

● نامه به سردبیر

بررسی سطح آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B در دانشجویان جدیدالورود یکی از دانشگاه‌های نظامی تهران

علیرضا رنجبر نائینی^۱، علی اصغر سعیدی^۲، یاسر حریری^۳، *محمد امینیان فر^۴

کلمات کلیدی: هپاتیت B، آنتی بادی، دانشجویان

(سال نوزدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۶، مسلسل ۵۹)
تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۱۸

فصلنامه علمی پژوهشی ابن سینا / اداره بهداشت، امداد و درمان نهجا
تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۰

۱. استادیار، تهران، ایران، دانشگاه علوم پزشکی آجا،
دانشکده طب هوا فضا و زیر سطحی، گروه نورولوژی
۲. استادیار، تهران، ایران، دانشگاه علوم پزشکی آجا
۳. پزشک عمومی، پژوهشگر، تهران، ایران، دانشگاه علوم
پزشکی آجا
۴. استادیار، تهران، ایران، دانشگاه علوم پزشکی آجا،
دانشکده طب هوا فضا و زیر سطحی (**مؤلف مسئول)
mamianfar@yahoo.com

مقدمه

هپاتیت B یکی از علل بسیار شایع بیماریهای مزمن کبدی در سطح دنیا است، به طوری که در حال حاضر ۲ میلیارد نفر مبتلا و ۳۵۰ میلیون نفر دچار عفونت مزمن با این ویروس هستند که ۷۵٪ از این تعداد را مردم آسیا تشکیل می‌دهند [۱].

هپاتیت B دهمین علت مرگ در جهان است که سالانه باعث ۵۰۰ هزار تا ۱/۲ میلیون مرگ ناشی از عوارض آن مانند هپاتیت مزمن، سیروز و HCC^۱ می‌شود. شیوع هپاتیت B از ۰/۱٪ تا ۲۰٪ در مناطق مختلف متغیر است. ایران همراه کشورهای مثل بحرین و کویت جزء مناطق با اندمیسیته پایین است (کمتر از ۲٪). مناطق با شیوع بالا یعنی بیشتر از ۸٪ جمعیت منطقه مبتلا باشند و مناطق با شیوع متوسط یعنی ۷-۲٪ جمعیت دچار عفونت هستند و مناطق با شیوع پایین یعنی کمتر از ۲٪ جمعیت منطقه مبتلا هستند [۲].

خون و فرآورده‌های خونی آلوده، انتقال از مادر آلوده به کودک، تماس جنسی و انتقال داخل خانوادگی مهم‌ترین راههای انتقال ویروس هپاتیت B در کشورهای در حال توسعه هستند. اما در کشورهای توسعه یافته تماس جنسی و مصرف مواد مخدر تزریقی مهم‌ترین راه انتقال محسوب می‌شوند [۳]. روش معمول واکسیناسیون هپاتیت B تزریق واکسن در سه دوز به فواصل ۰ و ۱ و ۶ ماه در بالغین است. ملاک ایجاد ایمنی در واکسیناسیون پیدایش غلظت مناسب آنتی‌بادی ضد آنتی ژن در سرم است. تیتراژ آنتی‌بادی علیه آنتی ژن سرم جهت شروع ایمنی ۱۰ u/ml است. هر چه غلظت آنتی‌بادی تولیدی بیشتر باشد ایمنی حاصله مناسب‌تر خواهد بود. پاسخ افراد مختلف به واکسن به صورت عدم پاسخ، پاسخ ناکافی و پاسخ مناسب است. پایداری مصونیت ایجاد شده توسط واکسن هپاتیت B یک مسئله مهم برای تصمیم‌گیری جهت تجویز دوز یادآور است.

نظر به شیوع بالای عفونت و با توجه به لزوم و اهمیت

1. Hepatocellular Carcinoma

جدول ۱- مشخصات تیتراژ آنتی‌بادی در گروه‌های تیتراژ و سن

گروه	فراوانی	تیتراژ آنتی‌بادی (u/ml)		
		میانگین	کمترین	بیشترین
طبقه‌بندی تیتراژ				
منفی	۵۴/۶۶	۳/۷۴	۰/۴	۹/۸
بینابینی	۱۰/۲۲	۱۴/۱۳	۱۰/۱	۱۸/۹
مثبت	۳۵/۱۱	۸۷/۲۱	۲۰/۲	۲۰۰
سن (سال)				
۱۸	۵ (۲/۲۲)	۴۴/۵۴	۲/۳	۱۸۷/۶
۱۹	۵۲ (۲۳/۱۱)	۲۹/۲۴	۰/۵	۲۰۰
۲۰	۶۴ (۲۸/۴۴)	۳۲/۳۶	۰/۴	۲۰۰
۲۱	۵۷ (۲۵/۳۳)	۳۶/۵۶	۰/۷	۱۸۸/۳
۲۲	۲۳ (۱۰/۲۲)	۴۱/۸۱	۰/۴	۲۰۰
۲۳	۱۸ (۸)	۴۳/۲۸	۱/۱	۲۰۰
۲۴	۶ (۲/۶۶)	۷/۲۳	۰/۵	۲۲/۵

ایمنی‌زایی دانشجویان و کارکنان نظامی، ما بر آن شدیم که میزان ایمنی در برابر ویروس هپاتیت B را در بین دانشجویان جدید الورد یکی از دانشگاه‌های نظامی تهران با توجه به اینکه مدت زمان زیادی از تجویز واکسیناسیون بدو تولد آنها می‌گذرد را بررسی کنیم. لذا ۲۲۵ نفر از دانشجویان جدیدالورد یکی از دانشگاه‌های نظامی تهران (با میانگین سنی ۲۰/۵۲ و دامنه سن ۱۸ تا ۲۴ سال) که در بدو تولد سه نوبت واکسن هپاتیت B را دریافت کرده بودند، با آگاهی کامل و رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. سپس تیتراژ آنتی‌بادی به روش الایزا اندازه‌گیری شد. با توجه به استاندارد شرکت سازنده کیت، افراد مورد مطالعه از نظر سطح آنتی‌بادی در سه گروه تقسیم‌بندی شدند: سطح کمتر از ۱۰ u/ml به عنوان غیر ایمن، ۱۰ تا ۲۰ u/ml بینابینی و بیشتر از ۲۰ به عنوان ایمن محسوب شدند.

کمترین میزان تیتراژ u/ml ۰/۴ و بیشترین میزان ۲۰۰ u/ml و میانگین تیتراژ آنتی‌بادی u/ml ۳۴/۱۴ بود. ارتباط معنی‌داری بین سنین مختلف و میزان تیتراژ آنتی‌بادی مشاهده نشد (جدول ۱).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعه ما نشان داد که تنها ۳۵/۱۱٪ از افراد مورد مطالعه دارای ایمنی بودند. با توجه به این که مدت زمان

گزارش شد. در مطالعه اصغریان و همکاران [۸] که در سال ۱۳۸۸ جهت بررسی تیتر آنتی بادی در بین ۶۴ نفر از هنرجویان بهیاری بیمارستان بعثت انجام شد که ۴۲/۲٪ افراد ایمن بودند. در این مطالعه سابقه واکسیناسیون افراد مشخص نبوده و همه افراد دارای جنسیت مؤنث و با میانگین سنی ۱۶ سال بودند. لذا با توجه به این که در محل‌های شلوغ و پر تراکم احتمال ابتلا به بیماری هپاتیت B افزایش می‌یابد توصیه می‌شود که کلیه افراد فاقد ایمنی و یا در سطح ایمنی بینابینی واکسیناسیون علیه بیماری هپاتیت B انجام شود تا بتوان میزان ابتلا به این بیماری را به حداقل رساند و از طرفی چون بررسی تیتر آنتی بادی علیه هپاتیت B در بدو ورود این دانشجویان انجام نمی‌گردد لازم است که این تست نیز در پایش سلامت ابتدایی این دانشجویان انجام پذیرد.

زیادی از آخرین واکسیناسیونی که انجام شده است می‌گذرد و تعداد زیادی از این دانشجویان فاقد ایمنی هستند لازم است در بدو ورود، آزمایش انجام شود و نقرات نیازمند دوز یادآور دریافت کنند. در مطالعات کشاورز و همکاران [۴] در سال ۱۳۸۳ در بین ۱۵۰ نفر از دانشجویان که واکسن هپاتیت B دریافت کرده بودند در ۸ نفر ۵/۳٪ واکسن بدون اثر بخشی بود که فاصله تزریق واکسن نوبت سوم تا زمان انجام تیتر آنتی بادی در گروه بدون اثر بخشی بیشتر از گروه با اثر بخشی بالا بود که نتایج این مطالعه تأثیر گذشت زمان را در کاهش تیتر آنتی بادی نشان داد. در مطالعه کاظمی و همکاران [۵] در سال ۱۳۸۹ تعداد ۵۳۰ نفر از کارکنان یک بیمارستان بررسی شدند که از میان آنها ۸۷ نفر فاقد ایمنی، ۲۲۹ نفر پاسخ دهی پایین و ۲۲۳ نفر ایمنی داشتند. همچنین در مطالعه زنگنه و همکاران [۷] میزان ایمنی‌زایی واکسن ۸۵/۵٪ و متوسط ایمنی‌زایی ۶ سال

References

1. Alavian SM, Fallahian F, Bagheri Lankarani K. 2005. The Changing Epidemiology of viral Hepatitis B In Iran. *J Gastrointestin Liver Dis.* 403-406.
2. Alavian SM, Fallahian F, Lankarani KB. The changing epidemiology of viral hepatitis B in Iran. *Journal of gastrointestinal and liver diseases.* 2007; 16(4):403-406.
3. Hou J, Liu Z, Gu F. Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection. *International journal of medical sciences.* 2005; 2(1):50-57.
4. Hatami H, Salehi M, Sanei E, Khosravi S, Alavian SM. Intra-familial transmission of hepatitis B virus infection in Zahedan. *Iranian red crescent medical journal.* 2013; 15(1):1-8.
5. Keshavarz M, Ahoee M, Babakhani A, Haratipoor H. Efficacy of Hepatitis B Vaccine in the Students of Shahrood University of Medical Sciences. *Journal of Medical Science of Islamic Azad University of Mashhad.* 2007; 3(2):53-59. [Persian]
6. Kazemi H, Yadegarynia D, Rashk H. The relation between hepatitis B antibody and number of hepatitis B vaccinations in the personnel of a hospital in Tehran. *Research in medicine.* 2011; 35(2):114-118. [Persian]
7. Zangeneh M, Poopak B, Khavari Parsania M, Valikhani M. Evaluation of immunogenicity of hepatitis B vaccination in health workers. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch.* 2004; 14(1):13-22. [Persian]
8. Asgharian AM, Afzali M. Evaluation of anti-hepatitis B antibody among nurse's aid conservatory students of IRIAF Be'sat Hospital. *Ebnesina.* 2010; 12(4):20-24. [Persian]

Hepatitis B antibody among recruits of a military university in Tehran

Ranjbar Naeeni A¹, Saedi AA², Hariri Y³, *Aminianfar M⁴

Keywords: Hepatitis B, Antibodies, Students

1. Assistant Professor, Neurology Department, Aerospace and Subaquatic Medicine Faculty, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. MD, Research Assistant, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Aerospace and Subaquatic Medicine Faculty, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran
(*Corresponding Author)
maminianfar@yahoo.com