مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هجدهم، شماره ۱، دی ۱۳۹۴، صفحه ۱۰-۷

اثر واکسیناسیون هپاتیت B بدو تولد در کاهش شیوع آنتی ژن سطحی هپاتیت B در زنان باردار روستایی شهرستان بابل

معصومه بیانی (MD)[۱]، تهمینه بی آزار (MD)*[۱]، محمدرضا حسنجانی روشن (MD)[۱]، فاطمه بیانی (MD)[۲]، سپیده سیادتی (MD)[۳]

۱-مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۴/۴/۲۵، اصلاح:۹۴/۵/۷، پذیرش:۹۴/۷/۶

خلاصه

سابقه و هدف: عفونت با ویروس هپاتیت B(HBV=Hepatitis B Virus) یک عامل عمده بیماری مزمن کبد و سیروز در سراسرجهان است. از راههای مهم انتقال ویروس هپاتیت B در ایران، انتقال از طریق مادر به جنین می باشد. این مطالعه با هدف بررسی شیوع مارکر HBsAg در مادران باردار روستایی که از زمان شروع واکسیناسیون هپاتیت B در سال ۱۳۷۲ درایران در بدو تولد واکسن دریافت کرده بودند، انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی کلیه مادران روستایی که طی سالهای ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۸ به دنیا آمده بودند و واکسیناسیون هپاتیت B طبق برنامه کشوری برایشان انجام شد و در سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ باردارشده بودند، انجام گردید. جهت مشخص شدن ابتلا به این بیماری، وضعیت آنتی ژن سطحی هپاتیتB (HBsAg) از روی پرونده بهداشتی درمانی محل زندگی آنها ثبت و بررسی شد.

یافته ها: از ۱۰۶۵ خانم باردار که تحت بررسی قرارگرفتند ۲ مورد (۰/۱۸٪) HBsAg مثبت گزارش شد. ابتلا به هپاتیت B در مادر یکی از این دو مورد اثبات شد.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که واکسیناسیون کشوری تاثیری برجسته بر کاهش آلودگی در زنان در سنین باروری داشته است. ادامه واکسیناسیون در نوزادان و گروههای پرخطر و همچنین غربالگری مادران باردار مطابق برنامه کشوری بایستی همچنان در اولویت قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: خانمهای باردار، هپاتیت مزمن B، واکسیناسیون کشوری.

مقدمه

عفونت با ویروس هپاتیت B در سراسر جهان یک عامل عمده بیماری کبدی است که می تواند منجر به سیروز، نارسایی کبد وکارسینوم سلول کبد شود (۳-۱). حدود ۳۵۰ میلیون نفر در جهان به هپاتیت مزمن B مبتلا هستند که ۲/۳ آنها در آسیا به سر می برند (۵و۴). در ایران شیوع هپاتیت مزمن B به طور متوسط (۲/۷٪) اعلام شده است (۶). درحال حاضر درمان موثری برای ریشه کنی عفونت مزمن هپاتیت B وجود نداشته و داروهای در دسترس پرهزینه هستند و واکسیناسیون موثرترین و اقتصادی ترین وسیله برای پیشگیری از این بیماری و عوارض مرتبط باآن می باشد (۷). در ایران راه اصلی انتقال ویروس هپاتیت B به طورکامل شناخته نشده است. به نظرمیرسد انتقال از طریق مادر به جنین و در اوایل کودکی از طریق تماس خانوادگی یکی از راههای مهم ابتلا به این ویروس باشد(۸). در سالهای اخیر در ایران با تغییر اپیدمیولوژی این بیماری، رفتارهای پرخطر و تماس جنسی ازراههای اصلی گسترش ویروس هپاتیت B می باشد (۹). احتمال انتقال هپاتیت B ازمادر مبتلا به نوزاد بین ۳۲ تا ۸۰ درصد می باشد (۱۰). همچنین ۹۰ درصد نوزادان آلوده در معرض خطر ابتلا به بیماری مزمن کبدی و کارسینوم سلول کبد هستند(۱۱). در سال ۱۳۷۰ برنامه واکسیناسیون ویروس هپاتیت B توسط سازمان جهانی بهداشت برای همه کشورها پیشنهاد شد که در ایران از سال ۱۳۷۲ به اجرا در آمد (۱۲). واکسیناسیون در دوران نوزادی سبب کم شدن میزان ابتلا مادران به این ویروس می شود و می‌تواند نقش چشمگیری در کاهش انتقال بیماری در سطح جامعه داشته باشد. تحقیقی برای سنجش شیوع این بیماری از زمان شروع واکسیناسیون کشوری بر علیه هپاتیت B در منطقه بر روی خانم های باردار انجام نشده است و به این جهت لازم به نظر میرسد. لذا در این مطالعه شیوع مارکر HbsAg در مادران بارداری که در زمان تولدشان واکسیناسیون هپاتیت B دریافت کرده بودند انجام شد تا میزان ابتلای این افراد به ویروس هپاتیت B تعیین گردد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی کلیه خانمهای باردار روستایی که در سالهای ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۸ واکسیناسیون هپاتیت B را در بدو تولد دریافت کرده بودند و در طی سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ باردار شده بودند وارد مطالعه شدند. اندازه گیری مارکر

▣ این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۴۴۱۳۹ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله: دکترتهمینه بی آزار
آدرس: بابل، خیابان گنج افروز، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری. تلفن: ۰۱۱-۳۲۱۹۹۵۹۶
E-mail: dr.tbiazar@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.1.1]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.7]

HBsAg بخشی از مراقبت پره ناتال است که توسط همه مراکز بهداشتی انجام و ثبت می شود. جهت بدست آوردن اطلاعات، به پرونده بیماران در واحد گسترش شبکه بهداشت بابل مراجعه شد. همچنین اطلاعات در مورد انجام واکسیناسیون کامل این بیماران در بدو تولد با توجه به کارت واکسیناسیون و اطلاعات مندرج در پرونده ها بدست آمد. سپس داده ها با استفاده نرم افزار آماری SPSS (ویرایش ۱۸) توسط آزمون کای دو مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها

در این مطالعه ۱۰۶۵مادر باردار وارد مطالعه شدند. میانگین سنی افراد ۴±۱۷ سال بوده است. دو نفر از این افراد HBsAg مثبت بودند(۰/۱۸٪) که یک نفر از آنها سابقه خانوادگی مثبت از نظر ابتلا به عفونت هپاتیت B داشت (در بررسیهای به عمل آمده مادر بیمار ناقل غیر فعال بیماری بوده است.) سن افراد (HBsAg مثبت) ۱۷ و ۱۸ سال بوده است و واکسیناسیون بدو تولد بدون دریافت ایموگلوبولین اختصاصی هپاتیت B درست و کامل انجام شده بود (جدول۱).

جدول ۱. فراوانی و درصد HBsAg درخانمهای باردار واکسینه شده در بدو تولد علیه هپاتیت B مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی روستایی

سن	HBsAg منفی تعداد(درصد)	HBsAg مثبت تعداد(درصد)	جمع
۱۳-۱۶	۲۲۱(۷۵/۲۰)	۰	۲۲۱
۱۷-۱۹	۷۲۰(۶/۶۷)	۲(۳/۹)	۷۲۲
۲۰-۲۲	۱۲۲(۱۱/۴۵)	۰	۱۲۲
کل	۱۰۶۳	۲(۱۸/۰)	۱۰۶۵

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که شیوع HBsAg در خانمهای باردار واکسینه شده در بدو تولد علیه هپاتیت B مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی روستایی ۰/۱۸٪ بود که باتوجه به شیوع ۲ درصدی HBsAg در سال ۱۳۷۳ در بابل (۱۳) کاهش چشمگیری را نشان داده است و بیانگر پاسخ مطلوب به واکسیناسیون بدو تولد می باشد. درمطالعه ای بر روی ۲۰۰ کودک در کاشان پس از گذشت ۱۴ سال از واکسیناسیون، مورد مثبت HBsAg مشاهده نشد (۱۴). در مطالعه مشابه انجام شده در چین ۱۲ سال پس از واکسیناسیون شیوع HBsAg مثبت در بین ۷۰۶۶ مورد ۱/۰۲٪ بود که با توجه به اندمیسیتی بالای منطقه کاهش چشمگیری به حساب می آمد (۱۵).

نتیجه مطالعه انجام شده در آتلانتای آمریکا برنامه پیشگیری از هپاتیت B که شامل واکسیناسیون نوزادی و غربالگری مادران باردار بود هپاتیت B مزمن از ۲/۱٪ درسال ۱۹۹۴ به ۰/۸٪ در سال ۲۰۰۸ رسیده است که با مطالعه ما هم خوانی داشته است (۱۶). در مطالعه Rezaee و همکاران در تهران که پاسخ به برنامه کشوری واکسیناسیون HBV را بررسی کردند شیوع HBsAg در بین ۸۲۱ نمونه واکسینه شده صفر گزارش شد که بیشترین نزدیکی را به مطالعه ما دارد (۱۷). در مطالعه Moradi و همکاران که روی کودکان ۷ تا ۱۲ ماهه در گرگان انجام شد از ۲۱۵ کودک یک مورد HBsAg مثبت گزارش شد (۱۸). نتایج حاصل از مطالعات نشان داده که در مجموع ۱ تا ۱۰ درصد نوزادان و بالغین عدم پاسخ دهی به واکسن را نشان می دهند (۱۹) که متغیرهای مختلفی مانند زمینه ژنتیکی، دوز واکسن یا وضعیت ایمنی فرد با اثر بخشی واکسن میتوانند نقش داشته باشند (۱۹و۱۸).

در مجموع به نظر میرسد سطح HBsAg پایین در مطالعه ما نشانگر ایمنی خوب مادران باشد. روش اصلی انتقال این بیماری در گذشته روش عمودی (مادر به فرزند) بوده است. با توجه به اینکه ازسال ۱۳۷۲در ایران برنامه واکسیناسیون کشوری هپاتیت اجرا شده است، مطالعات سالهای اخیر بیانگر آن است که روش انتقال عمودی نقش بسیار کمرنگ تری را در انتقال بیماری ایفامی کند (۲۰). درهرحال انجام مطالعات تکمیلی که هر دو مناطق روستایی و شهری را دربر بگیرد و همچنین اندازه گیری HBcAb برای تعیین آلودگی و موارد مخفی بیماری و HBsAb برای موارد بهبود یافته میتواند بررسی جامع تری از اثر بخشی واکسن به ما ارایه دهد. نتایج این مطالعه نشان داد که واکسیناسیون کشوری تاثیری برجسته بر روی کاهش آلودگی در زنان در سنین باروری داشته است.ا دامه واکسیناسیون در نوزادان و گروههای پرخطر و همچنین اسکرین مادران باردار مطابق برنامه کشوری بایستی همچنان در اولویت قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری واحد بهداشت خانواده معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و مراکز بهداشتی–درمانی روستایی شهرستان بابل تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.1.1]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.7]

The Effect of Hepatitis B Vaccination at Birth on Reducing the Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen among Rural Pregnant Women in Babol, Iran

M. Bayani (MD)*[1], T. Biazar (MD)[1], M.R. Hasanjani Roushan (MD)[1], F. Bayani (MD)[2], S. Siadati (MD)[3]

1.Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran
2.Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran
3.Department of Pathology, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran

J Babol Univ Med Sci; 18(1); Jan 2016; PP:7-10
Received: Jul 16th 2015, Revised: Jul 29th 2015, Accepted: Sep 28th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Hepatitis B virus infection is regarded as a major factor for chronic liver disease and cirrhosis, worldwide. Hepatitis B is most commonly transmitted from mother to child at birth (perinatal transmission). In this study, we aimed to determine the prevalence of hepatitis B surface antigen (HBsAg) among rural pregnant women, who had received vaccination at birth, based on the national hepatitis B vaccination program, implemented in Iran in 1993.

METHODS: This cross-sectional study was performed on all rural women, born in years 1993-1999, who had received hepatitis B vaccination according to the national program and had become pregnant during 2007-2014. In order to diagnose the disease, the status of HBsAg marker was recorded and evaluated by reviewing the subjects' health records.

FINDINGS: Among 1065 pregnant women, only 2(0.18%) cases were HBsAg-positive; The mother of one of these two cases was diagnosed with hepatitis B infection.

CONCLUSION: The results of this study indicated that the national vaccination program had a considerable impact on reducing the prevalence of hepatitis B virus infection among women of reproductive age. Continuous vaccination of newborns and high-risk groups and screening programs for pregnant mothers should be also prioritized in the national program.

KEY WORDS: *Pregnant women, Chronic hepatitis B virus infection, National vaccination*.

Please cite this article as follows:

Bayani M, Biazar T, Hasanjani Roushan MR, Bayani F, Siadati S. The Effect of Hepatitis B Vaccination at Birth on Reducing the Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen among Rural Pregnant Women in Babol, Iran. J Babol Univ Med Sci. 2016;18(1):7-10.

***Corresponding Author: M. Bayani (MD)**
Address: Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Babol University of Medical Sciences, Ganj Afrooz St., Babol, I.R.Iran
Tel: +98 11 32199596
Email: dr.tbiazar@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.1.1]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.7]

References

1.Zuekerman JN, Zuckerman AJ. The epidemiology of hepatitis B. Clin Liver Dis. 1999:3(2):179-87.

2. Feigin RD, Cherry J, Demmler-Harrison GJ, Kaplan SL. Textbook of pediatric infectious diseases. 4thed. Philadelphia: WB Saunders; 1998.p.1685-703 .

3.Shapiro CN. Epidemiology of hepatitis B. Pediatr Infect Dis J. 1993;12(5):433-7.

4.Kao JH, Chen PJ, Lai MY, Chen DS.. Occult hepatitis B virus infection and clinical outcomes of patients with chronic hepatitis C. J Clin Microbiol. 2002;40(11):4068-71.

5.Andrade AFB, Oliveira-Silva M, Silva SGC, Motta IJF, Bonvicino CRA. Seroprevalence of hepatitis B and C virus markers among blood donors in Riodejeneiro, Brazil, 1998-2005. Mem Inst Oswaldo cruz. 2006; 101(6):673-6.

6.Poorolajal J, Majdzadeh R. Prevalence of chronic hepatitis B infection in Iran: A review article. J Res Med Sci. 2009: 14(4): 249-58.

7.Bonanni P, Pesavento G, Boccalini S, Bechini A. Perspectives of public health: present and foreseen impact of vaccination on the epidemiology of hepatitis B. J Hepatol. 2003:39(Suppl 1):224-9.

8.West DJ, Calandra GB. Vaccine induced immunologic memory for hepatitis B surfact antigen : implecation for Policy on booster vaccination. Vaccine. 1996;14(11):1019-27.

9.Wainwright RB, Bulkow LR, Parkinson AJ, Zanis C, McMahon BJ. Protection provided by hepatitis B vaccine in a Yupik Eskimo population--results of a 10-year study. J Infect Dis. 1997;175(3):674-7.

10.Beasley RP, Trepo C, Stevens CE, Szmuness W. The e-antigen and vertical transmission of hepatitis B surface antigen. Am J Epidemiol.1977;105(2):94-8.

11.Tegegne D, Desta K, Tegbaru B, Tilahun T. Seroprevalence and transmission of Hepatitis B virus among delivering women and their newborn in selected health facilities, Addis Ababa, Ethiopia: a cross sectional study. BMC Res Notes. 2014; 7:239.

12.World health organization. Expanded programme on immunization, global advisory group. Week Epidemial Record. 1992:3:11-6.

13.Hasanjaniroshan MR, Zahedpasha Y. Intra familial transmition of hepatitis B virus in families of carriers of HBV in babol 1377. Iran J Infect Dis Trop Med. 2001;5(13):11-5.[In Persian]

14.infectious diseases of IRAN,1377;5(13):11-15Taghavi Ardakani A, Soltani B, Sharif MR, MoosaviGhA, Khademian M. Evaluation of serum hepatitis B antibody level in vaccinated children after 14 years in Kashan, Iran. J Gorgan Univ Med Sci. 2012;14(3):104-8. [In Persian]

15.Shen L, Wang F, Wang F, Cui F, Zhang S, Zheng H, et al. Efficacy of yeast-derived recombinant hepatitis B vaccine after being used for 12 years in highly endemic areas in china. Vaccine. 2012:30(47):6623-7.

16.Smith EA, Jacques-Carroll L, Walker TY, Sirotkin B, Murphy TV. The national perinatal hepatitis B prevention program, 1994–2008. Pediatrics 2012;129(4):609-16.

17.Rezaee R, Aghcheli B, Poortahmasebi V, Qorbani M, Alavian SM, Jazayeri SM. Prevalence of national responsiveness to HBV vaccine after 22 years of iranian expanded program on immunization (EPI): A systematic review and meta-analysis study. Hepat Mon. 2015: 15(5):e23618.

18.Moradi A, Khodabakhshi B, Ghaemi E, Mansourian AR, Sarikhani A, Saeidi M. The response rate to hepatitis B vaccine in under one-year children in Gorgan, Iran. J Gorgan Univ Med Sci. 2008;10(2):50-3.[In Persian]

19.Jafarzadeh A, Khoshnoodi J, Ghorbani Sh, Mohaghegh Hazrati S, Faraj Mazaheri B, Shokri F. Differential immunogenicity of a recombinant hepatitis B vaccine in Iranian neonates: influence of ethnicity and environmental factor. Iran J Immunol. 2004,1(2); 98-104.

20.Alavian SM, Fallahian F, Lankarani KB. The changing epidemiology of viral hepatitis B in Iran. J Gastrointestin Liver Dis. 2007; 16(4):403-6.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.18.1.1.1]
[DOI: 10.22088/jbums.18.1.7]