مقایسه سرولوژی سرخجه در دو گروه از خانم‌های داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت، قبل و پس از انجام واکسیناسیون سرخک، سرخجه در شهرستان همدان

*دکتر فاطمه اقبالیان I

دکتر میترا رنجبر II

چکیده

زمینه و هدف: سرخجه یک بیماری عفونی ویروسی با توزیع جهانی است. عفونت در اوایل حاملگی ممکن است موجب مرگ جنین با سندرم سرخجه مادرزادی(Congenital rubella syndrome=CRS) شود. ریسک بالای CRS در کشورهای با میزان حساسیت بالا در بین زنان سنین باروری دیده می‌شود. برنامه گسترده واکسیناسیون باعث گسترش پوشش واکسیناسیون و تاثیر اساسی بر کاهش عفونت‌های سرخجه همانند CRS شده است. این مطالعه با هدف بررسی سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان در سالهای ۷۹ و ۸۵(قبل و بعد از انجام واکسیناسیون MR) انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تحلیلی مقطعی، ۲۵۰ خانم داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان همدان که در طرح واکسیناسیون کشوری MR در سال ۸۲ شرکت کرده بودند، به صورت تصادفی ساده، انتخاب و وارد مطالعه شدند و تیتر IgG برعلیه سرخجه در آنها به روش الایزا اندازه‌گیری شد. نتایج بدست آمده از این گروه با نتایج مطالعه انجام شده بر روی گروه اول در سال ۷۹(قبل از واکسیناسیون کشوری MR) مقایسه گردید. سپس اطلاعات و داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار(spss(version 13 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: در مطالعه انجام شده در سال ۷۹، ۸۳/۵٪ از جمعیت مورد مطالعه، آنتی‌بادی ضد روبلا داشتند، این میزان در مطالعه حاضر در سال ۸۴ برابر ۹۸/۴٪ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری را قبل و بعد از انجام واکسیناسیون نشان می‌دهد(P=۰/۰۰۰).

نتیجه‌گیری: انجام واکسیناسیون کشوری MR به صورت معنی‌داری منجر به افزایش سطح ایمنی نسبت به سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شده است.

کلیدواژه‌ها: ۱ – واکسیناسیون سرخک سرخجه ۲ – سرولوژی سرخجه ۳ – واکسن

مقدمه

سرخجه یک بیماری ویروسی است که اهمیت آن در ارتباط با آلودگی جنین و سندرم سرخجه مادرزادی می‌باشد.[۱-۳] بعد از دریافت واکسن، کاهش قابل توجهی در موارد ابتلا به سرخجه دیده می‌شود. سرخجه چه در شکل علامتدار و چه در نوع بی‌علامت، مسری بوده و دوره نهفتگی بیماری ۱۸ روز می‌باشد.[۱]

در سالهای قبل از ارائه واکسن و زمانی که بیماری در حالت اپیدمی نبود، از هر ۱۰۰۰ زن باردار، یک زن آلودگی به ویروس را نشان می‌داد و این میزان در اپیدمی‌ها به حدود ۲۰ در ۱۰۰۰ می‌رسید.[۱] در آخرین اپیدمی بزرگ در ایالات متحده در سال ۱۹۶۴، حدود ۲۰۰۰۰ نوزاد با سرخجه مادرزادی متولد شدند.

بیماری سرخجه در زمان بارداری یکی از مسائل مهم پزشکی به حساب می‌آید. اگر عفونت در ماه اول بارداری باشد میزان بروز ناهنجاری در نوزاد ۵۰٪، در ماه دوم، ۲۵٪ و در ماه سوم، ۱۷٪ می‌باشد. پس از ۵ ماهگی میزان عفونت

I) دانشیار و فلوشیپ نوزادان، بیمارستان بعثت، بلوار مطهری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی همدان، همدان، ایران(*مؤلف مسؤول).

II) دانشیار و متخصص بیماری‌های عفونی، بیمارستان فیروزگر، میدان ولی‌عصر، خیابان به‌آفرین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

صفر تخمین زده می‌شود.[۱-۴]

ویروس سرخجه، مخزن غیر انسانی ندارد و دارای یک تیپ آنتی‌ژنی بوده و با انجام واکسیناسیون بر علیه این بیماری، کاهش قابل ملاحظه‌ای در بیماری سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی بوجود می‌آید.[۵] عوارض سندرم سرخجه مادرزادی به سه دسته تقسیم می‌شوند: ۱- عوارض گذرا، ۲- عوارض پایدار، ۳- عوارض پیشرونده.[۱] از عوارض گذرا می‌توان وزن کم موقع تولد، کاهش پلاکت خون، بزرگی کبد و طحال، ضایعات استخوانی، مننگوآنسفالیت و کاهش شنوایی را نام برد. از عوارض پایدار می‌توان آب مروارید، رتینوپاتی، نهان بیضگی و فتق اینگونیال، کری، گلوکوم و میکروسفالی را نام برد.[۱] از عوارض پیشرونده هم می توان به اختلالات تشنجی، بلوغ زودرس، دیابت ملیتوس، عقب‌افتادگی ذهنی، اختلال رفتاری، میوپاتی و بیماری‌های دژنراتیو اشاره کرد. برای بچه‌هایی که مادرشان مبتلا به سرخجه شده است ولی ظاهر طبیعی دارند، امکان بروز عوارض تا سنین مدرسه وجود دارد.[۶] شانس بروز دیابت شیرین در اواخر کودکی در میان مبتلایان به سندرم سرخجه مادرزادی بیش‌تر از بقیه است.[۱-۷]

مطالعات فراوانی در کشورهای مختلف در رابطه با درصد ایمنی خانم‌ها در سنین باروری نسبت به سرخجه صورت گرفته است. در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۵ در کشور هند صورت گرفت، میزان مصونیت خانم‌ها در سنین باروری ۵۵٪ گزارش شده است.[۸] همچنین در مطالعه دیگری در کشور سوئیس این میزان ۹۴/۶٪ بوده است.[۹] در مطالعه‌ای که در کشور سوئد انجام گرفت، درصد خانم‌های باردار غیر ایمن از ۱۲٪ در سال ۱۹۷۵ پس از انجام واکسیناسیون MMR به ۲۸٪ در سال ۱۹۸۲ و زیر ۲٪ در سال ۱۹۹۴ کاهش یافت.[۱۰] در مطالعه‌ای که در کشور استرالیا انجام گرفت، دختران ۱۴-۱۰ ساله تحت واکسیناسیون علیه روبلا قرار گرفتند. پیگیری سرولوژیک ۱۹۱ دختر ۵ سال بعد از واکسیناسیون و ۵۶ دختر ۸ سال پس از واکسیناسیون نشان داد که تمامی آنها آنتی‌بادی‌های قابل اندازه‌گیری بر علیه روبلا داشتند.[۱۱] در مطالعه دیگری که در کشور انگلستان انجام گرفت، مشخص شد که برنامه واکسیناسیون علیه سرخجه در سال ۱۹۷۸ تاثیر معنی‌داری بر روی سطح ایمنولوژیک زنان جوان سنین باروری داشت.[۱۲] در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ در کشور انگلستان انجام گرفت، نمونه سرم ۱۴۹۷۱۱ زن سنین باروری برای آنتی‌بادی‌های سرخجه مورد بررسی قرار گرفت. در سال ۱۹۷۱، ۱۱/۳٪ زنان، سرونگاتیو بودند و بیش از ۵/۹٪ تیترهای پائین آنتی‌بادی داشتند، حال آنکه در سال ۱۹۷۸ پس از انجام واکسیناسیون، ۷/۷٪ بیماران سرونگاتیو بودند و ۴/۳٪ تیترهای پایین آنتی بادی داشتند.[۱۳] در مطالعه سلیمان جاهی و همکاران در سال ۲۰۰۵ در تهران، از نظر آماری تفاوت معنی‌داری در تیتر سرولوژی سرخجه قبل و بعد از انجام واکسیناسیون کشوری MR وجود داشت($p<0/001$).[۱۴]

با توجه به مطالعات فوق، این مطالعه با هدف تعیین درصد ایمنی نسبت به سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج(که در طرح کشوری واکسیناسیون MR، واکسن MR دریافت کرده‌اند) و مقایسه نتایج بدست آمده با نتایج حاصل از یک مطالعه مشابه با شرایط یکسان(که قبل از انجام طرح واکسیناسیون MR صورت گرفته بود) انجام شد. با عنایت به این نکته که بسیاری از این خانم‌ها در طی سالهای آینده تمایل برای داشتن فرزند خواهند داشت، با تعیین میزان مصونیت نسبت به سرخجه و توصیه لازم در صورت غیر مصون بودن علی‌رغم دریافت واکسن MR، می‌توان از تولد درصدی از نوزادان معلول و تحمیل بار اقتصادی ـ عاطفی آن پیشگیری کرد.

روش بررسی

در این مطالعه تحلیلی مقطعی از ۲۵۰ خانم که در سال ۱۳۸۲ در طرح کشوری واکسیناسیون سرخک ـ سرخجه، تحت واکسیناسیون MR قرار گرفته بودند و در سال ۱۳۸۴ جهت انجام آزمایشات قبل از ازدواج به مرکز بهداشت شهر همدان مراجعه کردند، ۲ سی‌سی خون جهت انجام تست سرولوژیک سرخجه گرفته شد. این افراد به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و حجم نمونه براساس رفرنس‌های مختلف، ۲۵۰ نفر در نظر گرفته شد. پس از انجام آزمایش سرولوژیک به روش الایزا به منظور تعیین تیتر IgG، براساس چک لیست تهیه شده و براساس تیتر IgG، افراد به دو گروه تیتر بالاتر یا مساوی ۱/۰۹ و تیتر پایین‌تر از ۱/۰۹

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

تقسیم‌بندی شدند. در این مطالعه افراد با تیتر سرولوژی بالاتر یا مساوی ۱/۰۹/SR(به روش الایزا)، مصون در برابر سرخجه‌و افراد با تیتر سرولوژی کمتر از ۱/۰۹/SR(به روش الایزا)، مصون در برابر سرخجه و در نظر گرفته شد. سپس اطلاعات بدست آمده در چک لیست‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS(version 13) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج مطالعه انجام شده در سال ۱۳۷۹(قبل از واکسیناسیون کشوری MR) مقایسه شد.

یافته‌ها

بررسی درصد موارد منفی سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان در سال ۱۳۸۴ پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR نشان داد که تنها ۱/۶٪ افراد تحت مطالعه تیتر کمتر از ۱/۰۹ که از نظر سرولوژیک منفی به حساب می‌آید، داشتند و ۹۸/۴٪ افراد مورد مطالعه از نظر سرولوژی سرخجه مثبت بودند. این نتیجه بیانگر آن است که پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR، درصد افراد غیر ایمن در میان جمعیت زنان داوطلب ازدواج شهرستان همدان نسبت به سال ۷۹(۱۶/۵٪)، ۱۴/۹٪ کاهش یافته است.

سرولوژی منفی بوده و غیر ایمن محسوب می‌شدند(جدول شماره ۱). حال آنکه در مطالعه حاضر که به منظور بررسی میزان ایمن‌سازی علیه سرخجه پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR(در آذر و دی ماه ۱۳۸۲) انجام گرفت، مشخص گردید که از بین ۲۵۰ خانم داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان همدان فقط ۴ نفر(۱/۶٪) تیتر زیر ۱/۰۹(که از نظر سرولوژیک برای سرخجه منفی به شمار می‌آید) داشته و غیرایمن محسوب می‌شدند(جدول شماره ۱).

در مطالعه سال ۷۹، از ۲۴۸ فرد داوطلب ازدواج، ۲۰۷ نفر(۸۳/۵٪) از نظر سرولوژیک مثبت بودند(جدول شماره ۱) و در مطالعه حاضر(که ۲ سال پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR انجام گرفت) از بین ۲۵۰ خانم داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان همدان ۲۴۶ نفر(۹۸/۴٪) تیتر بالای ۱/۰۹ که از نظر سرولوژیک برای بیماری سرخجه مثبت به شمار می‌آید، داشتند(جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- مقایسه سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان در سال ۷۹ و ۸۴(قبل و بعد از انجام واکسیناسیون MR)

سال بررسی	مثبت		منفی		جمع		P value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۳۷۹	۲۰۷	۸۳/۵	۴۱	۱۶/۵	۲۴۸	۱۰۰	x^2=۳۳/۷۷
۱۳۸۴	۲۴۶	۹۸/۴	۴	۱/۶	۲۵۰	۱۰۰	Df=۱
							(P=۰/۰۰۰)

Pearson chi-square

بررسی درصد موارد مثبت سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان در سال ۱۳۸۴ پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR نشان داد که ۹۸/۴٪ افراد تحت مطالعه تیتر بالای ۱/۰۹(مثبت) داشتند. این نتیجه نشان می‌دهد که درصد ایمنی نسبت به سرخجه نسبت به سال ۷۹(۸۳/۵٪) به میزان ۱۴/۹٪ افزایش یافته است.

در مطالعه‌ای که در سال ۷۹ در خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان از نظر سرولوژی سرخجه انجام گرفت، از بین ۲۴۸ فرد داوطلب ازدواج، ۴۱ نفر(۱۶/۵٪) از نظر

بحث

مطالعه حاضر که به منظور مقایسه سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان همدان در سالهای ۷۹ و ۸۴(قبل و بعد از انجام واکسیناسیون کشوری MR) انجام گرفت، نشان داد که انجام واکسیناسیون MR به صورت معنی‌داری باعث افزایش سطح ایمنی نسبت به سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج می‌شود. در مطالعه سال ۷۹ در بین ۲۴۸ نفر از افراد داوطلب ازدواج میزان ایمنی کلی ۸۳/۵٪ بود.[۱۵] مطالعات فراوانی در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

مورد میزان حساسیت خانم‌ها در سنین باروری صورت گرفته است. در مطالعه‌ای که در همدان در سال ۱۳۷۴ در سطح دختران سالهای آخر دبیرستان صورت گرفته، ۸۹/۹٪ نسبت به سرخجه ایمن بودند.[۱۶] مقایسه نتایج دو مطالعه انجام شده در سالهای ۷۴ و ۷۹ با آمارهای موجود در رفرانس‌های مختلف که ۹۰-۸۰٪ می‌باشد، مطابقت دارد.[۳-۱] در مطالعه مشابهی که در سال ۱۹۹۵ در کشور هند صورت گرفت، میزان مصونیت کلی ۵۵٪ گزارش شده است.[۸] همچنین در مطالعه دیگری که در کشور سوئیس در سال ۱۹۹۵ صورت گرفت، میزان ایمنی کلی ۹۴/۶٪ بوده است.[۹] نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی دارد، البته علت این مطابقت، انجام واکسیناسیون کشوری سرخجه در سنین قبل از باروری در ایران و سوئیس می‌باشد.

در مطالعه حاضر تعداد افراد غیرایمن نسبت به سرخجه در بین خانم‌های داوطلب ازدواج شهرستان همدان پس از انجام واکسیناسیون کشوری MR تنها ۱/۶٪ بود. حال آنکه این میزان قبل از انجام واکسیناسیون کشوری MR در سال ۷۹ برابر با ۵/۱۶٪ بود.[۱۵] نتایج مطالعه سال ۱۳۷۹ در ایران با مطالعه مشابه که در سال ۱۹۹۵ در هند صورت گرفته است، مطابقت دارد.[۸] در واقع علت پائین بودن مصونیت نسبت به سرخجه در این دو مطالعه، عدم انجام واکسیناسیون بر علیه سرخجه در سطح گسترده(کشوری) در سال ۱۳۷۹ در ایران و در سال ۱۹۹۵ در هند می‌باشد.

در مطالعه‌ای که در کشور سوئد انجام گرفت، درصد خانم‌های باردار غیرایمن از ۱۲٪ در سال ۱۹۷۵ پس از انجام واکسیناسیون MMR به ۲۸٪ در سال ۱۹۸۲ و کمتر از ۲٪ در سال ۱۹۹۴ کاهش یافت.[۱۰]

در مطالعه‌ای در کشور استرالیا، دختران ۱۴-۱۰ ساله تحت واکسیناسیون بر علیه روبلا قرار گرفتند. پیگیری سرولوژیک ۱۹۱ دختر ۵ سال بعد از واکسیناسیون و ۵۶ دختر ۸ سال پس از واکسیناسیون نشان داد که تمامی آنها آنتی‌بادی‌های قابل اندازه‌گیری بر علیه روبلا داشتند، حال آن ۲۴٪ از ۲۳۹ مرد جوان با همان محدوده سنی(۲۳-۱۸ ساله)، سرونگاتیو بودند. در سال ۱۹۸۳(۱۳ سال پس از انجام واکسیناسیون در کشور استرالیا) ۹۶٪ از ۸۲۲۶ خانم باردار سنین ۱۲ تا ۵۳ سال آنتی‌بادی‌های قابل اندازه‌گیری بر علیه روبلا داشتند.[۱۱]

در مطالعه‌ای دیگری در کشور انگلستان، مشخص شد که برنامه واکسیناسیون علیه سرخجه بر روی متولدین ۱۹۵۶ در سال ۱۹۷۸، تاثیر معنی‌داری بر روی سطح ایمنولوژیک زنان جوان سنین باروری داشته است. در این مطالعه که بر روی ۱۰۰۰۰ نمونه سرم انجام گرفت، فقط ۷-۴٪ زنان متولد ۱۹۵۶ از نظر سرولوژی سرخجه منفی بودند. حال آنکه این میزان در زنان متولد قبل از سال ۱۹۵۴ برابر با ۲۰-۱۱٪ بود.[۱۲]

در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ توسط Hambling در کشور انگلستان انجام گرفت، نمونه سرم ۱۴۹۷۱۱ زن سنین باروری برای آنتی‌بادی‌های سرخجه مورد بررسی قرار گرفت. در سال ۱۹۷۱، ۱۱/۳٪ زنان سرونگاتیو بودند و بیش از ۵/۹٪، تیترهای پائین آنتی‌بادی داشتند. حال آنکه در سال ۱۹۷۸ پس از انجام واکسیناسیون ۷/۷٪ بیماران سرونگاتیو بودند و ۴/۳٪ تیترهای پایین آنتی‌بادی داشتند.[۱۳] نتایج تمامی این مطالعات مانند مطالعه حاضر بیانگر این نکته است که انجام واکسیناسیون MR به صورت معنی‌داری باعث افزایش سطح ایمنی نسبت به سرخجه می‌گردد.

در مطالعه‌ای که توسط سلیمان جاهی و همکاران در سال ۲۰۰۵ در تهران بر روی ۳۲۰ فرد قبل و بعد از انجام واکسیناسیون MR انجام شد، ۱/۹۸٪ زنان از نظر سرخجه سرونگاتیو بودند. این یافته از نظر آماری تفاوت معنی‌داری با قبل از انجام واکسیناسیون نشان داد و با نتایج مطالعه حاضر نیز مطابقت داشت.[۱۴]

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش از جمله محدودیت تعداد افراد مورد مطالعه و نیز محدودیت انجام مطالعه فقط در یک مرکز، پیشنهاد می‌گردد که جهت نتیجه‌گیری بهتر و جامع‌تر، مطالعاتی در فواصل زمانی خاص در مقیاس وسیع‌تر(با افزایش تعداد مراکز و با حجم نمونه بیش‌تر)، انجام شود و وضعیت ایمنی سرخجه در این گروه جمعیتی مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

انجام واکسیناسیون کشوری MR به صورت معنی‌داری منجر به افزایش سطح ایمنی نسبت به سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج شده است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

تقدیر و تشکر

این تحقیق با استفاده از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی همدان در قالب طرح تحقیقاتی(شماره ثبت: ۱۱۵/۳) انجام گردیده است که بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مسؤولین آن مرکز ابراز می‌دارند.

فهرست منابع

1- Mandel G, Bennett J, Dolin R. Principles and practice of infectious Disease. 6th ed. vol 2. Philadelphia: Elsevier; 2005. P. 1921-4.

2- Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, Longo D. Harrison's principle's of internal Medicine. 16th ed. vol 1. Newyork: Mc-GrawHill; 2005. p. 1152-4.

3- Goldman L, Ausiello D. Cecil Text Book of Medicine. 22nd ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 1983-5.

4- Beherman R, Kliegman R. Nelson Essentials of pediattrics. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 242-3, 362-4, 456.

۵- مالک نژاد پ، ویروس‌شناسی پزشکی، چاپ اول، تهران، انتشارات دانش‌پژوه؛ ۱۳۸۰، صفحه: ۲۰، ۶۴و ۲۵-۲۱۹.

6- Robertson SE, Cutts FT, Samuel R. Control of Rubella and Congenital Rubella Syndrome in developing countries. Bull worls Health organ 1997; 75(1): 69-80.

7- Johnson CE, Kumar MI, Whitwll JK. Antibody persistence after primary MMR vaccine and response to a second close given at four to six V.S eleven to thirteen years. Pediatric infectious disease 2001; 21(8): 687-92.

8- Yadavs guptas, Kumar JS. Seroprevalence of Rubella in women of reproductive age, Indian. J pathol microbial 2002; 38(2): 71-5.

9- Zuffexey J, Jacquir P, Chappuss S. Seroprevalence of Rubella among women of child bearing age in Switzerland. Eur J Microbial Inf Dis 1995 Aug; 14(8): 69.

10- Bottigar M, Forsgren M. Twenty years experience of rubella Vaccination in Sweden. Vaccine J 1999; 15: 1538-44.

11- Mergaret A, Menser H, Judy R. Impact of Rubella Vaccination in Austrilia. Journal of Infection 2000; 2(4): 341-6.

12- Mairin Clarke GM, Schild G, Janet Boustred. Effect of rubella Vaccination program on serological status of young Adult in UK. Vaccine J 2003; 318: 1320-26.

13- Hambling MH. Changes in the distribution of rubella antibodies in women of childbearing age during the first eight years of rubella vaccination program. Vaccine J 1979; 313: 1224-26.

14- Soleimanjahi H, Bamdad T, Fotouhi F. Prevalence of HI antibody titer against rubella virus to determine the effect of mass vaccination in Tehran. Journal of Clinical Virology 2005; 34: 153-4.

۱۵- ممانی مژگان، شجاعی احمد، مقایسه سرولوژی سرخجه در خانم‌های داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان همدان، پایان نامه پزشکی عمومی، شماره ۱۰۱۸، سال ۱۳۸۰.

۱۶- کریمی محمدمهدی، خلاصه تحقیقات در مورد سرولوژی سرخجه در دختران سال‌های آخر دبیرستان‌های همدان، انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه همدان؛ ۱۳۷۴، صفحه: ۳۲-۲۵.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]

A Comparative Study of Rubella Serology before and after Measles-Rubella Vaccination in Pre-Marriage Women in Hamedan

***F. Eghbalian, MD** [I] **M. Ranjbar, MD** [II]

Abstract

Background & Aim: Rubella is an infectious viral disease with a worldwide distribution. Infection during early pregnancy may cause fetal death or congenital rubella syndrome(CRS). The high risk of CRS is found in countries with high susceptibility rates among women of child bearing age. Expanded program of vaccination has increased vaccine coverage and exerted a substantial impact on the reduction of rubella infections such as CRS. This study was done to evaluate rubella serology before and after MR vaccination in women who were going to get married in 2000 and 2006.

Patients and Method: A cross-sectional analytic study was done on 250 pre-marriage women who had already participated in the national program of MR vaccination and now were referred to the health center for pre-marriage screening tests. Being selected at random, the subjects entered the study. Anti-rubella IgG was measured by ELISA. The results of this study were compared with the results of a previous study done in 2000, that is, before the national MR vaccination program. SPSS software version 13 was used to analyze the data.

Results: The present study revealed that 98.4% of the subjects in our studied group were immune against rubella, while the study conducted in 2000 reported that 83.5% of the studied population were so, suggesting a statistically significant difference before and after vaccination(P=0.000).

Conclusion: The national MR vaccination program has resulted in a meaningful increase in anti-rubella immunity level in women who are evaluated for pre-marriage tests.

Key Words: 1) Measles-Rubella Vaccination 2) Rubella Serology 3) Vaccine

***I*)** *Associate Professor of Pediatrics and Fellowship of Neonatology. Be'sat Hospital. Motahhari Blvd., Hamedan University of Medical Sciences and Health Services. Hamedan, Iran.(*Corresponding Author)*

***II*)** *Associate Professor of Infectious Diseases. Firoozgar Hospital. Behafarin St., Vali-Asr Sq., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-29]