

بررسی وضعیت ایمنی ضد سرخک و ارتباط آن با میزان تحصیلات در سربازان نیروی زمینی سپاه پاسداران در سال های ۸۲-۱۳۸۱

*دکتر غلامعلی قربانی^۱، دکتر نعمت اله جنیدی^۲، دکتر مرتضی رجائی^۳، دکتر کاظم احمدی^۴

خلاصه :

سابقه و هدف: سرخک یک بیماری ویروسی تنفسی مسری است که همراه راش پوستی و اناتم کوپلیک می باشد. هر چند میزان بروز بیماری سرخک بدنبال واکسیناسیون کاهش یافته است ولی همچنان اپیدمی های کوچک از سرخک در جوانان و بالغین دیده می شود و یک مشکل بهداشتی در سطح کشور می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه ۳۶۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. پرسشنامه شامل سن، سطح سواد و میزان آنتی بادی IgM و IgG ضد سرخک بود. در این مطالعه پس از گرفتن ۵cc نمونه خون از افراد مورد مطالعه، بررسی سرولوژی IgM و IgG ضد سرخک به روش الیزا و با تعیین سطح OD، Cut off انجام گردید. سپس داده های دموگرافیک و داده های مربوط به میزان آنتی بادی های ضد سرخک با استفاده از شاخص های آمار توصیفی و آزمون های آماری مناسب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در این مطالعه ۱۰۰٪ افراد مورد مطالعه مرد و میانگین سنی $20/46 \pm 0/89$ داشتند. ۲۲/۵٪ افراد کاملاً از نظر سرولوژی ضد سرخک منفی بودند. در این مطالعه افزایش سطح سواد با میزان مثبت بودن سرولوژی ضد سرخک رابطه مستقیم داشت و معنی دار بود ($P < 0.02$) و سربازان کم سواد ایمنی کمتری نسبت به بیماری سرخک داشتند.

نتیجه گیری و توصیه ها: توصیه میشود سربازان کم سواد در موقع ورود به خدمت از نظر ایمنی در مقابل بیماریهای واگیردار بررسی شوند و واکسیناسیون آنها در مقابل بیماریهای واگیر دار تکمیل گردد تا از بروز اپیدمی بیماریهای واگیر در نیروهای مسلح جلوگیری گردد. کلمات کلیدی: آنتی بادی ضد سرخک، تحصیلات، نظامی

مقدمه :

۳۰ میلیون مورد ابتلا و ۷۷۷ هزار مرگ شد و این اپیدمی های سرخک بیشتر در کشورهای در حال توسعه اتفاق افتاد که در آسیا و آفریقا بیشترین مقدار بود. سرخک علاوه بر خسارت جانی باعث خسارت مالی زیادی نیز می گردد. (۱ و ۲)

عامل سرخک ویروسی به همین نام از خانواده پارامیکسو ویریده می باشد که شدیداً مسری بوده و از طریق ذرات تنفسی منتقل می شود. ویروس بعد از وارد شدن به دستگاه تنفسی و آسیب رساندن به آن

سرخک یک بیماری تنفسی واگیردار همراه راش پوستی و مخاطی بصورت نقاط کوپلیک که مشخصه آن است و بیشتر در فصل زمستان و بهار شیوع می یابد. هر چند که با شروع واکسیناسیون ضد سرخک اپیدمی های آن کاهش یافته است اما این مسئله همچنان یک مشکل بهداشتی برای تمام کشورها و یک مسئله مهم از نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) است. سرخک در سال ۲۰۰۱ در جهان باعث

این تحقیق با حمایت مالی پژوهشکده طب نظامی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ... انجام گردید است.

۱- استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه ... الاعظم، گروه بیماریهای عفونی و گرمسیری، بیمارستان بقیه ... (عج)، پژوهشکده طب نظامی (* نویسنده مسئول)

۲- متخصص بیماری های عفونی و گرمسیری، بیمارستان بقیه ... (عج)، پژوهشکده طب نظامی

۳- دکترای حرفه ای پزشکی، بیمارستان بقیه ... الاعظم، پژوهشکده طب نظامی

در مورد بررسی سطح سواد افراد مورد مطالعه ۵۳ نفر (۱۴/۷٪) سیکل و کمتر از آن و ۲۷۶ نفر (۷۶/۸٪) بالاتر از سیکل تا دیپلم و ۳۱ نفر (۸/۶٪) بالای دیپلم بودند و افزایش تحصیلات با افزایش میزان مثبت بودن سرولوژی ضد سرخک ارتباط مستقیم داشت که این رابطه معنی دار بود ($P < 0.02$). (جدول های ۲ و ۳).

جدول ۲) فراوانی وضعیت IgM ضد سرخک بر حسب میزان تحصیلات در سربازان نیروی زمینی سپاه پاسداران در سال های ۸۱-۸۲

سطح تحصیلات / وضعیت آنتی بادی IgM	+	-	جمع
سیکل و کمتر	۲۱ (۳۹/۶)	۳۶ (۶۰/۴)	۵۳ (۱۰۰)
سیکل تا دیپلم	۱۴۱ (۵۷/۱)	۱۳۵ (۴۸/۹)	۲۷۶ (۱۰۰)
بالا تر از دیپلم	۲۲ (۷/۱)	۹ (۲/۹)	۳۱ (۱۰۰)

جدول ۳) فراوانی وضعیت IgG ضد سرخک بر حسب میزان تحصیلات در سربازان نیروی زمینی سپاه پاسداران در سال های ۸۱-۸۲

سطح تحصیلات / وضعیت آنتی بادی IgM	+	-	جمع
سیکل و کمتر	۳۶ (۶۷/۹)	۱۷ (۳۲/۱)	۵۳ (۱۰۰)
سیکل تا دیپلم	۲۱۳ (۷۷/۵)	۶۲ (۲۲/۵)	۲۷۶ (۱۰۰)
بالا تر از دیپلم	۲۹ (۹۳/۵)	۲ (۶/۵)	۳۱ (۱۰۰)

بحث و نتیجه گیری :

در این مطالعه سطح ایمنی ضد سرخک در سربازان نیروی زمینی سپاه و ارتباط آن با میزان تحصیلات افراد مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه سرخک یک بیماری دوران کودکی می باشد ولی بخاطر واکنش‌های سینه‌ای، بروز بیماری به سنین بالاتر و بالغین معطوف شده است. همچنین این بیماری در افراد با سطح تحصیلات پائین تر بیشتر بوده است و این مطالعه نیز بعلاوه یافتن راه حل انجام شده است. (۷ و ۱۰)

به علت عدم حضور زنان در دوره خدمت نظام و وظیفه در این مطالعه تمام افراد مورد بررسی مرد بودند لذا از این نظر با مطالعات دیگر که هر دو جنس را مورد بررسی قرار داده اند متفاوت می باشد. (۷ و ۶ و ۴) در مطالعه حاضر بین سطح سواد افراد مورد بررسی و میزان مثبت شدن سرولوژی ضد سرخک رابطه معنی داری وجود داشت که با

وارد جریان خون شده و از این طریق به سایر ارگانهای بدن مهاجم نموده و عوارضی از خود برجای می گذارد. این عوارض عبارتند از: برونشیت، اوتیت، سینوزیت، پنومونی، هپاتیت، آنسفالیت، مننژیت، تشنج، کوما و گاهی با فاصله طولانی مدت باعث SSPE (subacute sclerosing panencephalitis) می شود. (۳-۶) اپیدمی‌هایی در بالغین و سربازان و افراد کم سواد گزارش شده است. (۸-۱۰) به نظر می رسد که بررسی علت این مسئله با اهمیت باشد، بدین جهت این مطالعه از نظر بررسی میزان ایمنی ضد سرخک و ارتباط آن با وضع سواد در این افراد انجام گردید.

مواد و روش ها:

این مطالعه بصورت توصیفی، مقطعی (Cross sectional) در جامعه سربازان و وظیفه نیروی زمینی سپاه در سال های ۸۱-۸۲ انجام شد و عوامل مخدوش کننده نیز با توجه به اینکه سبب معافیت سربازان می شود از قبل اعمال شده است و سربازانی که سالم و دارای سن بین ۴۰-۱۸ سال بودند در مطالعه شرکت داده شدند. از افراد مقدار ۵cc خون اخذ و سرم آن مجزا و در آزمایشگاه تحقیقاتی ایمونولوژی مولکولی دانشگاه بقیه ا... (عج) با روش الیزا از نظر میزان آنتی بادی های ضد سرخک مورد بررسی قرار گرفت. سپس با تعیین OD، Cut off برای ۰/۵۴۴ IgG و برای ۰/۸۲۵ IgM بدست آمد و جواب آزمایش هر نفر وارد فرم اطلاعاتی گردید. در ادامه، داده های پرسشنامه وارد برنامه کامپیوتری SPSS گردید و با استفاده از شاخص های آمار توصیفی شامل فراوانی مطلق و نسبی و آزمون آماری مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها :

در این مطالعه ۱۰۰٪ افراد مرد بودند و میانگین سنی آنها (۲۰/۴۶ ± ۰/۸۹) بود. تعداد ۲۷۹ نفر (۷۷/۵٪) از نظر IgG مثبت و ۸۱ نفر (۲۲/۵٪) منفی بودند و ۱۸۴ نفر (۵۷/۱٪) از نظر IgM مثبت و ۱۷۶ نفر (۴۸/۹٪) منفی بودند. (جدول ۱)

جدول ۱) فراوانی وضعیت ایمنی ضد سرخک در سربازان نیروی زمینی سپاه در سال های ۸۱-۸۲

آنتی بادی	مثبت	منفی	جمع
IgG	۲۷۹ (۷۷/۵)	۸۱ (۲۲/۵)	۳۶۰ (۱۰۰)
IgM	۱۸۴ (۵۷/۱)	۱۷۶ (۴۸/۹)	۳۶۰ (۱۰۰)

که سطح سواد کمتری دارند اختلال در تزریق بموقع واکسن MMR فرزندانشان داشته اند. در این مطالعه توصیه به آموزش این مادران شده است. (۱۶ و ۱۷)

در مطالعه Bobo JK, Angelillo IF و همکاران مشخص شد، والدینی که سطح سواد بالائی دارند بطور معنی داری برنامه واکسیناسیون بچه ها را بهتر انجام می دهند. (۱۳ و ۱۴)

در مطالعه Markes JS و همکاران مشخص شد، در صورتی که یکی از والدین سواد کمتر از دیپلم داشته باشد ۴ برابر والدین بالاتر از دیپلم اختلال در برنامه واکسیناسیون بچه هایشان دیده می شود. (۱۵) از مواردی که به تکمیل پوشش برنامه واکسیناسیون کمک می نماید ورود به مدرسه و داشتن اجباری کارت واکسیناسیون می باشد لذا افرادی که برای رفتن به مدرسه اقدام نمی نمایند اجباری برای تزریق واکسن نداشته و در نتیجه سطح آنتی بادی کمتری بر علیه بیماریهای واگیر قابل پیشگیری با واکسن، خواهند داشت (۱۷). در این مطالعه این ارتباط با سطح سواد وجود داشت.

بطور کلی این مطالعه شبیه مطالعات دیگر بود که افراد با سطح سواد بالاتر، به میزان بیشتر و بطور دقیق تر برنامه واکسیناسیون را انجام می دهند.

با توجه به یافته هایی که در این مطالعه به آنها اشاره گردید، توصیه می شود مسئولین بهداشت و درمان نیروهای مسلح، سربازان کم سواد را از نظر انجام واکسیناسیون بیماریهای واگیر در شروع خدمت مورد بررسی قرار داده و افراد حساس را بر علیه بیماریهای واگیر واکسینه نمایند.

نتایج مطالعه Michael و همکاران در اسرائیل متفاوت بود، که به نظر می رسد اجباری بودن واکسیناسیون در افراد مورد مطالعه Michael از یک سو و تحت پوشش قرار نرفتن افراد کم سواد برای واکسیناسیون کامل در این مطالعه از سوی دیگر دلیل آن باشد، البته جهت اظهار نظر در خصوص این تفاوت بررسی بیشتری مورد نیاز می باشد. از طرفی پوشش واکسیناسیون در این مطالعه به ۲۰-۱۵ سال قبل بر می گردد ولی در حال حاضر در کشور ما پوشش واکسیناسیون بهبود چشم گیری داشته است. (۸ و ۶)

با توجه به اینکه این مطالعه در سربازان انجام شده و سطح سواد آنها مورد بررسی قرار گرفته است و بیشتر مطالعات ارتباط سطح سواد والدین با واکسیناسیون اطفال آنها را مورد بررسی قرار داده اند مطالعه مشابه کمتری دارد.

در سایر مطالعات مشخص شد که سطح سواد پایین و سطح اجتماعی پایین والدین با اختلال در برنامه واکسیناسیون کودکان مرتبط می باشد. در این مطالعات توصیه شده است که جهت رفع این مشکل بهداشتی، در خانواده های با سطح سواد پایین، آموزش های بهداشتی لازم داده شود. (۱۱ و ۱۲)

در مطالعه Angelillo IF و همکاران مشخص گردید مادران شاغل با سطح سواد بالاتر فقط در ۳/۸٪ و مادران بی سواد و خانه دار در ۳۴/۶٪ و در خانواده هایی که پدران بی سواد و یا کارگر ساده و کشاورز بودند ۵۲/۲٪ اختلال در برنامه واکسیناسیون فرزندان آنها وجود داشت. در این مطالعه هر چه سطح سواد بالاتر از دیپلم بود این مسئله کمتر دیده شد. (۱۴)

در مطالعه Miller LA, Haidinger G و همکاران مشخص شد مادرانی

References:

1. Expanded program on immunization. WHO/epi/gen/93. 18. Module 7: measles.
2. Shohat T, Green MS, Nakar O, Balin A, Dnvelevani P, Cohen A. Gender differences in the reactogenicity of measles-mump, s-rubella vaccine. *isr med j* 2000; 2:192-194
3. Ruijs H. Measles outbreak netherlands. *MMWR morb mortal*. 2000; jun; 49(14): 299-303.
4. Gidding H, Gilbert G. measles immunity in young.

5. Gdalevich M, Robing D. measles antibody in young adult. *Am inf J*. 2002; 30(3); 163-9.
6. Michael G, Guy, Daniel M. measles antibody prevalences in young adult. *Am inf J*. 2002; 30(3); 165-9.
7. Zhuji J. measles vaccine examination of immunity. *Chine med J*. 1998; 67(2); 19-22
8. Lee, MinShi; Chien, LiJung; Yueh, YiYun; Lu, Chih Feng. Measles seroepidemiology and decay rate of vaccine-induced measles IgG titers in Taiwan, 1995-

- 1995-1997. *Vaccine j.* 2001; 19(32); 4644-4651.
9. De quadros C, Olive j, Hersh B. measles elimination in the America. *JAMA.* 1999;275;224-9.
10. Salawa b, Naji B. present antimeasles immunity in jordan. *Vaccine j.* 2001;19;3865-3869.
11. Bennett P, Smith C. Parents attitudinal and social influences on childhood vaccination. *Health Educ Res.* 1992 Sep;7(3):341-8
12. Nandan D, Pandey DN, Agnihotri SP, Qureshi GU, Mehrotra AK. Some bio -social factors for drop out of children undergoing oral polio vaccination. *Indian J PublicHealth.* 1985 Jul-Sep;29(3); 201-5.
13. Bobo JK, Gale JL, Thapa PB, Wassilak SG. Risk factors for delayed immunization in a random sample of 1163 children from Oregon and Washington. *Pediatrics.* 1993. Feb;91(2);308-14.
14. Angelillo IF, Ricciardi G, Rossi P, Pantisano P, Langiano E, Pavia M. Mothers and vaccination: knowledge, attitudes, and behaviour in Italy. *Bull World Health Organ.* 1999;77(3);224-9.
15. Markes JS, Halpin TJ, Irvin JJ, Johnson DA, Keller JR. Risk factor associated with failure to receive vaccinations. *pediatrics .* 1997 sep;64(3);304-9
16. Haidinger G, Haschke F, Vutuc C. Vaccination status and socio-demographic variables in viennese school students public *Soz Praventivmed.* 1996; 41(3); 194-9.
17. Miller LA, Hoffman RE, Baron AE, Marine WM, Melinkovich P. Risk factors for delayed immunization against measles, mumps, and rubella in Colorado two-year-olds. *Pediatrics.* 1994 Aug;94(2Pt1):213-9.

The evaluation of anti-measles immunity and education level In soldiers of pasdaran earth force of tehran In 2002-2003

*Gholamali Ghorbani¹, Nematollah Jonaidi², Morteza Rajaei³, Kazem Ahmadi⁴

Abstract :

Background : Measles is a contagious viral respiratory infection that accompany with skin rash and koplik spots. Vaccination against measles caused reduction of this disease in the world but miniepidemiy of measles occur in young adult and is still an important health problem in our country.

Materials and methods : A Total of 360 soldiers were enrolled in this study . The response rate of immunity against measles was evaluated. The age and education level were considered and serum level of IgG and IgM with cut-off OD were measured using ELISA test. statistical analysis was made by SPSS software.

Results : All of the cases were man with a mean age of 0.49 ± 0.89 years. Of these, 22.5% had negative serology. There was significant difference between age and serologic results ($P < 0.02$). High education level associated with higher serum positivity. Soldiers with low educational level, are susceptible for measles. Of cases, 22.8% were not immune against measles.

Conclusion : Based on our findings, soldiers with lower level of education should be immunized against measles.

Keywords : Antibody, Measles, Education, Military

This study is conducted under financial support of. military medical research center of Baqiyatallah university of medical sciences

1- Assistant professor of infectious diseases, Baqiyatallah university of medical sciences (*corresponding author)

2- Specialist of infectious diseases, Baqiyatallah university of medical sciences

3- General practitioner and researcher, Baqiyatallah university of medical sciences

4- Immunologist, Baqiyatallah university of medical sciences