

بررسی میزان تأثیر پذیری واکسیناسیون هپاتیت B بعد از ۳ دوز واکسن در کودکان شهر زنجان سال ۱۳۷۶

دکتر سید علینقی کاظمی*، دکتر نعمت عزیزی**

خلاصه:

از آنجائیکه واکسن هپاتیت B در پیشگیری از بیماری بسیار مؤثر توصیف شده است در این بررسی اثر بخشی تزریق ۳ دوز این واکسن مورد مطالعه قرار گرفت. یکصد کودک واجد شرایط ۴-۱ ساله نمونه گیری شد و سرم آنها توسط دستگاه الیزا آنالیز گردید. آنتی بادی حاصله از آنتی ژن هسته‌ای (Anti - Hbc) و آنتی ژن سطحی هپاتیت B (Hbs - Ag) بعنوان رد پای عفونت هپاتیت B در هیچ یک از سرمها یافت نگردید و آنتی بادی مثبت حاصل از آنتی ژن سطحی (Anti - Hbs) در ۹۸٪ سرمها مثبت بود که میزان ایجاد ایمنی بعد از ۳ دوز تزریق واکسن هپاتیت B در مدت زمان حداکثر ۳۶ ماه بعد از آخرین دوز واکسن را نشان می دهد دلایل احتمالی عدم تأثیر پذیری ۲٪ کودکان از این واکسیناسیون در بحث آورده شده است متفاوت است

واژه‌های کلیدی: ایران- زنجان- دانشگاه علوم پزشکی، هپاتیت B، واکسن، تأثیر پذیری، کودکان.

مقدمه:

اندازگیری شدن Anti-Hbs در سرم، فرد در مقابل هپاتیت B ایمن می‌باشد و در حال حاضر ایمن سازی یادآور (Booster) روتین توصیه نمی شود (۲،۹) اگر چه در بعضی از گزارشها اشخاص را بعنوان Hyporesponders قبول کرده‌اند و ایمن شدن اینها را بسیار ضعیف می‌دانند ولی این اشخاص مستعد به عفونت هپاتیت B باقی می‌مانند.

روش کار:

ابتدا کودکانی که طبق پرسشنامه تحقیقی از نظر

باتوجه به بدی هپاتیت B در میان عفونتهای ویروسی کبدی، از سال ۱۳۶۹ در دو استان ایران (زنجان- سمنان) واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B شروع شد و از سال ۱۳۷۲ بطور روتین در سطح کشور انجام می‌گیرد. (۱۱) واکسیناسیون بصورت ۳ دوز در ماههای صفر، ۱ و ۹ ماهگی انجام می‌شود. (۱۱) واکسن تهیه شده از نوع Recombinant می‌باشد که قدرت ایمن سازی خوبی دارد. مدت پیشگیری ایجاد شده بطور دقیق مشخص نیست ولی حتی بعد از غیر قابل

* متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان

** پزشک عمومی

سلامتی مشکلی نداشتند و در معاینه سالم و خون یا فرآورده خونی را دریافت نکرده بودند انتخاب شدند. خون نمونه گرفته شده در مرکز انتقال خون شهر زنجان باروش الیزا مورد بررسی قرار گرفت. اندازه گیری بصورت کیفی بود و مارکرها بصورت مثبت یا منفی گزارش گردیدند. این تحقیق بصورت آینده نگر در ۶ ماه اول ۱۳۷۶ در شهر زنجان انجام گرفت.

نتایج:

۴۲٪ جنس مذکر و ۵۸٪ مونث و از یکصد کودک مطالعه شده سن همگی بین ۱-۴ سال بودند. در کلیه موارد Hbs - Ag منفی بود. در سرم ۹۸ کودک Anti - Hbs مثبت بود. در سرم ۲ کودک Anti - Hbs منفی بود. در کلیه موارد Anti - Hbc منفی بود.

بحث:

از آنجائیکه تأثیرپذیری واکسن‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد، ممکنست در بررسیها در جوامع مختلف نیز درصدهای گوناگونی یافت گردد. ایمن‌سازی ۳ دوز واکسن هپاتیت B در مطالعات گوناگون برای حداقل ۵ سال، بین ۸۰-۱۰۰٪ گزارش گردیده است. (۱۳-۱۲-۳-۲) در مطالعه ما میزان تأثیر پذیری ۳ دوز واکسن هپاتیت B در مدت زمان حداکثر ۳ سال بعد از آخرین دوز واکسن بررسی گردید و ۹۸٪ از این کودکان ایمن بودند و

فقط سرم ۲ کودک از یکصد کودک یعنی ۲٪ آنتی بادی مثبت نداشتند.

باتوجه به اینکه علل دیگر نیز موجود است که بتواند نتیجه ایمن سازی را منفی نماید. (اشکال در تزریق، خرابی واکسن، تکنیک غلط تزریق، نقص سیستم ایمنی در کودک و ...) (۲۱-۱۹). ولی حداقل ۹۸٪ از کودکان ایمن بودند که در مقایسه با رفرنسهای موجود، درصد فوق بسیار خوب است. (۲۲) بطور مثال در بررسی ایمن‌سازی در گامبیا، Efficacy واکسن هپاتیت B در ۷۲۰ کودک ۳-۴ ساله مطالعه شد که ۸۴٪ افراد بر علیه عفونت و ۹۴٪ افراد بر علیه ناقل مزمن ایمن بودند. (۵) ولی مطالعه دیگری در آلاسکا که بر روی ۱۶۹۳ کودک انجام شده بود، نشان داد که بعد از ۵ سال، ۱۰۰٪ کودکان واکسینه شده برای هپاتیت B ایمن بودند و فقط در ۴ نفر از این کودکان شواهدی از عفونت، بدون هیچ گونه ارتباطی با هپاتیت B یافته شد (۱۱). در یک مطالعه دیگر پاسخ ایمنی مناسب برای تمام گروههای سنی زیر ۶۰ سال بعد از ۳ دوز واکسن هپاتیت B، ۹۰٪ را نشان داد. (۴)

در کتاب Feigin - Cherry عفونی اطفال، میزان تأثیرپذیری ۳ دوز واکسن هپاتیت B، ۹۵٪ ذکر گردیده است. (۱۳) در کتاب سیسیل این میزان ۱۰۰٪ گزارش شده است. (۳) و در کتاب عفونی مندل، بالاتر از ۹۰٪ ذکر شده است. طول مدت دقیق محافظت نیز کاملاً مشخص نیست ولی برای حداقل ۵ سال محافظت بسیار خوب بوده است. (۷-۳-۲) البته میزان

جدول شماره ۳

موارد HBSAG (مثبت و منفی) به تفکیک سن و جنس

سن جنس	سال ۱-۲		سال ۲-۳		سال ۳-۴		جمع	
	+	-	+	-	+	-	+	-
HBS-AG								
پسر	۰	۱۳	۰	۳۱	۰	۱۴	۰	۵۸
دختر	۰	۱۰	۰	۱۹	۰	۱۳	۰	۴۲
جمع	۰	۲۳	۰	۵۰	۰	۲۷	۰	۱۰۰

جدول شماره ۴

تعداد موارد Anti-HBC (مثبت و منفی) به تفکیک سن و جنس

سن جنس	سال ۱-۲		سال ۲-۳		سال ۳-۴		جمع	
	+	-	+	-	+	-	+	-
Anti-HBC								
پسر	۰	۱۳	۰	۳۱	۰	۱۴	۰	۵۸
دختر	۰	۱۰	۰	۱۹	۰	۱۳	۰	۴۲
جمع	۰	۲۳	۰	۵۰	۰	۲۷	۰	۱۰۰

کتابنامه:

- 1- Nelson text book ; of pediatrics 540.912.913.1016.1996 Hepatitis B vaccin, Prophylaxy
- 2- Harrison's principls of internal medicine 1994 493.501.509. 775.1460.1473
- 3- Cecil text book of medicine 1996. 765 cecil essentials of medicine 1996.331
- 4- Mandelle infectious Disease.Hepatitis B. 1991. 1221.1223 post & per Exposure Immunization with hepatitis B.vaccine 1002.106
- 5- Fortuin - M: Chotard - j : Jack - AD:Maine - MP: Mendg - M:Hall-Aj lancet.1993 Mag 1:341 (8853) :1129-31
- 6-Hadler-SC: Francis-DP: magnard -JE 1986jul 24-315 (4) :209-14
- 7- Wainwright RB, McMahon BJ , Duration of immunogenicity and efficacy of hepatitis B,vaccine in a yupik Eskimo popalation.jama (1989. 261. 2362.6)
- 8- Taylor PE, stevens CE : persistence of antibody to hepatitis B surface antigen after vaccination with hepatit B vaccine In . zuckerman j viral hepatit and liver disease. New york. Alan liss 1988 : 995. 7
- 9- Hepatit B vaccination. andrew J hall. bmJ volume. 307. 31 july 1993
- 10-Immunoprophylaxis of hepatit B.in infants born to carrier mothers Tsai.k,j.j.infect. Dis.152. 817. 1985
- ۱۱ - برنامه و راهنمای ایمن سازی مصوب کمیته کشوری ایمن سازی چاپ چهارم، ۱۳۷۲، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی
- 12- Hepatit B. principle and practice of pediatrics frank A. Oski 510. 1990
- 13-Hepatit B .feigin cherry pediatric infectious Diseases. 677
- 14- Westmoreland D, Player V, Heap DC, Hammond A. Immunization against hepatitis B-what can we expect Epidemiol Infect 1990;104. 499-509 .
- Dienstag JL, Werner BG, Polk BF, Snyderman DR, Craven DE, Platt R.

- 15- Hepatitis B vaccine in health care personnel: safety, immunogenicity, and indicators of efficacy. Ann Intern Med 1984; 101: 34-40
- 16- Craven DE, Awdeh ZL, Kunches LM, Yunis EJ, Dienstag JL, Werner BG. Non-responsiveness to hepatitis B vaccine in health care workers. Ann Intern Med 1986; 105: 356-60
- Wood RC, MacDonald KL, White KE, Hedberg CW, Hanson M,
- 17- Osterholm MT. Risk factors for lack of detectable antibody response following hepatitis B vaccination of Minnesota health care workers. JAMA 1993; 270: 2935-9
- 18- Boag F. Hepatitis B: heterosexual transmission and vaccination strategies. Int J STD and AIDS 1991; 2: 318-24
- 19- Milich DR. Immune response to hepatitis B virus protein relevance of the murine model. Seminars in Liver Disease 1991; 11: 93-112
- 20- Alper CA, Kruskall MS, Marcus-Bagley D, Craven DE, Katz AJ, Brink SJ. Genetic prediction of nonresponse to hepatitis B vaccine. N Engl J Med 1989; 321: 708-12
- 21- Kruskall MS, Alper CA, Awdeh Z, Yunis EJ, Marcus-Bagley D. The immune response to hepatitis B vaccine in humans: inheritance patterns in families. J Exp Med 1992; 175: 495-502