

بررسی میزان آگاهی از عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی در بین پزشکان و ماماها

مصطفی مظاهری^۱، دکتر مسعود مختاری^۲، دکتر شراره مقیم^۳، دکتر بهرام نصر اصفهانی^۴،
دکتر حاجیه قاسمیان صفایی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی از علل مهم ولی کم‌تر شناخته شده‌ی آسیب‌های جبران‌ناپذیر عصبی، شنوایی و رشدی است. اثر آموزش و رعایت برخی موارد بهداشتی در کم کردن بار این بیماری ثابت شده است، اما اکثر پزشکان از این خطر بالقوه ناآگاهند. در این مطالعه، میزان دانش و آگاهی گروهی از دست‌اندرکاران سلامت که با معضل عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس در ارتباطند، سنجیده شد.

روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی مقطعی مرتبط با سنجش دانش، نگرش و رفتار عملی (Knowledge, attitude, and practice behavior) یا KAP study، در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. ۳۴۱ پرسش‌نامه‌ی حاوی سؤالاتی در مورد عفونت سیتومگالوویروس شامل شیوع، علائم و عوارض، توسط گروه هدف مشتمل بر پزشکان متخصص زنان و زایمان، اطفال، عمومی و ماماها تکمیل شد. نتایج با استفاده از آزمون‌های آماری One way ANOVA، t Independent و همبستگی Pearson تحلیل شد.

یافته‌ها: ۳۴۱ پرسش‌نامه‌ی تکمیل شده از ۸۷ نفر (۲۵/۵ درصد) شاغل سلامت مرد (۴۰ نفر پزشک عمومی و ۴۷ نفر متخصص اطفال) و ۲۵۴ نفر (۷۴/۵ درصد) شاغل سلامت زن (۶۰ نفر ماما، ۳۹ نفر پزشک عمومی، ۵۵ نفر متخصص اطفال و ۱۰۰ نفر متخصص زنان) با میانگین سنی $39/9 \pm 6/5$ جمع‌آوری شد. نمره‌ی آگاهی کلی در مورد عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی بین متخصصین با پزشکان عمومی و ماماها اختلاف معنی‌داری داشت ($P < 0/001$). جنس مؤنث آگاهی بیشتری در این زمینه داشتند ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: پزشکان عمومی و ماماها، به عنوان خط اول ارایه‌ی خدمات سلامت به زنان باردار، نیاز دارند آگاهی بیشتری در زمینه‌ی عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس داشته باشند.

واژگان کلیدی: سیتومگالوویروس، عفونت مادرزادی، آگاهی، پرسش‌نامه

ارجاع: مظاهری مصطفی، مختاری مسعود، مقیم شراره، نصر اصفهانی بهرام، قاسمیان صفایی حاجیه. بررسی میزان آگاهی از عفونت

سیتومگالوویروس مادرزادی در بین پزشکان و ماماها. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۲۴): ۱۹۴-۲۰۲

شدن، شیوع به نسبت برابری با موارد شناخته شده‌تر مانند سندرم داون و یا سندرم جنین الکلی دارد. شیوع این وضعیت ۲/۵-۰/۲ درصد (به طور متوسط

مقدمه

عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی یک عفونت بالقوه‌ی ناتوان کننده است که با وجود کمتر شناخته

۱- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، گروه میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات عفونت‌های بیمارستانی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشیار، گروه میکروبیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- استاد، گروه میکروبیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

شاید علت این مسأله، ندانستن اهمیت موضوع از جانب این پزشکان باشد (۷).

تخمین اشتباه پزشکان از احتمال ابتلای یک کودک به عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس و نیز شیوع این بیماری، ناآگاهی اکثر پزشکان (۸۰ درصد) از روش‌های ابتلا به عفونت، دانش کم پیرامون این حقیقت که بیماری در بیشتر موارد بی‌علامت است، در نظر نداشتن این عامل اتیولوژیک در موارد علامت‌دار و ناآگاهی از پیامدهای فاجعه بار ابتلا به این بیماری، از جمله نتایج واقع‌بینانه‌ی پیرامون آگاهی پزشکان در مطالعات پیشین (۱۰-۸) است.

استراتژی‌های به کار رفته در سطوح مختلف پیشگیری از این بیماری (اولیه، ثانویه و ثالثیه) در کاهش بار بیماری مؤثر می‌باشد و اغلب مادران نسبت به این مسأله ناآگاه هستند. علت اصلی این حقیقت، دانش ناکافی پزشکان است (۱۰). دو ایراد به مطالعات مشابه وارد است؛ اول این که جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دست‌اندرکاران سلامت مادر و کودک نیست. دوم این که حجم نمونه‌ی مطالعات، برآیند درستی از کل جامعه‌ی آماری ارایه نمی‌دهد؛ چنانکه بسیاری از تحقیقات (۱۰، ۷، ۶، ۱) این کاستی‌ها را عنوان نموده‌اند. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی میزان آگاهی از عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی در افراد مرتبط با بهداشت مادر و کودک انجام گرفت.

روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی-مقطعی در سال ۱۳۹۳ بر روی ۳۴۱ نفر از کارشناسان مامایی، پزشکان عمومی، متخصصان زنان و زایمان و

۶۴/۰ درصد) تخمین زده می‌شود (۱). در حدود یک پنجم مبتلایان به این بیماری از عوارض مادام‌العمر آن رنج می‌برند که در آمریکا، ۵۵۰۰ مورد در ۳۰ هزار مورد گزارش شده است (۲). از دست دادن حواس شنوایی و بینایی و عوارض عصبی از جمله عوارض شایع ابتلا به این عفونت می‌باشد (۳).

سیتومگالوویروس مادرزادی در حدود ۹۰ درصد موارد بدون علامت و در صورت علامت‌دار بودن، واجد علایم غیر اختصاصی می‌باشد، بنابراین ماهیت این بیماری آن را دچار بار (Burden) بالایی می‌کند. قابل ذکر است که عفونت راجعه در نتیجه‌ی فعالیت مجدد ویروس می‌تواند منجر به انتقال بیماری گردد (۴). همچنین عفونت اولیه در حین حاملگی می‌تواند نوزاد را هم مبتلا کند. بیشتر زنان نسبت به این بیماری سرونگاتیو هستند و متأسفانه بروز آن به نحو چشمگیری بالاست. مجموعه‌ی این وقایع شانس ابتلای نوزاد به این عفونت را افزایش می‌دهد (۵).

درصد زیادی از کودکان مبتلا به عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس (حدود ۷۵ درصد)، صاحب مادری بوده‌اند که پیش از حاملگی از لحاظ سرولوژیکی مثبت بوده است. کالج آمریکایی متخصصان زنان و مامایی به اعضای خود پیشنهاد کرد که توصیه‌های لازم به زنان باردار را در جهت جلوگیری از ابتلا به عفونت سیتومگالوویروس مد نظر قرار دهند. مطالعات تحلیلی چند عاملی (۶) نشان داده است که عواملی همچون نژاد، مذهب و وضعیت اجتماعی-اقتصادی مادر بر کاهش یا افزایش شانس انتقال بیماری تأثیرگذار می‌باشد. با این حال، نیمی از متخصصان زنان و مامایی در آمریکا درباره‌ی این موضوع با مراجعین خود مشاوره انجام می‌دهند و

متخصصان اطفال انجام شد. معیار ورود، تمایل شاغل سلامت به شرکت در مطالعه و معیار خروج، استفاده از منابع اطلاعاتی در تکمیل پرسش‌نامه (بر اساس پاسخ به سؤال هفتم پرسش‌نامه) و یا عدم اطلاع از عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی (بر اساس پاسخ به سؤال اول پرسش‌نامه) بود (نمونه‌ی پرسش‌نامه در جدول ۱ موجود است). نمونه‌ها با استفاده از روش بهمنی (Snow ball) جمع‌آوری شد؛ بدین صورت که ابتدا یک نسخه از پرسش‌نامه‌ی مطالعه‌ی Korver و همکاران (۶) برای

چند نفر از اعضای هیأت علمی گروه‌های زنان، مامایی و اطفال دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور و پزشکان عمومی و ماماها‌ی شاغل در شبکه‌های بهداشتی و درمانی استان‌ها ارسال گردید (زنجیره‌ی اول). در پرسش‌نامه از شرکت‌کنندگان درخواست شد تا پرسش‌نامه‌ی آپلود شده را از طریق وب‌سایت مربوط برای همکاران (منطبق بر جامعه‌ی هدف) به صورت الکترونیکی ارسال کنند یا از آنان بخواهند با مراجعه به وب‌سایت مذکور، پرسش‌نامه را تکمیل نمایند.

جدول ۱. سؤالات پرسش‌نامه

سؤالات	گزینه‌ها
سؤال ۱: آیا تا به حال راجع به بیماری عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس اطلاع داشته‌اید؟ (فقط یک جواب را انتخاب کنید).	الف) بله، کاملاً ب) بله تا حدودی ج) خیر
سؤال ۲: شیوع بیماری سیتومگالوویروس مادرزادی چقدر است؟ (فقط یک جواب را انتخاب کنید).	الف) کمتر از ۲/۵ درصد ب) بین ۲/۵ تا ۱۰ درصد ج) بیشتر از ۱۰ درصد
سؤال ۳: راه انتقال سیتومگالوویروس چیست؟ (می‌توانید چند جواب را انتخاب کنید).	الف) از طریق هوا ب) بوسیدن ج) شیردهی د) تماس جنسی ه) تعویض پوشک و) تماس مستقیم از راه پوست ز) از راه خون
سؤال ۴: شایع‌ترین تظاهرات ایثلا به عفونت سیتومگالوویروس در فرد بدون نقص سیستم ایمنی چیست؟ (می‌توانید چند جواب را انتخاب کنید).	الف) بدون علامت ب) احساس ناخوشی ج) مشکلات بینایی د) تب ه) ترومبوز و ایجاد لخته و) مشکلات قلبی ز) افزایش ترانس آمینازهای
سؤال ۵: کدام علائم در نوزاد ممکن است در اثر ایثلا به عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس (ب) میکروسفالی (کوچک بودن بیش از حد سر نوزاد) مشاهده شود؟ (می‌توانید چند جواب را انتخاب کنید).	الف) بدون علامت ب) میکروسفالی (کوچک بودن بیش از حد سر نوزاد) ج) تشنج د) وجود پتشی (Petechia)

جدول ۱. سؤالات پرسش نامه (ادامه)

سؤالات	گزینه‌ها
سؤال ۶: کدام اثرات درازمدت در کودکان در اثر ابتلا به عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس مشاهده می‌شود؟ (می‌توانید چند جواب را انتخاب کنید).	ه) تأخیر در رشد و) آترزی (Atresia) مقعد (عدم ایجاد کانال) ز) افزایش ترانس آمینازهای کبدی ح) مشکلات کلیوی ط) از دست دادن شنوایی ی) نقایص مادرزادی قلبی الف) از دست دادن شنوایی ب) مشکلات بینایی ج) چاقی د) تأخیر شناختی ه) اوتیسم و) افزایش شانس بروز سرطان ز) مشکلات قلبی ح) تشنج ط) تأخیر حرکتی الف) بله ب) خیر الف) بله به آدرس الکترونیک ... ج) خیر
سؤال ۷: آیا جهت پاسخدهی به این پرسش نامه از منابع اطلاعاتی استفاده نمودید؟	
سؤال ۸: آیا مایل هستید جواب سؤالات برای شما ارسال شود؟	

یافته‌ها

۳۴۱ پرسش‌نامه‌ی تکمیل شده از ۸۷ نفر (۲۵/۵ درصد) شاغل سلامت مرد و ۲۵۴ نفر (۷۴/۵ درصد) شاغل سلامت زن با میانگین سنی $39/9 \pm 6/5$ جمع‌آوری شد. اطلاعات دموگرافیک گروه‌های مختلف در جدول ۲ آمده است.

اطلاع از شیوع بیماری با سؤال دوم پرسش‌نامه سنجیده شد که ۸۱/۲ درصد پاسخ صحیح و ۱۸/۸ درصد پاسخ نادرست دادند. بیشترین پاسخ صحیح را متخصصان اطفال با ۸۹/۲ درصد و کمترین پاسخ صحیح را پزشکان عمومی با ۵۸/۲ درصد داشتند که طبق آزمون χ^2 ، بین میزان پاسخ صحیح در تخصص‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود داشت

جهت جلوگیری از سوگرایی، رمز ورود به وبسایت به افراد زنجیره‌ی اول داده شد تا آن‌ها رمز ورود را برای همکاران (منطبق بر جامعه‌ی هدف) خود ارسال نمایند. در این صورت، دیگر کاربران مشاهده‌گر وبسایت، توانایی ارسال پرسش‌نامه را نداشتند. سؤالات پرسش‌نامه در مورد عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی شامل شیوع، علایم و عوارض بود. پس از تکمیل پرسش‌نامه توسط شرکت کنندگان، داده‌های حاصل شده از طریق آزمون‌های آماری One way ANOVA، χ^2 ، Independent-t و همبستگی Pearson و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) تجزیه و تحلیل گردید.

($P < 0/001$) (جدول ۳).

آگاهی از جنبه‌های مختلف بیوکلینیکال عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی از طریق سؤالات سوم تا ششم پرسش‌نامه صورت گرفت و با جمع این نمرات، نمره‌ی آگاهی کل حاصل شد. نمره‌ی آگاهی کلی در مورد عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی بین متخصصان با پزشکان عمومی و ماماها اختلاف معنی‌داری داشت ($P < 0/001$) و بیشترین نمره برای

متخصصین زنان (۷۷/۸ درصد) و کمترین نمره برای ماماها (۶۰/۱ درصد) به دست آمد. جنس مؤنث آگاهی بیشتری در این زمینه داشتند ($P < 0/001$). در مورد آگاهی از حیطه‌های مختلف یعنی نحوه‌ی سرایت عفونت، علائم بالینی بالغین، علائم بالینی نوزاد و اثرات درازمدت تفاوت معنی‌داری بین گروه متخصصان با پزشکان عمومی و ماماها مشاهده شد ($P < 0/001$) (جدول ۴).

جدول ۲. توزیع دموگرافیک داده‌ها

متغیر	متخصص زنان	متخصص اطفال	پزشک عمومی	ماما
شرکت‌کننده [تعداد (درصد)]	۱۰۰ (۲۹/۳)	۱۰۲ (۲۹/۹)	۷۹ (۲۳/۲)	۶۰ (۱۷/۶)
میانگین سن (سال)	۴۰/۴۹	۴۱/۰۷	۳۵/۱۲	۳۲/۰۶
جنسیت	زن [تعداد (درصد)]	۱۰۰ (۱۰۰)	۵۵ (۵۳/۹)	۳۹ (۴۹/۴)
مرد [تعداد (درصد)]	۰ (۰/۰)	۴۷ (۴۶/۱)	۴۰ (۵۰/۶)	۰ (۰/۰)

جدول ۳. توزیع فراوانی اطلاع در مورد شیوع عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی (سؤال دوم پرسش‌نامه)

میزان اطلاع	تخصص				شرکت‌کننده
	زنان	اطفال	ماما	عمومی	
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۱۰-۲/۵ درصد (پاسخ غلط)	۱۱ (۱۱/۰)	۱۱ (۱۰/۸)	۱۶ (۲۶/۷)	۳۳ (۴۱/۸)	۷۱ (۲۰/۸)
کمتر از ۲/۵ درصد (پاسخ صحیح)	۸۹ (۸۹/۰)	۹۱ (۸۹/۲)	۴۴ (۷۳/۳)	۴۶ (۵۸/۲)	۲۷۰ (۷۹/۲)
کل	۱۰۰ (۱۰۰)	۱۰۲ (۱۰۰)	۶۰ (۱۰۰)	۷۹ (۱۰۰)	۳۴۱ (۱۰۰)

جدول ۴. میانگین نمره‌ی اطلاع از حیطه‌های مختلف عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی (سؤالات سوم تا ششم پرسش‌نامه)

متغیر	حیطه‌های مختلف				
	اطلاع از نحوه‌ی سرایت	اطلاع از علائم بالینی	اطلاع از علائم نوزاد	اطلاع از عوارض	آگاهی کلی
جنسیت	زن	۶۷/۳	۷۰/۶	۶۹/۴	۷۰/۷
	مرد	۶۰/۹	۷۳/۲	۶۹/۸	۶۸/۱
تخصص	ماما	۵۹/۰	۶۲/۶	۵۴/۲	۶۰/۱
	عمومی	۵۸/۰	۶۱/۱	۵۸/۹	۶۱/۰
	اطفال	۶۸/۶	۷۸/۶	۷۷/۵	۷۵/۴
	زنان	۷۲/۶	۷۷/۱	۷۹/۰	۷۷/۸

جدول ۵. توزیع فراوانی تمایل به دریافت پاسخ‌های صحیح سؤالات پرسش‌نامه (سؤال هشتم پرسش‌نامه)

کل	شرکت کننده				تمایل به دریافت پاسخ‌های صحیح
	عمومی	ماما	اطفال	زنان	
۱۹۵ (۵۷/۹)	۶۸ (۸۷/۲)	۲۴ (۴۰/۷)	۵۶ (۵۵/۴)	۴۷ (۴۷/۵)	بلی
۱۴۲ (۴۲/۱)	۱۰ (۱۲/۸)	۳۵ (۵۹/۳)	۴۵ (۴۴/۶)	۵۲ (۵۲/۵)	خیر
۳۳۷ (۱۰۰)	۷۸ (۱۰۰)	۵۹ (۱۰۰)	۱۰۱ (۱۰۰)	۹۹ (۱۰۰)	کل

زنان باردار و نوزادان، با آموزش می‌توانند نقش بسزایی در پیشگیری از این عفونت ایفا کنند و این خود مستلزم داشتن آگاهی کاملی درباره‌ی حیطه‌های مختلف این عفونت از جانب این گروه می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر نشان داده شد که آگاهی از عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی در شاغلین زن نسبت به مرد بیشتر بود و این یافته با مطالعه‌ی مقیم و همکاران (۵) همخوانی داشت، اما با نتایج مطالعه‌ی Korver و همکاران (۶) مطابقت نداشت. شاید به این علت که در ایران بخش قابل توجهی از متخصصان زنان و شاغلان مامایی به دلیل منع اشتغال مردان به این مشاغل، زن هستند. همان‌طور که پیش‌تر عنوان شد، پزشکان عمومی و ماماها نمره‌ی آگاهی کلی قابل قبولی در مورد این عفونت کسب نکردند که شاید علت آن با توجه به مطالعه‌ی Baer و همکاران (۱۲) این باشد که آموزش در مورد عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی اغلب در دوره‌های پیش از مراحل آموزش بالینی انجام می‌شود و شکاف دانش واضحی در مورد این عفونت ایجاد می‌گردد.

پژوهش Cordier و همکاران گزارش کرد که پزشکان عمومی و ماماها در اغلب موارد آرایه‌ی خدمات بهداشتی را در بیماران کم‌خطر بر عهده دارند و این مسأله موجب می‌شود که این گروه در بالین مواجهه‌ی کمتری با مادران و نوزادان مبتلا به این

همچنین، میانگین نمره‌ی آگاهی در حیطه‌های سرایت و اثرات در زنان بیشتر از مردان بود (سؤالات سوم و ششم پرسش‌نامه). تمایل به دانستن پاسخ صحیح پرسش‌نامه در سؤال هشتم آورده شد که ۵۷/۹ درصد تمایل به دانستن داشتند و ۴۲/۱ درصد هم تمایلی نداشتند که از این بین، بیشترین میزان تمایل به پزشکان عمومی و کمترین تمایل به ماماها اختصاص داشت (جدول ۵).

بحث

در مطالعه‌ی حاضر مشخص شد که پزشکان عمومی و ماماها نسبت به متخصصین زنان و اطفال آگاهی قابل قبولی از عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی ندارند. همچنین تفاوت معنی‌داری در مورد میزان آگاهی کلی از این عفونت بین متخصصان زنان و اطفال مشاهده نشد. عفونت سیتومگالوویروس مادرزادی شایع‌ترین عفونت ویروسی مادرزادی است که شیوع به نسبت برابری با سندرم داون و سندرم جنین الکلی دارد و سبب عوارض جبران‌ناپذیری مانند ناشنوایی حسی-عصبی، مشکلات بینایی و شناختی می‌شود و درمان‌های محدودی برای آن وجود دارد و واکسن تأیید شده‌ای هم برای پیشگیری از آن موجود نیست. در این میان پزشکان و ماماها به عنوان مهم‌ترین آرایه دهندگان خدمات سلامت به

می‌کنند که این یافته‌ها با مطالعات دیگر (۱۰، ۶) مشابهت دارد. پزشکان عمومی و ماماها به عنوان خط اول ارایه‌ی خدمات سلامت به زنان باردار و نوزادان، به آگاهی بیشتری در زمینه‌ی عفونت مادرزادی سیتومگالوویروس نیاز دارند. این نتیجه‌گیری در مطالعات مقیم و همکاران (۵)، Korver و همکاران (۶)، Baer و همکاران (۱۲) و Pereboom و همکاران (۱۴) توصیه شده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای مصطفی مظاهری به شماره‌ی ۳۹۲۳۱۳ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

عفونت داشته باشند و در مقابل متخصصان زنان و اطفال به علت مواجهه‌ی بیشتر با بیماران پرخطر، نیازمند دانش بیشتری در مورد حیطه‌های مختلف این عفونت می‌باشند و این امر سبب کسب نمره‌ی آگاهی بالایی در این گروه می‌شود (۱۳).

در تحقیق حاضر، ماماها علاوه بر نمره‌ی آگاهی پایین، کمترین میزان تمایل را برای دریافت پاسخ‌های درست در بین گروه‌های بررسی شده داشتند که این یافته در مطالعه‌ی Pereboom و همکاران (۱۴) نیز بیان شد. با توجه به آگاهی بیشتر متخصصان زنان و اطفال از روش‌های انتقال، علایم و عوارض بعد از زایمان، صاحبان این مشاغل در آگاهی‌بخشی به خانواده‌ها در مورد این عفونت نقش بسزایی را ایفا

References

1. Cannon MJ, Westbrook K, Levis D, Schleiss MR, Thackeray R, Pass RF. Awareness of and behaviors related to child-to-mother transmission of cytomegalovirus. *Prev Med* 2012; 54(5): 351-7.
2. Lim SL, Tan WC, Tan LK. Awareness of and attitudes toward congenital cytomegalovirus infection among pregnant women in Singapore. *Int J Gynaecol Obstet* 2012; 117(3): 268-72.
3. Cannon MJ. Congenital cytomegalovirus (CMV) epidemiology and awareness. *J Clin Virol* 2009; 46(Suppl 4): S6-10.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Perinatal viral and parasitic infections. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 1988.
5. Moghim S, Zanouba M, Hedayatpour B, Nasr Esfahani B, Fazeli H. Physicians and Nurses' Awareness of Transmission and Prevention Methods of Congenital Cytomegalovirus Infec. *J Isfahan Dent Sch* 2013; 30(222): 1-7. [In Persian].
6. Korver AM, de Vries JJ, de Jong JW, Dekker FW, Vossen AC, Oudesluys-Murphy AM. Awareness of congenital cytomegalovirus among doctors in the Netherlands. *J Clin Virol* 2009; 46(Suppl 4): S11-S15.
7. Biernacki P, Waldorf D. Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods and Research* 1981; 10(2): 141-63.
8. Picone O, Vauloup-Fellous C, Cordier AG, Parent DC, Senat MV, Frydman R, et al. A 2-year study on cytomegalovirus infection during pregnancy in a French hospital. *BJOG* 2009; 116(6): 818-23.
9. Harvey J, Dennis CL. Hygiene interventions for prevention of cytomegalovirus infection among childbearing women: systematic review. *J Adv Nurs* 2008; 63(5): 440-50.
10. Jeon J, Victor M, Adler SP, Arwady A, Demmler G, Fowler K, et al. Knowledge and awareness of congenital cytomegalovirus among women. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006; 2006: 80383.
11. Read JS, Cannon MJ, Stanberry LR, Schuval S. Prevention of mother-to-child transmission of viral infections. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2008; 38(9): 274-97.
12. Baer HR, McBride HE, Caviness AC, Demmler-Harrison GJ. Survey of congenital cytomegalovirus (cCMV) knowledge among medical students. *Journal of Clinical Virology* 2014; 60(3): 222-42.
13. Cordier AG, Guitton S, Vauloup-Fellous C, Grangeot-Keros L, Benachi A, Picone O.

Awareness and knowledge of congenital cytomegalovirus infection among health care providers in France. *J Clin Virol* 2012; 55(2): 158-63.

14. Pereboom MT, Mannien J, Spelten ER, Hutton EK, Schellevis FG. Maternal cytomegalovirus infection prevention: the role of Dutch primary care midwives. *Midwifery* 2014; 30(12): 1196-201.

Awareness of Congenital Cytomegalovirus Infection among General Practitioners and Midwives

Mostafa Mazaheri¹, Masoud Mokhtari MD², Sharareh Moghim PhD³,
Bahram Nasr-Esfahani PhD⁴, Hajieh Ghasemian-Safaei PhD⁵

Original Article

Abstract

Background: Congenital cytomegalovirus infection is less known but important cause of irreparable damages of the nerve, hearing and growth. The effect of education and certain health issues have been proved in reducing burden of the disease. In this study, the knowledge of healthcare providers in relation to congenital cytomegalovirus infection was measured.

Methods: In a cross-sectional study in 2014, the knowledge, attitude, and practice behavior (KAP study) of practitioners and midwives was assessed. 341 questionnaires including question about the infection, such as prevalence, symptoms and complications, were fulfilled by the target group, gynecologists, pediatricians, general practitioners and midwives. The results were analyzed using one-way ANOVA, chi-square test, Pearson's correlation and independent-t tests.

Findings: Of 341 fulfilled questionnaires, 87 (25.5%) were men (40 general practitioners and 47 pediatricians) and 254 (74.5%) were women (60 midwives, 39 general practitioners, 55 pediatricians and 100 gynecologists) with the mean age of 39.9 ± 0.6 years. The overall knowledge score about the congenital cytomegalovirus infection was different between the specialists and general practitioners/midwives ($P < 0.001$). Women had more knowledge about this infection ($P < 0.001$).

Conclusion: General practitioners and midwives, as the first line of health care providers to pregnant women, need more knowledge about the congenital cytomegalovirus infection.

Keywords: Cytomegalovirus (CMV), Congenital infection, Knowledge, Questionnaire

Citation: Mazaheri M, Mokhtari M, Moghim Sh, Nasr-Esfahani B, Ghasemian-Safaei H. **Awareness of Congenital Cytomegalovirus Infection among General Practitioners and Midwives.** J Isfahan Med Sch 2015; 33(324): 194-202

1- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Department of Microbiology, Nosocomial Infection Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Associate Professor, Department of Microbiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Professor, Department of Microbiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Sharareh Moghim PhD, Email: moghim@med.mui.ac.ir