

ارزیابی میزان شیوع هیپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج

عبدالکریم قدیمی مقدم^۱، سید حسین زاهدیان^۲، رامین جان نثار^۳، لیلا منظوری^۴، فروغ پورالحسینی^۵

^۱گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۲گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۳گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۴مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۸/۰۳/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۳

چکیده:

زمینه و هدف: هیپاتیت آ یکی از عفونت‌های حاد ویروسی شایع در کودکان می‌باشد که کبد را درگیر می‌کند و ممکن است با و یا بدون علائم باشد. این بیماری از راه دهانی-مدفوعی منتقل می‌شود و شیوع آن به طور مشخصی با سطح بهداشت جامعه مورد نظر ارتباط دارد و به همین دلیل از معضلات بهداشتی جهان و کشورهای در حال توسعه به شمار می‌آید. هیپاتیت آ در تمام نقاط دنیا وجود دارد، اما شیوع آن در نقاط مختلف دنیا تفاوت دارد؛ لذا هدف از این مطالعه تعیین و ارزیابی میزان شیوع هیپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج بود.

روش بررسی: این یک مطالعه توصیفی - مقطعی می‌باشد که در سال ۱۳۹۴ انجام شد، ۳۷۹ کودک یک ماهه تا ۱۵ ساله وارد مطالعه شدند که به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند. نمونه سرم خون گروه نمونه در آزمایشگاه از نظر وجود آنتی‌بادی هیپاتیت آ به روش الیزا مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش ارتباط میزان سن، تحصیلات والدینی، سطح درآمد، منطقه محل سکونت، جنسیت و استفاده از مهدکودک با هیپاتیت مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون کای اسکور و تعقیبی گاما تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: با توجه به نتایج این پژوهش، شیوع هیپاتیت آ در شهر یاسوج ۱۱/۶ درصد (۴۴ نفر) به دست آمد. آنالیز خی دو حاکی از ارتباط معنی‌دار شیوع هیپاتیت آ با سن ($\chi^2=78/28$) در سطح ($p=0/01$) بود و کودکان زیر یک سال بیشترین درصد ابتلا و کودکان گروه سنی یک تا ۵ سال کمترین میزان ابتلا (به نسبت جمعیت گروه سنی) را داشتند. بین شیوع هیپاتیت و جنسیت، سطح تحصیلات پدر و مادر و درآمد خانواده رابطه معنی داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده از شیوع هیپاتیت آ، لزوم توجه و آموزش بیشتر به گروه‌های سنی در معرض خطر بیشتر در راستای پیشگیری و کاهش آسیب یک ضرورت می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: شیوع، هیپاتیت آ، کودکان، یاسوج

*نویسنده مسئول: فروغ پورالحسینی، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه روانشناسی بالینی

Email: f.hosseini203@gmail.com

مقدمه

هپاتیت آ یک بیماری شایع در کودکان به ویژه در کشورهای در حال توسعه است که به صورت گسترده در ارتباط با سطح بهداشت و اصول بهداشتی است (۱). انتقال ویروس هپاتیت آ عمدتاً از طریق دهانی - مدفوعی می باشد و در دهه های اخیر شیوع این نوع از هپاتیت به سطح پایین انتقال در کشورهای با درآمد بالا و متوسط رسیده است (۲). از نشانه های این بیماری می توان به یرقان، خستگی، بی حالی، بی اشتها و درد شکمی و تب اشاره کرد. این بیماری در سنین ابتدایی معمولاً بدون علامت و خود محدود شونده است (۳). سازمان بهداشت جهانی میزان مرگ و میر موری را از ۱/۰ درصد برای کودکان زیر ۱۵ سال تا ۲/۱ درصد برای بالغین بالای ۴۰ سال تخمین زده است (۲). الگوی اپیدمیولوژی بیماری بسیار وابسته به سن و سطح بهداشت است (۴). تماس با ویروس در سنین ابتدایی معمولاً بدون علامت و یا خود محدود شونده بوده است و ایمنی حفاظت کننده طولانی مدتی به فرد می دهد. برخلاف آن تماس ویروس در سنین بزرگسالی می تواند با علایم شدیدتری بروز پیدا کند. سازمان بهداشت جهانی واکسیناسیون علیه هپاتیت آ را در کشورهای با اندمیسیتی ی پایین یا متوسط توصیه می کند (۵).

همان گونه که در برخی پژوهش ها اشاره شده است، مواردی مانند: سن، جنس و وضعیت اقتصادی - اجتماعی می تواند شیوع این بیماری را تحت تأثیر قرار دهد (۶). ایران نیز مانند سایر

کشورهای آسیایی و خاورمیانه از مناطقی است که شیوع این بیماری در آن بسیار بالا گزارش شده است (۷). از آن جایی که این عفونت به عنوان علت اصلی هپاتیت ویروسی حاد کودکان، در ۷۰ درصد زیر ۶ سال بدون علایم بالینی بوده و در ابتدا ممکن است علایمی از بیماری به صورت جدی بروز پیدا نکند، اما در آینده عوارض جدی همچون کلاستاتیک هپاتیت، ریکارنت هپاتیت، فولمیننت هپاتیت و حتی مرگ را در پی داشته باشد. از سوی دیگر در صورت بروز علایم بالینی نیز در موارد بسیاری باعث عقب ماندن کودکان در مقاطعی از تحصیل آنها خواهد شد که ممکن است در آینده تأثیر سوء در روابط اجتماعی آنها داشته باشد (۸، ۹ و ۱۰).

با توجه به اثرگذاری خاموش این بیماری محققان مختلف در صدد تعیین شیوع این بیماری در مناطق مختلف جهان کرده اند. در پژوهش شریفی و همکاران پیرامون شیوع هپاتیت آ بر روی کودکان و نوجوانان نشان داد که شیوع این عفونت در دوران کودکی (۱۷/۸ درصد) و نوجوانی (۲۳/۱ درصد) فرد بوده است (۱۱). در مطالعه تقوی و همکاران در شیراز ارتباط معنی داری میان شیوع هپاتیت آ و میزان جمعیت خانواده و نیز محل سکونت را نشان داد. در این پژوهش میزان ابتلا به هپاتیت آ با تعداد اعضای خانواده و سکونت در روستا رابطه مثبت معنی داری داشت (۱۲). عطایی و همکاران شیوع ۴ هپاتیت آ را در اصفهان ۸/۰۹ درصد گزارش داده اند (۱۳).

با توجه به این که پژوهش‌های محدودی در کشور پیرامون شیوع هیپاتیت آ و عوامل مرتبط و مؤثر بر شیوع این اختلال وجود دارد، نظر به حجم بالای عوارض این اختلال در کودکی و نوجوانی و نظر به عدم وجود پژوهش‌های لازم پیرامون میزان شیوع این اختلال و متغیرهای مرتبط با آن در استان کهگیلویه و بویراحمد، این پژوهش به منظور تعیین و ارزیابی میزان شیوع هیپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج طراحی و اجرا شد.

روش بررسی

این یک مطالعه توصیفی - مقطعی می‌باشد که در سال ۱۳۹۴ انجام شد و به دنبال توصیف شیوع هیپاتیت آ و عوامل جمعیت‌شناختی وابسته به آن شامل متغیرهای سن، جنس، منطقه محل سکونت، سطح تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی خانواده و استفاده از مهدکودک می‌باشد. جامعه آماری کلیه کودکان زیر ۱۵ سال شهر یاسوج بود. گروه نمونه شامل ۳۷۹ نفر می‌باشد که با توجه به آمار ارایه شده از سوی معاونت بهداشتی استان (مبتنی بر اطلاعات ثبت شده از ۷ مرکز بهداشت شهر یاسوج) (۳۵۳۵۱) کودکان) بر اساس جدول مورگان تعیین شده است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش با توجه به هدف پژوهش در ارزیابی نرخ شیوع هیپاتیت آ در گروه‌های سنی مختلف مناطق مختلف شهر و بر اساس تفاوت‌های جنسی به صورت نمونه‌گیری سهمیه‌ای (Quota sampling) و به شیوه میدانی، پرسشنامه‌ای و

آزمایشگاهی می‌باشد. سهمیه هر منطقه با توجه به نسبت تعداد کودکان دارای پرونده در مرکز بهداشت آن منطقه به تعداد کل کودکان دارای پرونده در مراکز بهداشت هفتگانه شهر تعیین شد. پس از مشخص شدن تعداد کودکانی که در هر منطقه باید نمونه‌گیری شوند، کودکان هر منطقه در قالب چهار گروه؛ کودکان زیر یک سال، یک تا ۵ ساله، ۵ تا ۱۰ ساله و ۱۰ تا ۱۵ ساله دسته‌بندی شدند. تعداد افراد هر یک از این زیر گروه‌های سنی با رعایت نسبت فراوانی افراد هر گروه سنی به جمعیت کودکان همان منطقه تعیین شد. پس از مشخص شدن تعداد افراد هر گروه سنی، افراد آن گروه سنی به دو زیر گروه دختر و پسر تقسیم شدند و تعداد پسران و دختران برای هر زیرگروه با توجه به نسبت فراوانی دختران و پسران در همان گروه سنی خاص در همان منطقه خاص تعیین شد. پس از مشخص شدن نسبت‌ها و تعداد افراد در زیر گروه‌های نمونه آماری، محقق با مراجعه به لیست شماره‌های پرونده‌های مراکز بهداشت که در هر زیرگروه قرار می‌گرفتند، به صورت تصادفی به انتخاب افراد گروه نمونه بر اساس سن و جنس پرداخت و با تماس با والدین کودک و توضیح طرح پژوهشی برای آنها در صورت رضایت والدین، کودکان در گروه نمونه قرار گرفتند. پس از هر کودک ۲ سی‌سی خون گرفته شد و در مدتی کمتر از ۳ ساعت به آزمایشگاه انتقال یافت. پس از سانتریفیوژ خون، سرم آن جدا شده، به صورت میکروتیوب‌های جداگانه فریز شد. برای سنجش آنتی‌بادی ایمونوگلوبولین جی (IgG) و

ایمونوگلوبولین ام (IgM) علیه ویروس هیپاتیت آ از کیت الیزا مارک Bioneer k-3032 استفاده شد. از والدین کودکان درخواست شد که پرسشنامه دموگرافیک شامل اطلاعات خانوار را تکمیل کنند. در نهایت افرادی که در میانه کار از شرکت در پژوهش انصراف دادند یا پرسشنامه‌هایی که دارای نقص بودند کنار گذاشته شدند. همچنین نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه در صورت تردید در صحت نمونه برای انجام تست الایزا یا مخدوش بودن نتایج بر اساس نتایج آزمایشگاهی کنار گذاشته شدند.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای اسکور و تعقیبی گاما تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

نمونه خون ۳۷۹ نفر، اعضای گروه نمونه از نظر وجود آنتی‌بادی هیپاتیت آ به دو روش تحلیل IgG و IgM مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، از این تعداد ۴۴ نفر واجد آنتی‌بادی هیپاتیت آ از نوع IgG بودند که به معنی شیوع ۱۱/۶ درصدی هیپاتیت آ در مناطق مختلف شهر یاسوج می‌باشد. از تعداد ذکر شده هیچ کودکی دارای آنتی‌بادی IgM مثبت نبود که به این معنی می‌باشد که هیچ‌کدام یک از اعضای گروه نمونه ظرف یک ماه گذشته به هیپاتیت آ مبتلا نشده‌اند.

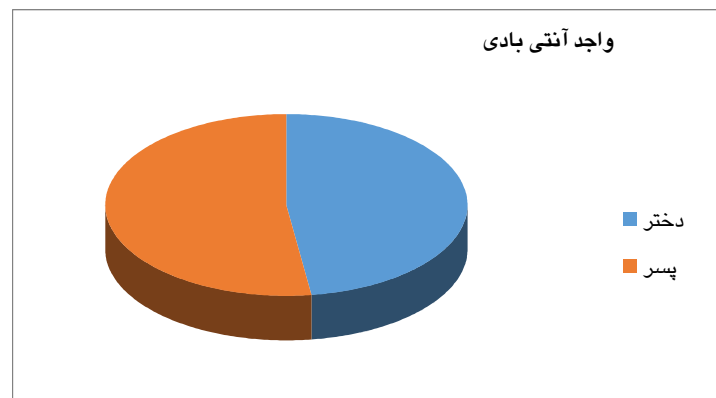
جدول ۱: نتایج بررسی رابطه شیوه هیپاتیت آ با رده های سنی از طریق آزمون کای اسکور

زیر یک سال	۱ تا ۵ ساله	۵ تا ۱۰ ساله	۱۰ تا ۱۵ ساله	واجد آنتی‌بادی	درصد	سالم	درصد	میزان کای اسکور	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۱۸	۵	۶	۱۵	۵۸/۱	۱۳	۹۵/۸	۴۱/۹	۷۸/۳۸	۳	۰/۰۰۱
				۴/۲	۱۱۴	۹۵/۳	۱۲۱			
				۱۴/۷	۸۷	۸۵/۳				

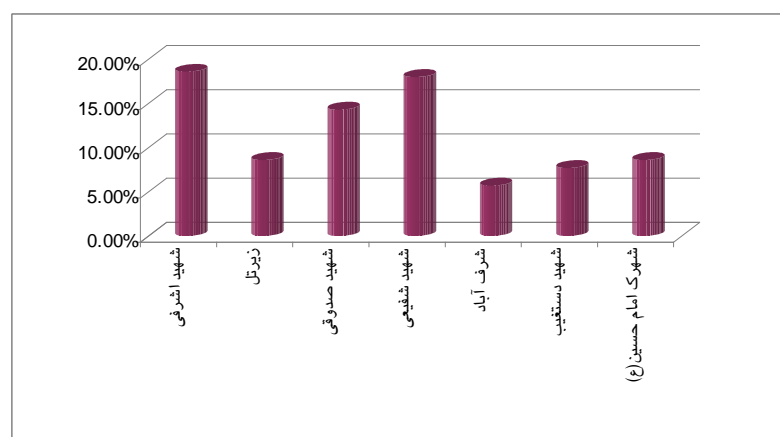
با توجه به نتایج جدول ۱ مشخص می‌شود که رابطه معنی‌داری میان رده سنی با شانس ابتلا به هیپاتیت وجود دارد؛ در نتیجه تفاوت فراوانی مشاهده شده در گروه سنی کودکان زیر یک سال معنی‌دار می‌باشد ($X^2 = 78/38$, $df=3$, $p=0/001$). شیوع هیپاتیت آ در دو گروه پسران (۱۲ درصد) و دختران (۱۱/۲ درصد) بود (نمودار ۱). میزان تحصیلات والدین، میزان درآمد خانواده، محل سکونت، تعداد اعضای خانواده و استفاده از مهدکودک بین گروه‌های مختلف شرکت کننده از نظر شیوع آنتی‌بادی ضد هیپاتیت آ تفاوت آماری معنی‌داری نداشت.

نتایج این پژوهش نشان داد که شیوع هیپاتیت آ بر اساس مناطق مختلف شهر یاسوج متفاوت می‌باشد، بیشترین آمار متعلق به مرکز شهید اشرفی با ۱۸/۶ درصد و کمترین متعلق به مرکز شرف‌آباد با شیوع کلی ۵/۷ درصد می‌باشد (نمودار ۲).

با توجه به تفاوت مشاهده شده (هرچند این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نیست) لزوم علت‌یابی و انجام اقدامات متناسب با این عوامل ضروری به نظر می‌رسد. نتایج حاصل از کای اسکور نشان داد که تفاوت فراوانی ابتلا افراد به هیپاتیت آ در گروه‌های کودکان با سطح متفاوت تحصیلات والدین و در دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشت.



نمودار ۱: نسبت بیماران هپاتیت آ به تفکیک جنسیت شهر یاسوج



نمودار ۲: درصد شیوع هپاتیت آ در مناطق مختلف شهر یاسوج

بحث

با توجه به اثرگذاری خاموش این بیماری محققان مختلف در صدد تعیین شیوع این بیماری در مناطق مختلف جهان کرده‌اند. عطایی و همکاران شیوع هپاتیت آ را در اصفهان ۸/۰۹ درصد گزارش داده‌اند (۱۳). شریفی و همکاران پیرامون شیوع هپاتیت آ بر روی کودکان و نوجوانان نشان داد که شیوع این عفونت در دوران کودکی (۱۷/۸ درصد) و نوجوانی (۲۳/۱ درصد) فرد بوده است (۱۱). پژوهش

تقوی و همکاران در شیراز ارتباط معنی‌داری میان شیوع هپاتیت آ و میزان جمعیت خانواده و نیز محل سکونت را نشان داد. در این پژوهش میزان ابتلا به هپاتیت آ با تعداد اعضای خانواده و سکونت در روستا رابطه مثبت معنی‌داری داشت (۱۲).

با توجه به این که پژوهش‌های محدودی در کشور پیرامون شیوع شناسی هپاتیت آ و عوامل مرتبط و مؤثر بر شیوع این بیماری وجود دارد، نظر به حجم بالای عوارض این بیماری در کودکی و

لازم به ذکر است میزان شیوع در کودکان زیر یک سال ۵/۱ درصد می‌باشد که بیشترین میزان شیوع را به خود اختصاص داده است. میزان شیوع هپاتیت آ در سن ۴-۱ سالگی (۴/۲ درصد) و در رده سنی ۵-۹ ساله (۴/۷ درصد) گزارش شد. همچنین شاهد یک افزایش شیوع در رده سنی ۱۵-۱۰ سال نیز هستیم که این میزان شیوع می‌تواند به علت نامحدود بودن فعالیت های اجتماعی افراد در این سن باشد.

شیوع هپاتیت آ در دو گروه پسران و دختران بررسی شد که طبق این نتایج، میزان شیوع در گروه پسران ۱۲ و در گروه دختران ۱۱/۲ درصد گزارش شد که از نظر آماری گروه پسران و دختران دارای درصد نسبتاً مشابهی در رابطه با شیوع هپاتیت آ می‌باشند. این شیوع می‌تواند به علت نزدیک بودن سطح عوامل مرتبط با ابتلا به هپاتیت آ در هر دو جنس باشد (۱۸).

بررسی رابطه سطح تحصیلات با شیوع هپاتیت آ نشان داد که ۲۰/۶ درصد از افراد دارای آنتی بادی علیه ویروس هپاتیت آ والدینی با سطح تحصیلات ابتدایی، ۸/۳ درصد از این افراد والدینی با سطح تحصیلات راهنمایی، ۱۲/۵ درصد از افراد والدینی با سطح تحصیلات دبیرستان و دیپلم، ۱۰/۶ درصد از این افراد والدینی با سطح تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس و ۶/۲ درصد از این افراد والدینی با سطح تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشتند، که با توجه به این شیوع تفاوت درصدی به دست آمده می‌تواند با رعایت بیشتر مسائل بهداشتی از سوی والدین با

نوجوانی و نظر به عدم وجود پژوهش‌های لازم پیرامون میزان شیوع بیماری و متغیرهای مرتبط با آن در استان کهگیلویه و بویر احمد، این پژوهش به منظور تعیین و ارزیابی میزان شیوع هپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج طراحی و اجرا گشت.

با توجه به نمونه‌گیری انجام شده درصد شیوع هپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج ۱۱/۶ درصد به دست آمد که در مقایسه با آمار شیوع گزارش شده در مناطق دیگر کشور نظیر: اصفهان (۸/۰۹ درصد)، تهران (۱۷/۸ درصد) و همچنین برخی پژوهش‌های انجام گرفته در سایر نقاط جهان مانند ترکیه (۴ تا ۱۶ درصد)، ایتالیا (۱۲ درصد)، آمار تقریباً مشابهی داشته است (۱۴ و ۱۳، ۱۱، ۳). هرچند برای بررسی دقیق آماری این ارقام و بررسی معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تفاوت‌های مشاهده شده، نیاز به اطلاعات آماری بیشتری است. احتمال می‌رود این عددهای به دست آمده به دلیل هم‌جواری با مناطق محروم و مسافرت به نقاط اندمیک و یا به دلیل این که این استان و به ویژه شهر یاسوج از مناطق توریستی محسوب شده و همه ساله پذیرای مسافرانی از مناطق مختلف می‌باشد و همچنین سطح اقتصادی پایین مردم این منطقه باشد. از دیگر سو از علل احتمالی منفی شدن تست هپاتیت آ می‌توان به دسترسی مناسب به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی و سیستم دفع فاضلاب مناسب و سطح نسبتاً بالای آگاهی مردم از استفاده بهینه و مناسب مواد غذایی و اهمیت دادن به پیش‌آگهی احتمالی بیماری‌های عفونی اشاره کرد (۱۷-۱۵).

سطح تحصیلات بالا و برخورداری از امکانات بهداشتی و آموزشی این افراد، توجیه‌پذیر باشد (۱۹)، هرچند نتایج حاصل از آزمون کای اسکور ارتباط معنی‌داری بین شیوع هیپاتیت آ و سطح تحصیلات والدین نشان نداد. با این حال لزوم بررسی دلایل شیوع بیشتر هیپاتیت آ در کودکان والدین با سطح تحصیلات پایین‌تر و انجام اقدامات تکمیلی و پیشگیرانه با توجه به دلایل احتمالی ضروری به نظر می‌رسد.

پژوهش حاضر، نتایجی حاکی از میزان ۱۱/۶ درصدی شیوع هیپاتیت آ در کودکان شهر یاسوج دارد. اگرچه بسیاری از نتایج این پژوهش مؤید نتایج گزارش شده در پژوهش‌های دیگر مبنی بر ارتباط شانس ابتلاء به هیپاتیت آ با سطح تحصیلات والدین، میزان درآمد خانواده و حضور کودک مهد کودکی در خانواده نبود که علت احتمالی آن همگنی خدمت رسانی در مناطق مختلف شهر می‌تواند باشد (۲۰ و ۱۲، ۱۳)، ولی نتیجه حاصل از این پژوهش مبنی بر ارتباط میان سن و فراوانی هیپاتیت آ به خصوص در دو گروه کودکان زیر یک سال و کودکان بالای ۱۰ سال، لزوم بررسی بیشتر عوامل مؤثر در این فراوانی شیوع در این دو گروه خاص را اثبات کرده است. از این رو نیاز به آموزش‌های بیشتر در راستای پیشگیری و کاهش خطر و رفع عوامل خطر ساز را گوشزد می‌کند. لازم به ذکر است با توجه به محدودیت‌های زمانی و منطقه‌ای در پژوهش حاضر به انجام تحقیقات گسترده‌تر در این زمینه، لذا پیشنهاد

می‌شود؛ در پژوهش‌های آتی محققان از گروه‌های نمونه با تعداد بیشتر استفاده کنند. لازم است محققان نمونه‌گیری از مناطق روستایی و سایر شهرستان‌ها را نیز مدنظر قرار داده و به مقایسه نتایج حاصل بپردازند. لزوم بررسی سایر متغیرهای همبسته با ابتلا به بیماری‌های عفونی به ویژه هیپاتیت در پژوهش‌های بعدی به عنوان یک ضرورت مطرح است. توصیه می‌شود برای والدین برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای جهت کنترل این بیماری طراحی کرد. نکته حایز اهمیت دیگر در زمینه بیماری هیپاتیت آ به این واقعیت باز می‌گردد که به دلیل نوع سیر بیماری، معمولاً والدین کودکان نسبت به پیگیری‌های بعدی و عوارض احتمالی این بیماری در بزرگسالی غافل می‌مانند، لذا لازم است با بالا بردن سطح آگاهی کلی جامعه امکان تشخیص این بیماری و پیشگیری از عوارض آتی را برای فرد فراهم ساخت. با توجه به تغییر سبک زندگی‌های افراد و کودکان و تأثیر تکنولوژی بر زندگی کودکان، لزوم انجام پژوهش بیشتر به صورت دوره‌ای و هر چند سال یک بار یک الزام به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان می‌دهد که آمار شیوع هیپاتیت آ در شهر یاسوج به میانگین کشوری نزدیک است، ولی نکته نگران کننده شیوع بیشتر و معنی‌دار این بیماری در گروه کودکان یک تا پنج سال می‌باشد. با توجه به عدم وجود تفاوت معنی‌دار ابتلا به هیپاتیت

در گروه‌های کودکان با سطح متفاوت تحصیلات والدین، این میزان شیوع در گروه سنی یک تا ۵ سال، احتمالاً حاکی از دخیل بودن عوامل رشدی در کودکان می‌باشد، عواملی نظیر آغاز توانایی حرکت مستقل در کودکان که امکان دسترسی آنها به منابع آلوده را بالا می‌برد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکتری رشته پزشکی با اخذ کد ۵۴۴ دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می‌باشد، که با حمایت این دانشگاه انجام شد.

REFERENCES

1. Dhakal AK, Shakya A, Shrestha D, Shah SC, Shakya H. An unusual association of pleural effusion with acute viral hepatitis A infection. *Pediatr Health Med Ther* 2014; 5: 149–53.
2. Petrignani M, Verhoef L, Vennema H, VanHunen R, Bass D, VanSteenbergen JE, et al. Underdiagnosis of foodborne hepatitis A, the Netherlands, 2008-2010. *Emerg Infect Dis* 2014; 20(4): 596-602.
3. Ximenes RADA, Martelli CMT, Amaku M, Sartori AMC, Rez PCDS, Novaes HMD, et al. Modelling the force of infection for hepatitis A in an urban population-based survey: A Comparison of Transmission Patterns in Brazilian Macro-Regions 2014; 9(5): 1-10.
4. Mahmud S, Karim ASMB, Alam J, Islam MMZ, Sarker NK, Munshi AS, Sarker S. Hepatitis A virus vaccination strategy and pre-immunization screening of Bangladesh children. *Bangladesh J Med Sci* 2015; 14(1): 65-9.
5. Barde PV, Shukla MK, Pathak R, Kori BK, Bharti PK. Circulation of hepatitis A genotype IIIA virus in paediatric patients in central India. *Indian J Med Res* 2014; 139: 940-4.
6. Poovorawan Y, Theamboonlers A, Vimolkeij T, Chongsrisawat V. Prevalence of infection with hepatitis A virus among primary-school children in Bangkok, Thailand. *Ann Trop Med Parasitol* 1997; 91(1): 119-20.
7. Ehsani Ardakani MJ, Jafari MA, Hedayati M, Zali MR. Seroprevalence of hepatitis A in children referred to pediatric hospitals in Tehran in 2002. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences & Health Services* 2002; 41: 35-8.
8. Kadir MR, Jafari E, Rezvan H, Amini Kafibadi S, Vaez Javadi M, Pourshas A. Hepatitis A and E in eastern Golestan province. *Journal of the Islamic Republic of Iran Medical Society Spring* 2007; 25(1): 34-8.
9. Hoori R. Epidemiology of viral hepatitis in Iran. *Symposium International Hepatitis*. 1st ed. Tehran: Blood Transfusion Organization; 1372; 51-3.
10. Andreoli TE, Benjamin IJ, Griggs RC, Wing EJ. Andreoli and carpenter, s cecile essentials of medicine. London: Saunders Elsevier; 2010; 50.
11. Sharifi Z, Mahmoudian Shooshtari M. Frequency of acute hepatitis A virus infection in patients suspected of hepatitis. *Blood Quarterly* 2009; 6(1): 51-7.
12. Taghavi S, Asl M, Talebzadeh M, Eshraghian A. Seroprevalence study of hepatitis A virus in Fars province, southern Iran. *Hepatitis Monthly* 2011; 11: 285-8.
13. Ataei B, Nasoudi Z, Javadi AA, Kasaiyan N, Farajzadegan B, Radai P, Adibi P. Hepatitis A infection in a population over 6 years of age in Isfahan province: a population-based study. *Journal of Isfahan Medical School* 2007; 25(86): 46-53.
14. Rizzo C, Alfonsi V, Brunir R, Busani L, Ciccaglione AR, Medici DD, et al. Ongoing outbreak of hepatitis A in Italy: preliminary report as of 31 May 2013. *Ongoing outbreak of hepatitis A in Italy: preliminary report as of 31 May 2013. Euro Surveill* 2013; 18(27): 20518.
15. Jiang X, Kanda T, Wu S, Nakamoto S, Saito K, Shirasawa H, et al. Suppression of Ia antigen exerts potential antiviral effects against hepatitis A virus. *Plosone* 2014; 9(7): 1-8.
16. Ciaccia MC, Moreira RC, Ferraro AA, Lemos MF, Oba IT, Orta G. Epidemiological and serological aspects of hepatitis A among children and teenagers in city of Santos: A cross-Sectional study. *Sao Paulo Med J* 2012; 130(4): 230-5.
17. Rianthavorn P, Fakthongyoo A, Yamsut S, Theamboonlers A. Seroprevalence of hepatitis A among Thai population residing near Myanmar border. *J Health Popul Nutr* 2011; 29(2): 174-7.
18. Cho SE, Kim Y. Seroepidemiology of hepatitis A in South Korea: A nationwide study by the Eone reference laboratory. *J Epidemiol* 2013; 23(4): 270-4.
19. Tanir G, Kilcarslan F, Gol N, Arslan Z. Age-Spesific seroprevalence and associated risk factors for hepatitis A in children in Ankara, Turkey. *J Ankara Med Sch* 2003; 25(2): 81-8.
20. Ehsanipour F, Shayanfar N, Azimi M. Abundance of supportive antibodies against hepatitis A in children referred to Hazrat Rasool Akram hospital. *Journal of Iran University of Medical Science* 2006; 13(51): 25-31.

Assessment of the Prevalence of Hepatitis A in Children in Yasuj

Ghadimi-Moghaddam AK¹, Zahedian SH², Jan Nesar R³, Manzouri L⁴, Pouralhosseini F^{2*}

¹Department of Pediatrics, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ²Department of Clinical Psychology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ³Department of Pathology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ⁴Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 29 May 2019 Accepted: 03 Mar 2020

Abstract

Background & aim: Hepatitis A is one of the most common viral infections in children that affects the liver and may be with or without symptoms. The disease is transmitted through oral-fecal excretion and its prevalence is clearly related to the level of health of the target community and is therefore one of the health problems of the world and developing countries. Hepatitis A is present in all parts of the world, but its prevalence varies in different parts of the world. Therefore, the aim of the present study was to determine and evaluate the prevalence of hepatitis A in children in Yasuj.

Materials: The present descriptive cross-sectional study was conducted in 2015. Three hundred and seventy nine children aged one month to 15 years entered the study and were selected by quota sampling method. The blood serum sample of the sample group in the laboratory was examined by ELISA for hepatitis A antibody. To assess the relationship between age, parental education, income level, area of residence, gender and use of kindergarten with hepatitis were examined. Data were analyzed using chi-square test and gamma tracking.

Results: The results indicated that in this study, the prevalence of hepatitis A in Yasuj city was 11.6% (44 people). The two analyzes revealed a significant association between the prevalence of hepatitis A with age ($\chi^2=78/38$) at the level ($p=0.01$), and children under one year of age had the highest incidence and children aged one to 5 years had the lowest incidence (relative to group population). There was no significant relationship between the prevalence of hepatitis and gender, the level of education of parents and family income.

Conclusion: According to the results of the prevalence of hepatitis A, it is necessary to pay more attention and training to older groups at higher risk in order to prevent and reduce the damage.

Key words: Hepatitis A, Children, Yasuj

Corresponding Author: Pouralhosseini F, Imam Sajjad Hospital, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Email: f.hosseini203@gmail.com

Please cite this article as follows:

Ghadimi-Moghaddam AK, Zahedian SH, Jan Nesar R, Manzouri L, Pouralhosseini F. Assessment of the Prevalence of Hepatitis A in Children in Yasuj. Armaghane-danesh 2020; 25(1): 94-103.