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

دکتر صفرعلی طالاری[۱]، دکتر سیدحسین حجازی[۲]، سیما راستی[۳]، دکتر شهلا شادزی[۴]

چکیده

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

مواد و روش ها: این تحقیق به روش توصیفی بر روی ۲۷۰ نفر در گروه های سنی ۴۵-۱۵ سال که به طور سرشماری انتخاب شده بودند، صورت پذیرفت. از هر نفر ۵ سی سی خون وریدی گرفته شد و با روش رفتهای $\frac{1}{200}$ و $\frac{1}{1000}$ آنتی بادی های سرم بررسی شد. سرم هایی که در رقت $\frac{1}{1000}$ مثبت بود، برای رقت های بالاتر تعیین تیتر شد. ملاک تعیین آلودگی $\frac{1}{20}$ بود و تیتر $\frac{1}{4000}$ و بیشتر با ارزش محسوب می گردید.

یافته ها: شیوع توکسوپلاسما در جامعه مورد مطالعه ۳۲/۲درصد بود. از این تعداد ۱۷/۴درصد آنتی بادی **IgM** و ۸۲/۶درصد آنتی بادی **IgG** داشتند. بیشترین موارد مثبت **IgM** و **IgG** ۳۶/۷درصد و در گروه سنی ۲۵- ۲۰ سال بود.

نتیجه گیری و توصیه ها: نتایج نشان می دهد که شیوع توکسوپلاسماگوندی 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 عفونت در دوران بارداری، آموزش بهداشت و روشهای پیشگیری از آلودگی توصیه می شود.

واژگان کلیدی: توکسوپلاسموز، **IgM**، **IgG**، بارداری

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

۲- گروه انگل شناسی، داشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمان 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

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

مقدمه

عفونت ناشی از توکسوپلاسما گوندی (**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 گربه 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. توکسوپلاسما با توجه به سن جنین، سقط، یرقان، 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 (۲و۳).
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 (۱و۴). لذا پیشگیری از ابتلا مادر در دوران بارداری بهترین راه جلوگیری از سقط جنین و عفونت دوران نوزادی است.

درکشورهای مختلف راههای پیشگیری از عفونت مادرزادی متفاوت است و بستگی به میزان شیوع عفونت در سنین مختلف به ویژه در سنین باروری، امکانات بهداشتی درمانی و آزمایشگاهی جامعه دارد. در برخی از مناطق ارزیابی مکرر سرولوژیک 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 توکسوپلاسما از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعات انجام شده درنقاط 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 ۴۵-۱۵ ساله شیرازی انجام شد، موارد مثبت را ۷۷/۲ گزارش نموده اند(۳). کشاورزیان در رفسنجان موارد مثبت توکسوپلاسما در خانم باردار را ۴۸/۳درصد تعیین نمود(۵). میزان آلودگی در خانم هایی که به دلیل سقط جنین در زایشگاه کاشان بستری شدند ۵۷/۳درصد و در اصفهان ۵۷درصد، درتهران ۸۲/۲ گزارش شده است(۶و۷). در پژوهش حاضر باتوجه به اهمیت این بیماری در سنین باروری میزان آنتی بادی **IgG** و **IgM** توکسوپلاسموز در سرم خون خانم ها باردار مراجعه 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 ۴۵-۱۵ سال بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر انجام گرفت. حجم نمونه با توجه به میزان شیوع این آلودگی در اصفهان که ۵۷درصد گزارش گردیده است و با سطح اطمینان ۹۵درصد و ضریب خطای ۰/۳۶درصد تعیین شد.
پس از اخذ رضایت از خانم های باردار بستری در بیمارستان، خصوصیات دموگرافیک هر فرد از قبیل

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

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 نمونه های سرم آنها با روش IFA (Indirect Flurocent Antibody) برای تعیین IgM و IgG (Anti toxoplasma) مورد سنجش قرار گرفتند.

برای انجام آزمایش، ابتدا سرمها در رقت های $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{100}$ توسط متخصص انگل شناسی مورد بررسی قرار گرفتند و در صورتی که نمونه ای در رقت $\frac{1}{100}$ مثبت بود، تیترهای بالاتر IgG و IgM نیز تعیین می گردید. نتایج آزمایش و عیار آنتی بادی در فرم اطلاعاتی ثبت شد. برای آزمایش از آنتی هیومن گلبولین 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 مجذورخی برای آنالیز اطلاعات استفاده شد.

یافته ها

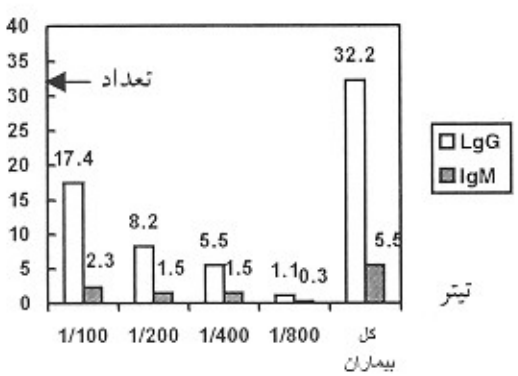
در این تحقیق ۲۷۰ نفر در سنین ٤٥-۱۵ سال تحت بررسی قرار گرفتند. تعداد ۲۰۲ نفر (۷۵درصد) آنها ساکن در شهر و ٦٨نفر (۲۵درصد) ساکن روستا بودند. ۲٥٤نفر (۹٤درصد) خانه دار و ۱٦نفر (٦درصد) شاغل بودند. از افراد مورد بررسی تعداد ٤٤نفر (۱٦/۳درصد) سابقه سقط جنین یا مرده زایی داشتند.

دراین مطالعه بیشترین موارد زایمان های منجر به سقط جنین در گروه سنی کمتر از ۲۵ سال به میزان ۵۲درصد و کمترین آن در سنین بیش از ٤۰سال به مقدار ۲/۳درصد مشاهده گردید.

نتایج نشان می دهد که از مجموع ۲۷۰فرد مورد مطالعه ۸۷ نفر(۳۲/۲درصد) آنتی بادی های IgM و IgG (۱۷/۲ درصد IgM و ۸۲/۸درصد IgG) ضدتوکسوپلاسما داشتند. از این تعداد ۵۸درصد در خانمهای منجر به سقط جنین و ٤۲درصد در خانمهای با زایمان طبیعی بود.

اختلاف مشاهده شده در آنان از نظر آماری معنی دار بود($p<۰/۰۵$). تحقیق نشان داد که بالاترین عیار آنتی بادی در گروه سنی ۲۵-۲۰ سال بود (۳٦/۷درصد). از ۷۲ نفری که آنتی بادی IgG مثبت داشتند، ۱۵ نفر آنها عیار آنتی بادی $\frac{1}{100}$ و ۳ نفر $\frac{1}{800}$ داشتند. از ۱۵فرد IgM مثبت ٤ نفر آنتی بادی $\frac{1}{400}$ و ۳ عیار آنتی بادی $\frac{1}{800}$ داشتند.

نمودار۱ - توزیع فراوانی تیتر آنتی بادی IgM و IgG در خانم باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر ، سال ۷۹-۱۳۷۷.



یافته دیگر تحقیق نشان داد که از ۲۰٤ نفر که با گربه تماس داشته اند، ۸۰ نفر (۳۹/۲درصد) آنتی بادی مثبت برعلیه توکسوپلاسما داشتند، در حالی که ٦٦ نفری (۱۵/۲درصد) که چنین تماسی نداشتند، آنتی بادی برعلیه توکسوپلاسما نداشتند

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

رابطه معنی داری بین بیماری توکسوپلاسموز و تماس با گربه مشاهده شد($p<0/05$). وضعیت شیوع آلودگی به توکسوپلاسما برحسب 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 ۳۹درصد و کمترین آن در افراد با تحصیلات عالی به مقدار ۵/۸درصد بود.

جدول ۱ ـ توزیع فراوانی آلودگی به عفونت توکسوپلاسما برحسب عادات تغذیه ای خانم های باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر، سال ۷۹-۱۳۷۷

عادات تغذیه ای		آلودگی: ندارد	آلودگی: دارد	جمع
مصرف گوشت نیم پز	ندارد	۱۱۳ (۶۶٪)	۵۸ (۳۴٪)	۱۷۱ (۱۰۰)
	دارد	۳۲ (۳۲/۳)	۶۷ (۶۷/۷)	۹۹ (۱۰۰)
مصرف سبزیجات خام ضد عفونی نشده	ندارد	۹۴ (۶۵/۷)	۴۹ (۳۴/۳)	۱۴۳ (۱۰۰)
	دارد	۵۲ (۴۱)	۷۵ (۵۹)	۱۲۷ (۱۰۰)
مصرف آب و مواد غذایی	ندارد	۵۱ (۳۲/۳)	۱۰۷ (۶۷/۷)	۱۵۸ (۱۰۰)
	دارد	۷۳ (۶۵/۲)	۳۹ (۳۴/۸)	۱۱۲ (۱۰۰)

*اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند

بحث

در این مطالعه، ۳۲/۲درصد خانمهای باردار بستری در بیمارستان اشرفی اصفهانی خمینی شهر آنتی بادی ضدتوکسوپلاسما 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 ۷۷-۱۳۷۶ انجام شد (شیوع آلودگی ۷۱درصد) (۸)، مطالعه آل یاسین در سال ۱۹۹۰ در شیراز (آلودگی ۷۷/۲درصد)(۳)، مطالعه کشاورزیان در سال ۱۳۷۲ در رفسنجان (با شیوع ٤۸/۳درصد)(۵) و مطالعه شمیرانی در تهران در سال ۱۳۷۱ (آلودگی ۸۲/۲درصد)(۹)، پایین تر است ولی در مقایسه با مطالعه عطری در ۱۳۷۳ در کرمانشاه (آلودگی ۲۲/۷درصد)(٤) و مطالعه قربانی درسال ۱۹۸۱ در استانهای خوزستان و آذربایجان (۱۰) (آلودگی های ۸ درصد و ۱۵درصد) 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 توکسوپلاسما 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 موثر است. یکی از راههای انتقال عفونت اکتسابی تماس 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.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

مطالعه اربابی در سال ۱۳۷۲ در کاشان نشان داد که خانم های خانه دار بیشتر از سایر مشاغل به توکسوپلاسموز 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 موازین بهداشت فردی، جمعی و تماس کمتر با منابع آلودگی از میزان توکسوپلاسموزیس می کاهد.

یکی از یافته های دیگر تحقیق نشان داد که ۳۹/۲درصد کسانی که با گربه تماس داشته اند، تیتر آنتی بادی ضد توکسوپلاسما بیشتر از $\frac{1}{100}$ داشتند. مطالعات مشابه نیز نشان می دهد که بین تماس با گربه و آلودگی به توکسوپلاسموز 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 ضدتوکسوپلاسما 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 آمد گربه در محدوده زندگی افراد باعث آلودگی مواد غذایی و یا ظروف غذا می شود.

بطورکلی 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 ازتماس با انگل بر مبنای رعایت موازین 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 (۱۳و۱٤).

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 شانس 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 گیرد.

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

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

2- Wilson CB, Remington JS,Stango S,Reynolds DW. Development of adverse Seqvence in chidren born with subclinical congenital enital toxoplasma infection. Ped: 1980 , 66:1166-75

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

٦- طالاری صفر علی و همکاران: بررسی تیتر آنتی بادی بر علیه توکسوپلاسماگوندی در زنانی که دچار سقط جنین شده اند طرح تحقیقاتی ٦٩٠٢، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، سال ۱۳۷۲.

۷- پیشوا ابتهاج، بشر دوست نصرالله: تعیین بروز توکسوپلاسموز مادرزادی در زنان باردار، چهارمین کنگره بین المللی ایمونولوژی و آلرژی ایران ـ اصفهان ۲۷-۲۳ اردیبهشت ۱۳۷۷.

۸- صفار محمد جعفر و همکاران: بررسی شیوع توکسوپلاسماگوندی در خانمهای باردار شهرستان ساری مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندارن، سال نهم، سال ۱۳۷۸، شماره ٢٤، صفحه ٦-١

۹- شمیرانی عباس: بررسی سرولوژیکی توکسوپلاسموز 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 ۷۱-۱۳۷۰

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

۱۱- اربابی محسن، طالاری صفرعلی: بررسی سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسموز در شهرستان کاشان در سال ۱۳۷٤، مجله فیض، سال اول، سال ۱۳۷٦، شماره ۲، صفحه ۳۸-۲۹.

۱۲- سرکاری ب : بررسی سراپیدمیولوژی توکسوپلاسموز در مراجعین به مراکز بهداشتی، شهرستان کازرون، جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد انگل شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰

13- Mccobe 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.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]