ضد توکسoplasmoma داشتند. شیوع عفونت در این مطالعه در مقایسه با مطالعه صفار، که بر روی ۶۱۲ نفر خانم باردار مراجعه کننده به درمانگاه زنان دانشگاه مازندران در سال ۱۳۷۶-۷۷ انجام شد (شیوع آلودگی ۷۱ درصد) (۸)، مطالعه آل یاسین در سال ۱۹۹۰ در شیراز (آلودگی ۲/۷۷ درصد) (۳)،

آمد گربه در محدوده زندگی افراد باعث آلودگی مواد غذایی و یا ظروف غذا می شود. بطور کلی نتایج تحقیق موید ارتباط عواملی مثل سن، شغل، محل سکونت، عادات تغذیه ای و تماس با گربه در افزایش شیوع آلودگی است راههای پیشگیری از عفونت مادرزادی بستگی به تشخیص خانم های حساس به عفونت، پیش از باردار شدن دارد. برای ممانعت از آلودگی در طی دوران بارداری در کشورهایی نظیر فرانسه، اتریش، آمریکا و کانادا، غربالگری سرولوژیک این بیماری اجباری است. در دیگر نقاط جهان اجتناب از تماس با انگل بر مبنای رعایت موادین بهداشتی، کاهش موارد تماس با اووسیست یا کیست نسجی از راه های پیشگیری از بیماری است. انتخاب روش پیشگیری، بستگی به میزان شیوع عفونت در هر منطقه، نسبت جمعیت حساس پس از بلوغ، امکانات و تسهیلات آزمایشگاهی و منابع مالی دارد (۱۴و۱۳).

نتیجه گیری

با توجه به احتمال ابتلای خانم ها در سنین باروری و توصیه سایر محققین، بهترین راه جلوگیری از عفونت مادرزادی در مناطق فوق کاهش شناس تماس با اووسیست در دوران بارداری می باشد که با آموزش نکات بهداشتی لازم مثل اجتناب از تماس با گربه و مدفوع آن، عدم مصرف گوشت، تخم مرغ خام یا نیمه پخته، شستشوی دست با صابون پس از جابجایی گوشت خام در منطقه، مطالعات اپیدمیولوژیک، بررسی آلودگی نزد گربه ها و منابع انتقال عفونت اکتسابی و افراد پرخطر صورت می گرد.

References:

- 1- Remington, J,S, Mcleod R, desmonts G: Toxoplasmosis. In (eds): Remington infectious disdisease of fetus and newborn infant 4 the saunders. 1995, p: 140-267

مطالعه اربابی در سال ۱۳۷۲ در کاشان نشان داد که خانم های خانه دار بیشتر از سایر مشاغل به توکسoplasmoz مبتلا هستند(۱۱). مطالعه سرکاری در سال ۱۳۷۵ در کازرون نیز موید بیشتر بودن میزان عفونت در خانم های خانه دار نسبت به سایر مشاغل بوده است(۱۲). به طور کلی شیوع عفونت به میزان تماس افراد با منابع آلودگی یعنی کیست های نسجی و اووسیست های تکامل یافته بستگی دارد. خانم های خانه دار از جمله افرادی می باشند که احتمال آلودگی در آنان بیشتر است، زیرا با منابع انتقال عفونت اکتسابی تماس بیشتری دارند.

رعایت موادین بهداشت فردی، جمعی و تماس کمتر با منابع آلودگی از میزان توکسoplasmozیس می کاهد.

یکی از یافته های دیگر تحقیق نشان داد که ۳۹/۲درصد کسانی که با گربه تماس داشته اند، تیتر آنتی بادی ضد توکسoplasma بیشتر از ۱۰۰/۱ داشتند. مطالعات مشابه نیز نشان می دهد که بین تماس با گربه و آلودگی به توکسoplasmoz اکتسابی ارتباط وجود دارد(۱۱و۱۳).

یکی از محققین نیز گزارش کرده است که میزان آلودگی در یک روستای واقع در سیبری که در آن گربه وجود داشت چهار برابر روستای همسایه فاقد گربه بوده است (۱۱). همچنین مطرح گردید در مناطقی که گربه وجود ندارد، مثل جزایر اقیانوس آرام، آنتی بادی ضد توکسoplasmoz در انسان مشاهده نمی شود. از آنجایی که گربه مخزن طبیعی انگل به شمار می رود و در بیشتر کشورها ۲-۱درصد گربه ها آلوده هستند(۱۲)، به نظر می رسد رفت و

- 2- Wilson CB, Remington JS, Stango S, Reynolds DW. Development of adverse sequence in children born with subclinical congenital toxoplasma infection. Ped: 1980, 66:1166-75
- 3- Alleyessian F, Moatari A: The prevalence of toxoplasma gondii Remington JS antibody in pregnant women in Shiraz , IR.J.Med. Sc, 1990, 15:13-17.
- 4- Athari Dv: Seroprevalence of toxoplasma antibodies among pregnant women in Kermanshah. Med. J. Islamic, Rep, 1373,93-96

۵- کشاورزیان حسین: توکسپلاسموز در زنان باردار انتقال آن به جنین در شهرستان رفسنجان، مجله داشنگاه شهید اکبرآبادی مهدیه تهران و پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد شماره ۱۹۲۹، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران سال ۱۳۷۰-۷۱

۶- طلاری صفر علی و همکاران: بررسی تبت آنتی بادی بر علیه توکسپلاسمماگوندی در زنانی که دچار سقط جنین شده اند طرح تحقیقاتی ۶۹۰۲، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، سال ۱۳۷۲

۷- پیشو ابهاج، پسر دوست نصرالله: تعیین بروز توکسپلاسموز مادرزادی در زنان باردار، چهارمین کنگره بین المللی ایمونولوژی و آلمزوی ایران - اصفهان ۲۳-۲۷ اردیبهشت ۱۳۷۷

۸- صفار محمد جعفر و همکاران: بررسی شیوع توکسپلاسمماگوندی در خانمهای باردار شهرستان ساری مجله داشنگاه علوم پزشکی مازندران، سال نهم، سال ۱۳۷۸، شماره ۲۴، صفحه ۱-۶

۹- شمیرانی عباس: بررسی سرولوژیکی توکسپلاسموز مادرزادی در نوزادان متولد شده در زایشگاههای شهید اکبر آبادی، مهدیه تهران، پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد، شماره ۱۹۲۹، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران سال ۱۳۷۰-۷۱

10- Ghorbani M, Edrissian GH: Serological survey of toxoplasmosis in the northern part of Iran using indirect fluorescent antibody test . Trans Soc Trop Med Hyg, 1981, 75:25-29

11- اربابی محسن، طلاری صفر علی: بررسی سرایدمویولوژی توکسپلاسموز در شهرستان کاشان در سال ۱۳۷۴، مجله فیض، سال اول، سال ۱۳۷۶، شماره ۲، صفحه ۲۹-۳۸

12- سرکاری ب: بررسی سرایدمویولوژی توکسپلاسموز در مراجعین به مرکز بهداشتی، شهرستان کازرون، جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد انگل شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰

13- McCabe RE, Remington JS: Tropical and geographical Medicine . 2ed McGraw Hill, 1990, 309-320.

14- Peter G: Toxoplasma gondii infection in red book Report of the Committee on infection Dis. 1997, 14th ed. 531-35.