

ارزیابی وضعیت ایمنی نسبت به سرخجه در بین دختران دبیرستانی شهر ارومیه در سال ۱۳۷۸

دکتر فریبا نان بخش^۱، دکتر شاکر سالاری^۲، دکتر فرزانه برومند^۳،
حمیده محدثی^۴، دکتر محمدرضا طراوتی^۵، دکتر فاطمه بهادری^۶

چکیده

مقدمه: سرخجه یا سرخک آلمانی از بیماری‌های واگیردار است که ابتلای آن در زنان غیر حامله خفیف و کم اهمیت تلقی می‌شود. در صورت بروز عفونت سرخجه در دوران بارداری، در دوازده هفته اول، احتمال عفونت جنین ۸۰ درصد است. در فاصله ۱۴-۱۳ هفتگی احتمال ابتلای جنین ۵۴ درصد و در پایان سه ماهه دوم ۲۵ درصد می‌باشد که در صورت ابتلای جنین انواعی از معلولیت‌های دائمی اتفاق خواهد افتاد. در حال حاضر در برنامه ایمن‌سازی کشور، واکسیناسیون علیه سرخجه پیش بینی نشده و اجرا نمی‌گردد. در حالی‌که بارها بروز موارد بالینی سرخجه در دوران بارداری از سوی پزشکان مشاهده و گزارش می‌گردد. در چنین شرایطی احتمال بروز اختلالات متعدد برای جنین نیز وجود خواهد داشت با توجه به موارد فوق، طراحی و اجرای این مطالعه به منظور دستیابی به اطلاعات ایمنی گروهی از جامعه دختران دبیرستانی که در آینده از نظر سنی در شرایط ازدواج خواهند بود، ضروری به نظر می‌رسید.

مواد و روش: مطالعه به روش توصیفی و به صورت مقطعی گذشته‌نگر طراحی گردید. جهت جمع‌آوری داده‌ها از میان جمعیت دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر ارومیه، تعداد ۵۹۸ نفر به روش نمونه‌برداری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای نمونه‌ها، همزمان پرسشنامه‌ای از پیش تدوین شده، تکمیل و پس از کسب مجوز از والدین و اولیای دبیرستان، از آنان نمونه خون جهت تعیین عیار آنتی‌بادی IgG ضد سرخجه به روش آزمون الیزا تهیه گردید. **نتایج:** بر اساس نتایج در نمونه‌های انتخابی، ۸۴/۹ درصد دارای پاسخ آنتی‌بادی مثبت و ۵۱/۱ درصد فاقد عیار مناسب آنتی‌بادی ضد سرخجه بودند. از گروه مورد مطالعه ۶۳ نفر یعنی ۱۰/۶۹ درصد دارای سابقه واکسیناسیون علیه سرخجه بودند ولی هیچکدام مدارک مثبت مبنی بر انجام واکسیناسیون ضد سرخجه را نداشتند. **بحث:** باتوجه به نتایج کلی مطالعه، سطح IgG نمونه‌های مورد مطالعه نسبت به نتایج مطالعات انجام شده در سایر مناطق کشور پایین‌تر بود لذا، انجام واکسیناسیون کشوری علیه سرخجه در بین خانم‌ها توصیه می‌شود.

کل واژگان: سرخجه، ایمنی، الیزا، دختران دبیرستانی

مجله پزشکی ارومیه، سال دوازدهم، شماره سوم، ص ۲۵۳-۲۴۶، پاییز ۱۳۸۰

- ۱- استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
- ۲- استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
- ۳- استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
- ۴- مربی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
- ۵- استادیار گروه ایمنی‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
- ۶- استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

مطالعات انجام شده بر روی دختران حائز شرایط ازدواج در زنجان و همچنین در جامعه دختران مقطع دبیرستانی شهر یزد نشان دهنده ۷/۲۵ درصد و ۹/۹۳ درصد افراد غیر ایمن در گروه مورد مطالعه می باشد (۶ و ۹).

با توجه به مشاهده و گزارش تعداد قابل توجهی از موارد بالینی سرخجه در زنان حامله مراجعه کننده به کلینیک های مراقبت دوران بارداری توسط متخصصان زنان و مامایی، احتمال ابتلا و بروز عوارض پایدار برای جنین در همین دوران و غیرقانونی بودن ختم حاملگی به منظور کاستن از بروز معلولیت های قابل پیش بینی برای جنین در کشور است لذا، مجدد برای ارزیابی سطح ایمنی دختران در سن دبیرستانی که حائز شرایط ازدواج می باشند، جهت آگاهی از تغییرات سطح ایمنی در مقایسه با نتایج مطالعات پیشین و در صورت لزوم پیشنهاد تجدید نظر در برنامه ایمن سازی ملی کشور برای منظور نمودن واکسیناسیون ضد سرخجه در برنامه کشوری ضروری به نظر می رسد.

مواد و روش

این مطالعه به روش توصیفی و به صورت مقطعی گذشته نگر بر روی جامعه دانش آموزی ۵۵ دبیرستان دخترانه شهر ارومیه انجام گردید. تعداد دانش آموزان دختر دبیرستانی در چهار پایه تحصیلی اول، دوم، سوم و پیش دانشگاهی ۲۲۲۳۳ نفر بودند، از بین این جمعیت، تعداد ۵۸۹ نفر به عنوان نمونه با استفاده از روش های نمونه گیری تصادفی انتخاب گردیدند. از بین دبیرستان ها نیز ۳۰ دبیرستان به صورت تصادفی خوشه ای انتخاب گردیدند، انتخاب دانش آموزان در داخل طبقات مقاطع تحصیلی نیز به صورت تصادفی صورت گرفت.

برای نمونه های انتخاب شده همزمان پرسشنامه ای از پیش تدوین و آزمون شده تکمیل و پس از کسب مجوز کتبی از والدین و اولیای دبیرستان، از آنان نمونه خون تهیه و به آزمایشگاه ارسال گردید.

سرخجه یک بیماری خفیف و با قابلیت واگرداری است که با نشانه های خفیف کاتارال، لنفادنیت و بشورات ماکولوپاپولر بروز می کند. در غیاب بارداری ابتلا به صورت خفیف و فاقد خطرات احتمالی است (۱). اما در صورت ابتلای زنان در دوران بارداری در دوازده هفته اول حاملگی، احتمال ابتلای جنین ۸۰ درصد و در فاصله ۱۴ - ۱۳ هفتگی ۵۴ درصد و در پایان سه ماهه دوم ۲۵ درصد می باشد، در صورت ابتلای جنین انواعی از معلولیت ها بروز خواهد نمود (۲).

سازمان بهداشت جهانی براساس مطالعات انجام شده در کشورهای در حال توسعه، میزان حساسیت زنان در سنین باروری در برابر سرخجه را به شرح زیر اعلام نموده است:

سیزده کشور کمتر از ۱۰ درصد، بیست کشور ۲۴ - ۱۰ درصد و دوازده کشور بیشتر از ۲۵ درصد، در همین گزارش، میزان ابتلا به سندرم سرخجه مادرزادی در چهل و پنج کشور در حال توسعه ۲/۲ - ۰/۶ در هزار تولد زنده اعلام شده است (۳).

در حال حاضر، به اتکای وجود ایمنی علیه سرخجه در بیشتر از ۹۰ درصد دختران در شرف ازدواج، واکسیناسیون علیه سرخجه در برنامه ملی ایمن سازی کشور پیش بینی نشده است.

ارزیابی سطح ایمنی بر علیه سرخجه در زنان باردار مراجعه کننده به کلینیک پره ناتالوژی بیمارستان شریعتی تهران، نشان دهنده ۷۲ درصد ایمنی در گروه مورد مطالعه است. کمترین میزان ایمنی به مقدار ۱۵ - ۱۰ درصد در گروه سنی ۲۵-۲۱ ساله گزارش می شود (۸).

در مطالعه ای که بر روی گروه سنی ۳۴ - ۱۹ ساله زنان شهر سائوپولوی برزیل انجام گردید، نشان دهنده احتمال ابتلای ۱۸/۶ درصد برای گروه مورد مطالعه بود که این نتیجه نسبت بالای گروه در معرض ابتلا را در سن باروری زنان نشان می دهد (۴).

سوم دبیرستان ۸۵/۲ درصد و در دانش‌آموزان دوره پیش‌دانشگاهی ۷۹/۳ درصد می‌باشد.

از بین تمام نمونه‌های مورد مطالعه ۶۳ نفر یعنی ۱۰/۶۹ درصد دارای سابقه واکسیناسیون علیه سرخجه در دوران کودکی بودند که از این گروه، ۹۱/۲ درصد دارای پاسخ سرولوژی مثبت و ۷/۹ درصد پاسخ سرولوژی منفی داشتند (سابقه واکسیناسیون براساس گفته دانش‌آموزان تصمیم‌گیری شده است و در این مورد مدارک مستند واکسیناسیون بر علیه سرخجه توسط گروه تحقیق مشاهده نگردیده است).

۳۴/۴ درصد دانش‌آموزان دارای سابقه واکسیناسیون در پایه اول دبیرستان، ۳۴/۴ درصد در پایه دوم، ۲۱/۳ درصد در پایه سوم و ۹/۹ درصد در مقطع پیش‌دانشگاهی قرار داشتند. ۸۲/۵ درصد از دانش‌آموزان دارای سابقه واکسیناسیون دارای مادران با سواد و ۱۷/۵ درصد مادران بی‌سواد بودند. همین ویژگی در مورد پدران دانش‌آموزان دارای سابقه واکسیناسیون سرخجه ۹۵/۲ درصد با سواد و ۴/۸ درصد بی‌سواد را نشان می‌دهد.

نتیجه پاسخ مثبت برای دانش‌آموزان دختر دبیرستانی با بعد خانوار ۳ نفر ۷۷/۵ درصد، ۴ نفر ۸۳/۵ درصد و ۵ نفر و بیشتر ۸۵/۵ درصد مشاهده گردید.

در آزمایشگاه، بعد از سانتریفوژ نمودن نمونه‌های خون، سرم بدون همولیز را در دمای منهای ۲۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری و جهت اندازه‌گیری عیار آنتی روبلا IgG از روش الیزاکه یکی از حساس‌ترین و دقیق‌ترین روش‌های بررسی آنتی روبلا IgG آنتی‌بادی سرم می‌باشد، استفاده گردید. برای انجام این آزمایش از کیت دیپلاس دیاگنوستیک استفاده شد.

نتایج

از تعداد ۵۸۹ نمونه مورد مطالعه ۵۰۰ نمونه یعنی ۸۴/۹ درصد دارای تیتراژ آنتی‌بادی محافظت‌کننده (مثبت) و ۸۹ نفر یعنی ۱۵/۱ درصد فاقد آنتی‌بادی محافظت‌کننده (منفی) با توجه به معیارهای سنجش آزمون الیزاکه داشتند. دامنه اطمینان برای این گروه برابر $CI = (15/5 - 15/05)$ می‌باشد. ۸۵ درصد از دختران دبیرستانی در گروه سنی ۱۶ سال و کمتر پاسخ مثبت و ۱۵ درصد پاسخ منفی داشتند. این نتیجه برای گروه سنی ۱۶-۱۸ سال به ترتیب ۸۴/۷ درصد پاسخ مثبت و ۱۵/۳ درصد پاسخ منفی و در گروه سنی بالاتر از ۱۸ سال ۸۵ درصد پاسخ مثبت و ۱۵ درصد پاسخ منفی بود (جدول شماره ۱).

نتیجه آزمون مثبت برای دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان ۸۶/۸ درصد، در پایه دوم دبیرستان ۸۷ درصد، در پایه

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی نتایج آزمون سرولوژیک سرخجه بر حسب سن دانش‌آموزان

نتیجه پاسخ سرولوژی	مثبت		منفی		جمع	
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق
< ۱۶	۸۵٪	۲۶۶	۱۵٪	۴۷	۱۰۰٪	۳۱۱
۱۶-۱۸	۸۴/۷٪	۲۰۰	۱۵/۳٪	۳۶	۱۰۰٪	۲۳۶
> ۱۸	۸۵٪	۳۴	۱۵٪	۶	۱۰۰٪	۴۰
جمع	۸۵/۷٪	۵۰۰	۱۴/۳٪	۸۹	۱۰۰٪	۵۸۹

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی نتایج آزمون سرولوژیک سرخچه بر حسب نوع مدارس مورد مطالعه

نتیجه پاسخ سرولوژی	مثبت		منفی		جمع	
	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی
دولتی	۴۳۳	٪۸۷/۵	۶۲	٪۱۲/۵	۴۹۵	٪۱۰۰
غیرانتفاعی	۶۷	٪۷۱/۳	۲۷	٪۲۸/۷	۹۴	٪۱۰۰
جمع	۵۰۰	٪۸۴/۹	۸۹	٪۱۵/۱	۵۸۹	٪۱۰۰

پایین بودن میزان پاسخ آزمون سرولوژی مثبت (۷۹/۳ درصد) در بین دانش‌آموزان مقطع تحصیلی پیش‌دانشگاهی که از شانس ازدواج بیشتری نسبت به بقیه مقاطع تحصیلی برخوردارند، نشان‌دهنده نسبت قابل توجه گروه غیرایمن (۲۰/۷ درصد) و احتمال خطر بالای بروز بیماری در این قشر از دختران می‌باشد. بالا بودن نتایج آزمون سرولوژی منفی در دانش‌آموزان خانواده‌های با بعد کوچک و همچنین پایین بودن نسبت ایمنی در دانش‌آموزان دارای پدر و مادر باسواد و نیز دانش‌آموزانی که در دبیرستان‌های غیر انتفاعی به تحصیل اشتغال دارند، همگی دلیل در معرض خطر بودن نسبت قابل توجهی از دختران در سن ازدواج و باروری در شرایط ابتلا به سرخچه می‌باشد.

بررسی نتایج حاصل از مطالعات انجام شده در کشور و نتیجه به دست آمده از مطالعه فعلی و نیز ویژگی آزمون الیزاکه قابلیت نشان دادن کمترین مقادیر آنتی‌بادی ضد سرخچه را نسبت به روش HI (یا مهار هماگلوتیناسیون) دارا می‌باشد، که در مطالعات قبلی به کار گرفته شده است، دلیل بر، در معرض خطر قرار گرفتن نسبت قابل توجهی از دختران جوان است که از نتایج منفی آزمون سرولوژیک الیزاکه برخوردارند. از این جهت، با نتایج مطالعات قبلی اختلاف قابل ملاحظه‌ای مشاهده گردید (۵ و ۶ و ۷). از طرف دیگر، نمونه‌های انتخاب شده در مطالعات شهرهای

پاسخ آزمون سرولوژی مثبت در دبیرستان‌های با دانش‌آموزان کمتر یا مساوی ۲۵۰ نفر ۷۱/۹ درصد، با تعداد دانش‌آموزان (۴۰۰-۲۵۱) نفر ۸۳/۷ درصد و در بیشتر از ۴۰۰ نفر ۸۶/۹ درصد مشاهده شد.

طبق جدول شماره دو، ۸۸/۷ درصد مادران بسواد، دارای پاسخ مثبت بودند ولی در مورد مادران دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در مدارس دولتی ۸۷/۵ درصد پاسخ آزمون سرولوژیک مثبت و دانش‌آموزان مدارس غیر انتفاعی ۷۱/۳ درصد پاسخ آزمون سرولوژیک مثبت داشتند.

بحث

بررسی عیار آنتی‌بادی علیه سرخچه در دانش‌آموزان مقطع دبیرستان در نمونه‌های مورد مطالعه نشان داد ۸۴/۹ درصد از آنان دارای پاسخ سرولوژی مثبت و ۱۵/۱ درصد دارای پاسخ منفی بودند. فاصله اطمینان برای پاسخ منفی سرولوژیک در نمونه مورد مطالعه $CI = (۱۵/۵ - ۱۵/۰۵)$ می‌باشد. نتایج فوق در مقایسه با نتایج ۹۰/۰۷ درصد پاسخ ایمنی مثبت در مطالعه شهرکرد، ۸۹/۹ درصد پاسخ ایمنی مثبت در مطالعه همدان و ۹۲/۷ درصد پاسخ آزمون سرولوژی مثبت در مطالعه زنجان نسبت کمتری از ایمنی را در بین دانش‌آموزان دختر مقطع تحصیلی دبیرستانی شهر ارومیه را نشان می‌دهد. از طرف دیگر

پیشنهادات

- ۱ - تدوین و اجرای برنامه مراقبت موارد بالینی سرخجه در دوران بارداری و اختلالات دوران جنینی.
- ۲ - انجام مطالعات مشابه در جوامع شهری و به خصوص جامعه روستایی جهت به دست آوردن نتایج مطمئن برای ارزیابی وضعیت ایمنی در گروه‌های در معرض خطر.
- ۳ - جهت نشان دادن اثر بخشی واکسیناسیون قبلی و مقایسه آن با گروه‌های دیگر، انجام مطالعات مشابه برای گروه‌هایی که قبلاً واکسیناسیون علیه سرخجه را انجام داده‌اند، ضروری به نظر می‌رسد.
- ۴ - اندازه‌گیری تیتر آنتی‌بادی روبلا IgG در خانم‌های در شرف ازدواج قبل از تصمیم به بارداری.

زنجان و همدان از گروه‌های سنی بالاتر (۲۲-۲۴) سال بوده که احتمال برخورداری از نسبت ایمنی گروهی بیشتری را داشتند، در حالی که محدوده سنی دانش‌آموزان دبیرستانی انتخاب شده برای این مطالعه بین (۱۶-۲۰) سال بود. با توجه به اینکه این گروه سنی ممکن است به نسبت قابل توجهی، در شرف ازدواج بوده و در معرض بارداری قرار گیرند، بنابراین وجود ۱۵/۱ درصد پاسخ منفی خطر بالقوه ابتلا در دوران بارداری و احتمال ابتلای جنین را در بر خواهد داشت.

با بررسی نتایج حاصل از این مطالعه و مقایسه آن با نتایج مطالعات قبلی جهت پیشگیری از بروز بیماری در دوران بارداری و اختلالات ناشی از آن، پیش بینی و شروع واکسیناسیون ضد سرخجه در برنامه ملی ایمن سازی کشور پیشنهاد می‌گردد.

References

1. Bourderieux C and et al: Rubella Vaccine cover and seroprotection in 11 year olds children. Arch pediatri, 1994, 1(10): 941-3.
2. Canningham, M and et al: Williams obstetrics. 20th ed, Stanford, Appleton & Lange, 1997: 1301-1302.
3. Cutts FT and et al: control of rubella and congenital rubella-syndrome (CRS) in developing Countries, part 1: Burden of disease from DRS, Bull world Health organ, 1997, 75(1): 55-68.
4. Souza VA and et al: Prevalence of rubella antibodies in a non immunized urban population, Saopaullo, Brazil, the Division of Immunization. CVE REV Tnst Med Trop Saopaullo 1994, jul Aug, 36(4): 373-6.
- ۵ - کریمی محمد، محمدی: بررسی میزان مصونیت به سرخجه در دختران دبیرستانی شهر همدان (۱۳۷۴). مجله نبض شماره پنجم، سال ششم، ۱۳۷۵. ص ۴۳-۳۹.
- ۶ - رحیمی خامنه شبنم: بررسی وضع ایمنی نسبت به سرخجه در بین دختران سنین ازدواج ساکن شهر زنجان و اطراف آن مراجعه کننده به دو مرکز بهداشتی درمانی شماره ۷ و ۹. سال ۷۴. مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی استان زنجان، شماره ۲۲ - بهار ۷۷ ص ۳۵-۴۲.
- ۷ - سعیدی سیمین، نقیبه کیارش: توزیع سنی سرخک و سرخجه در کودکان تهران، مجله طب عمومی - سال دهم شماره ۹، ۱۳۴۹، ص ۲۵-۲۰.

دکتر فریبا نان بخش ، دکتر شاکر سالاری ، دکتر فرزانه برومند ، حمیده محدثی ،
دکتر محمدرضا طراوتی ، دکتر فاطمه بهادری

۸ - اسلامیان لاله: بررسی میزان حساسیت به سرخچه در
خانم‌های باردار مراجعه کننده به کلینیک پره ناتال
بیمارستان شریعتی تهران، سومین کنگره سراسری
بازآموزی زنان و مامایی ۲۳-۱۹ آبان‌ماه . تهران ۱۳۷۶، ص ۲۲.

۹ - هادی ندوشن حسین: بررسی میزان IgG برضد سرخچه در
دانش‌آموزان دختر مقطع دبیرستان شهر یزد مجله دانشگاه
علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، سال پنجم شماره ۳ ،
سال ۱۳۷۵ ، ص ۵۰.

EVALUATION OF ANTI-RUBELLA IgG ANTIBODY LEVEL (RUBELLA IMMUNITY) AMONG HIGH SCHOOL GIRLS IN URMIA, IRAN

*F Nanbakhsh*¹, M.D.; *Sh Salari*², M.D.; *F Broomand*³, M.D.;
*H Mohaddesi*⁴, M.S.; *MR Taravati*⁵, Ph.D.; *F Bahadori*⁶, M.D.

Abstract

Introduction : *Rubella or German measles is a mild contagious disease in non pregnant women. The infection is subclinical and most of them have not been characterized by clinical illness but only by a boost in antibody titer. At present no vaccination against rubella has being investigated by national programme in Iran.*

Material & Methods : *In this study a total of 599 sera were obtained from high school girls, the ages between (16-18) and tested for rubella antibody level by the rubella IgG ELISA test.*

Results : *The results were indicated that 500 students (84.9%) had protective antibody level and in 80 students (15.1%) no detectable antibody was observed.*

Discussion : *The comparison of these results by the studies were carried*

-
- 1- Assistant professor of Gynecology Urmia medical University
 - 2- Assistant professor of Epidemiology Urmia medical University
 - 3- Assistant professor of Gynecology Urmia medical University
 - 4- Instructor of Gynecology Urmia medical University
 - 5- Assistant professor of Immunology Urmia medical University
 - 6- Assistant professor of Gynecology Urmia medical University

out with others in different cities in Iran, the immunity against is much lower than the other cities. The establish of immunization programme against rubella is recommended.

Key words: *Rubella, Imunity, Eliza, High school girls*

Address: *Department of Gynecology, Urmia University of Medical Sciences,
Urmia, Iran*

Source : *UMJ 2001; 12(3): 246-253. ISSN: 1027-3727*