Archive of SID

پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
سال پانزدهم شماره ۴۶ فصل بهار سال ۱۳۸۴

بررسی سرولوژیک توکسوپلاسموزیس در معلولین ذهنی مراکز توانبخشی استان مازندران سال ۱۳۸۱

ابوالقاسم عجمی(Ph.D.)* مهدی شریف(Ph.D.)** هاجر ضیائی(M.Sc.)***

چکیده

سابقه و هدف : بررسی‌های سرولوژیک نشان می‌دهد که آلودگی به توکسوپلاسما در تمام دنیا وجود دارد. توکسوپلاسموزیس بیماری مشترک انسان و دام بوده که انسان از طرق مختلف به آن آلوده می‌شود. تماس با حیوان آلوده، مصرف مواد غذایی آلوده و انتقال از مادر به جنین از مهم‌ترین راه‌های انتقال می‌باشد. به دلیل تنوع راه‌های آلودگی، میزان آلودگی در گروه‌های اجتماعی و شغلی، متفاوت می‌باشد. مطالعه حاضر به منظور تعیین میزان آلودگی به توکسوپلاسموز در معلولین ذهنی مراکز توانبخشی مازندران صورت گرفت.

مواد و روش‌ها : برای تعیین میزان‌آلودگی درجمعیت معلولین ذهنی تحت پوشش بهزیستی استان مازندران در یک مطالعه توصیفی و مقطعی از مجموع ۶۵۰ نفر معلول نگهداری شده در ده مرکز شبانه‌روزی تحت پوشش مراکز بهزیستی استان مازندران، ۳۳۶ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ازنمونه‌ها ۵ سی‌سی خون تهیه شد. سرم آن‌ها جدا گردید و رقت $\frac{1}{50}$ تهیه شد. با استفاده از روش ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم، وجود یا عدم وجود آنتی‌بادی درآن تعیین گردید. از سرم‌هایی‌که مثبت بودند، رقت‌های $\frac{1}{100}$ ، $\frac{1}{200}$ ، $\frac{1}{400}$ ، $\frac{1}{800}$ و $\frac{1}{1600}$ تهیه گردید و مجددا با روش ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم مورد آزمایش قرار گرفت و تیتر مثبت آن تعیین گردید و شیوع در نمونه و فاصله اطمینان آن بر آورد گردید.

یافته‌ها : ۱۶۱ نفر از افراد مورد مطالعه، پسر و ۱۷۵ نفر دختر بودند. این بررسی نشان داد که میزان آلودگی (وجود آنتی‌بادی در سرم) در مجموع ۷۷/۴ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد [۸۱/۹- ۷۲/۹ درصد] ، آلودگی پسران ۷۳/۳ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد [۷۸/۴- ۶۸/۲ درصد] و آلودگی دختران ۸۱/۱ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد [۸۸/۲-۷۲/۰ درصد] بود که از نظر آماری ($P<0/1$) این اختلاف معنی‌دار نبود. اختلافی بین میزان آلودگی در مراکز مختلف وجود نداشت.

استنتاج : میزان آلودگی در معلولین ذهنی مراکز توانبخشی مازندران، ۷۷/۴ درصد می‌باشد که با توجه به مطالعات قبلی با افرادمعمولی اختلافی ندارد. بنابراین توکسوپلاسموزیس به عنوان مشکل خاص در مراکز توانبخشی موردنظر نمی‌باشد.

واژه های کلیدی : توکسوپلاسموز، سرولوژی، معلولین ذهنی

* متخصص ایمونولوژی، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران ✉ ساری : بلوار خزر- دانشکده پزشکی
** متخصص انگل شناسی، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران *** عضو هیأت علمی (مربی) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت : ۸۲/۱۲/۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۳/۳/۲۷ تاریخ تصویب: ۸۳/۵/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

توکسوپلاسموزیس یکی از بیماری‌های مشترک انسان و دام می‌باشد که انتشار جهانی داشته و بستگی به عادات غذایی، سطح بهداشت و تماس با حیواناتی مثل گربه در جوامع مختلف شیوع متفاوتی دارد(۱). در ایران نیز آلودگی به این انگل از شیوع نسبتا بالایی (۳۰ تا ۷۵ درصد) برخوردار است(۲). انتقال آلودگی در انسان از یکی از سه طریق زیر انجام می‌گیرد:

۱- خوردن غذاهای گوشتی نپخته یا کم پخته

۲- تماس با خاک‌های آلوده یا سبزیجات آلوده به Oocyst انگل

۳- عفونت مادرزادی از طریق جفت (۱)

درمطالعات همه‌گیری‌شناسی اخیر، مهم‌ترین عوامل خطرساز عبارتند از تماس با گربه، خوردن گوشت نپخته یا کم پخته، تماس با خاک، خوردن سبزیجات و میوه‌جات خام و آلوده، عدم رعایت مسائل بهداشتی مثل شست‌وشوی دست گزارش شده است. عواملی از قبیل زندگی درمناطق سردسیر، خشک و استفاده از رژیم‌های غذایی بدون گوشت درکاهش آلودگی موثر بوده‌اند(۳).

با توجه به راه‌های انتقال، آلودگی به انگل نه تنها در بین جوامع و مناطق جغرافیایی مختلف دارای شیوع متفاوت می‌باشد، بلکه در یک جامعه نیز در گروه‌های اجتماعی یا صنفی مختلف می‌تواند از شیوع متفاوت برخوردار باشد.

معلولین ذهنی یعنی افرادی‌که به لحاظ ویژگی‌های خاص جسمانی، ذهنی، عاطفی و شرایط نگهداری با افراد دیگر جامعه متفاوت می‌باشند، می‌توانند به طرق مختلف درمعرض آلودگی با توکسوپلاسموز قرارگیرند، دسته‌ای از آن‌ها ممکن است به صورت مادرزادی به این بیماری مبتلا شده و حتی علت عقب‌ماندگی ذهنی آنان توکسوپلاسموزیس مادرزادی باشد(۴،۵،۶)، شرایط فیزیکی معلولین، عدم رعایت اصول بهداشتی و نگهداری آنان در مراکز تجمع می تواند آلودگی در این گروه را افزایش دهد.

مطالعات انجام شده در معلولین ذهنی گیلان میزان آلودگی به توکسوپلاسموز را ۵۱/۱ درصد نشان داده است(۷) و در معلولین ذهنی اصفهان ۱۵/۱ درصد گزارش شده است(۸).

به دلیل شیوع بالای آلودگی توکسوپلاسموز در مازندران(۲) میزان این آلودگی در مراکز نگهداری معلولین ذهنی تحت پوشش بهزیستی در استان مورد بررسی قرار گرفت تا در صورت وجود تفاوت اساسی با جامعه، علت آن مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روش ها

تحقیق به روش توصیفی انجام گرفت، جمعیت مورد مطالعه افراد استثنایی نگهداری شده در ده مرکز شبانه‌روزی تحت پوشش مراکز بهداشتی استان مازندران در شهرهای بهشهر، ساری، قائم‌شهر، بابل، آمل و نوشهر بودند. ۶۵۰ نفر معلول در این مراکز نگهداری می‌شوند. براساس شیوع ۷۴ درصد، تعداد نمونه ۱۳۶ نفر محاسبه گردید که برای دقت بیشتر از ۵۰ درصد از افراد نگهداری شده در هر مرکز نمونه‌برداری به روش ساده تصادفی انجام گردید که در مجموع از ۳۳۶ نفر خون‌گیری به عمل آمد و مشخصات نمونه از قبیل: سن، جنس و مرکز نگهداری ثبت گردید. سرم خون گرفته شده، جدا شده و در فریزر ۲۰- درجه تا زمان انجام آزمایش نگهداری شد. برای این آزمایش ابتداء رقت $\frac{1}{50}$ از سرم هر فرد تهیه‌شد و آزمایش ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم با استفاده از آنتی‌هیومن توتال کونژوگه با فلوئورسین ایزوتیوسیانات شرکت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

Dako و میکروسکپ Leitz آلمان، مثبت یا منفی بودن آن تعیین گردید. سرم‌هائی که رقت $\frac{1}{50}$ آن مثبت تشخیص داده شد، جهت تعیین تیتر، رقت‌های بعدی ($\frac{1}{100}$، $\frac{1}{200}$، $\frac{1}{400}$ و ...) تهیه گردید و آخرین رقتی که فلوئورسانس مثبت نشان داد، به عنوان تیتر آنتی بادی ضد توکسوپلاسما در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تحقیق روی ۳۳۶ معلول ذهنی نگهداری شده در ده مرکز نگهداری استان مازندران انجام گرفت. ۱۶۱ نفر از آنان پسر و ۱۷۵ نفر دختربودند. ۲۶۰ نفر از ۳۳۶ نفر (۷۷/۴ درصد) دارای آنتی‌بادی ضد توکسوپلاسما در سرم‌شان بودند که فاصله اطمینان ۹۵درصد آن ۸۱/۹-۷۲/۹ بود. در پسران ۱۱۸ مورد (۷۳/۳ درصد) که فاصله اطمینان ۹۵ درصد آن، ۷۸/۴-۶۸/۲ بود و در دختران ۱۴۲ مورد (۸۱/۱ درصد) که فاصله اطمینان ۹۵ درصد آن، ۸۸/۲-۷۲/۰ بود. بین آلودگی دختران و پسران اختلاف آماری مشاهده نشد($P<0/1$). میزان موارد مثبت در سنین مختلف در جدول شماره ۱ آورده شده است که با افزایش سن، میزان موارد مثبت، افزایش نشان می‌دهد.

موارد مثبت در مراکز مختلف نگهداری مورد مقایسه قرار گرفت که در جدول شماره ۲ این موارد نشان داده شده است. مقایسه نسبت درصد آلودگی در مراکز مختلف اختلاف معنی داری را بین مراکز نشان نمی‌دهد. مرکز بهشهر با ۷۸ درصد، بیش‌ترین و نوشهر با ۷۰ درصد، کم‌ترین میزان آلودگی را داشته‌اند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

موارد مثبت توکسوپلاسموزیس ازنظرمیزان آنتی‌بادی با تعیین رقت تعیین گردید. مقایسه تیترها نشان می‌دهد که بیشترین موارد مثبت دارای تیتر $\frac{1}{50}$ و $\frac{1}{100}$ بوده‌اند.

جدول‌شماره ۱ : موار دمثبت توکسوپلاسموز در سنین مختلف در معلولین‌ذهنی نگهداری شده درمراکزتوانبخشی مازندران سال ۱۳۸۱

نتیجه / گروه سنی	مثبت		منفی		جمع
	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)	
۵ >	۰(۰)	۱ (۲۵)	۱ (۲۵)	۲ (۵۰)	۴
سال ۹- ۵	۱۹ (۴۱)	۱۶ (۳۵)	۷ (۱۵)	۴ (۹)	۴۶
سال ۱۴- ۱۰	۵۹ (۴۸)	۳۵ (۲۸/۵)	۱۲ (۹/۷)	۱۷ (۱۳/۸)	۱۲۳
۱۹- ۱۵	۴۴ (۴۰)	۴۲ (۳۸)	۷ (۹)	۱۴ (۱۳)	۱۰۷
۱۹ <	۲۰ (۳۸)	۲۴ (۴۵)	۳ (۵/۵)	۶ (۱۱/۵)	۵۳

جدول‌شماره ۲ : میزان موارد مثبت توکسوپلاسموز در مراکز مختلف نگهداری معلولین ذهنی در استان مازندران سال ۱۳۸۱

نتیجه / مرکزنگهداری	مثبت		منفی		جمع
	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)	
بهشهر	۱۰ (۴۳/۵)	۸ (۳۵)	۲ (۸/۵)	۳ (۱۳)	۲۳
ساری	۵۹ (۴۵/۵)	۴۳ (۳۳)	۱۳ (۱۰)	۱۵ (۱۱/۵)	۱۳۰
قائم‌شهر	۱۴ (۴۰)	۱۳ (۳۱/۵)	۴ (۱۱/۵)	۴ (۱۷)	۳۵
بابل	۳۲ (۴۰)	۳۰ (۳۷/۵)	۶ (۱۰)	۱۰ (۱۲/۵)	۷۸
آمل	۲۰ (۳۸)	۱۹ (۳۶)	۶ (۱۱)	۸ (۱۵)	۵۳
نوشهر	۷ (۴۱)	۵ (۲۹)	۲ (۱۲)	۳ (۱۸)	۱۷

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]
www.SID.ir

Archive of SID

بحث

میزان شیوع توکسوپلاسموزیس در مراکز نگهداری معلولین ذهنی استان مازندران ۷۷/۴ درصد تعیین گردید که این میزان در دختران نگهداری شده در این مراکز ۸۱/۱ درصد و در پسران ۷۳/۳ درصد می‌باشد. آلودگی در مراکز مختلف نگهداری تقریبا یکسان بود (۷۸-۷۰ درصد) و با افزایش سن میزان آلودگی نیز افزایش نشان می‌دهد.

مقایسه نتایج این مطالعه با مطالعات دیگری که در سال‌های اخیر در مازندران انجام شده است (۲،۹،۱۰) و آلودگی را در خانم‌های مراجعه کننده جهت ازدواج ۷۶ درصد (۲) و در خانم‌های باردار ۷۱ درصد (۹) و در آمل ۷۵/۷ درصد نشان می دهد که اختلافی بین میزان آلودگی در مراکز نگهداری معلولین ذهنی در مازندران با جمعیت سالم استان وجود ندارد.

شیوع آلودگی در معلولین گیلان، ۵۱/۱ درصد گزارش‌شده‌است(۷) به دلیل مشابه‌بودن شرایط جغرافیایی و آب و هوای دو استان، این اختلاف در میزان آلودگی ممکن است ناشی از روش‌های به کار گرفته شده در تشخیص یا شرایط بهتر در نگهداری معلولین گیلان بوده باشد. آلودگی در معلولین اصفهان ۱۵/۱ درصد گزارش شده است(۸) که اختلاف فاحشی را با مطالعه حاضر (۷۳/۳ درصد) نشان می‌دهد. این اختلاف ناشی از شیوع بالای توکسوپلاسموزیس در مازندران به دلیل وضعیت جغرافیایی و آب و هوایی می‌باشد(۱۰).

در غالب مطالعات همه‌گیرشناسی توکسوپلاسما در ایران با افزایش سن میزان شیوع نیز افزایش می‌یابد که بیش‌ترین افزایش در سنین ۱۹-۱۰ سالگی(۱۰) گزارش شده است. در مطالعه حاضر نیز چنین الگویی مشاهده می‌شود.

با توجه به درصد مشابه آلودگی با جمعیت عادی استان و عدم وجود اختلاف در بین مراکز نگهداری و افزایش آلودگی در سنین ۵ سال به بالا می‌توان نتیجه گرفت که معلولین با مشکل خاصی در ارتباط با عوامل مساعد کننده ابتلا به توکسوپلاسموزیس مواجه نیستند و نیازی به اقدامات خاص بهداشتی در جهت کنترل و پیشگیری از ابتلا به بیماری ندارند و توصیه‌های بهداشتی همگانی در جلوگیری از آلودگی در مورد آنان نیز باید به کار برده شود.

سپاسگزاری

از کلیه کارکنان مراکز نگهداری معلولین ذهنی در مازندران و هم‌چنین عزیزانی که با اهداء خون خود ما را در انجام این بررسی یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

فهرست منابع

۲. عجمی ابوالقاسم، شریف مهدی، صفار محمدجعفر، ضیائی هاجر. بررسی سرولوژی توکسوپلاسموزیس در خانم‌های معرفی شده جهت انجام آزمایشات قبل از ازدواج در مازندران در سال ۱۳۷۸، *نامه* (مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران) سال یازدهم تابستان ۱۳۸۰ شماره ۳۱ صفحه ۵۱-۵۷.

1. Tones Tefferey L, Moran Deanna K, Wilson Marianna Mcquillan Geralidine, Navin Thomas Mcaulley, James B. Toxoplasma gondii infection in the united state, seroprevalence and risk. ***American journal of Epidemiology,*** 2001; 154(4): 357-365.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

۷. آسمار مهدی، حبیبی‌پور رضا، امیرخانی عارف. سرواپیدمیولوژی‌توکسوپلاسموزیس درمراکزمعلولین ذهنی تحت پوشش سازمان بهزیستی استان گیلان. ***هشتمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران***، مرکز تحقیقات سل و بیماریهای ریوی ۳۰-۲۶ دیماه ۱۳۷۸.

۸. فرید معیر حسین، شریف مهدی، کاویانپور مرتضی. آلودگی با توکسوپلاسماگوندی در افراد استثنایی که درمراکز توانبخشی استان اصفهان نگهداری می‌شوند. ***اولین کنگره بیماریهای انگلی در ایران***. دانشگاه علوم پزشکی گیلان. ۲۲-۲۰ آذرماه ۱۳۶۹ صفحه ۴۵.

۹. صفار محمدجعفر، عجمی ابوالقاسم. بررسی آلودگی توکسوپلاسما گوندی در خانم‌های باردار شهرستان ساری ***نامه***: مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. سال نهم. شماره ۲۴ ، ۱۳۷۸ ص ۵-۱.

۱۰. آسمار مهدی، امیرخانی عارف، پیرپیازک نورا. سرواپیدمیولوژی توکسوپلاسموز درایران. ***اولین کنگره سراسری بیماریهای انگلی در ایران***، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۲۲-۲۰ آذرماه ۱۳۶۹- صفحه ۴۸.

3. Cook AJ, Gillbert RE, Buffolano W. Sources of Toxoplasma infection in pregnant women, European multicentre case control study. ***BMJ*** 2000; 321: 142-7.
4. Remington JS, Mclead R, Desmonts G. ***Toxoplasmosis,Remington-keline infectious disease of fetus and newborn infant,*** 4th ed, Philadelphia: saunders, 1995; 140-267.
5. Peter G. ***Toxoplasma gondii infection in red book report of the committee on infectious disease,*** 24th ed. 1997; 531-35.
6. Caiaffa WT, Chiari CA, Figueiredo AR, Orefice F, Antunes CM. Toxoplasmosis and mental retardation, report of a case, control study.***Mem inst oswaldocruz.*** 1993; 88(2): 253-61.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir