مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره شانزدهم، شمارهٔ ۳، اسفند ۱۳۹۲، صفحه ۵۳-۴۹

شیوع آنتی بادی علیه هپاتیت A در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل (۱۳۸۵)

معصومه بیانی(MD)[۱]، محمدرضا حسنجانی روشن(MD)[۱]، مصطفی جوانیان(MD)[۱*]،
نرگس کلانتری(MD)[۲]، مریم حاجی تبار (MD)[۳]

۱- مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- مرکز تحقیقات علوم سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۲/۴/۱۸، اصلاح: ۹۲/۶/۱۳، پذیرش: ۹۲/۸/۱۵

خلاصه

سابقه و هدف: ابتلا به بیماری هپاتیت A در افراد بالغ همراه با عوارض بیشتر و حتی مرگ می باشد. این مطالعه به منظور بررسی شیوع آنتی بادی علیه هپاتیت A در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل و تخمین فراوانی افراد در معرض خطر، انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۴۵ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شد. از هر شرکت کننده ۲ میلی لیتر خون گرفته و نمونه سرم جداسازی گردید. سپس، آنتی بادی برعلیه هپاتیت A با استفاده از روش الیزا اندازه گیری شد. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان نیز توسط پرسشنامه جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سنی افراد مورد بررسی ۱/۳۸±۱۹/۴۸ سال بود. از نظر توزیع جنسی ۲۹۵ نفر (۸۵/۵٪) مونث و ۵۰ نفر (۱۴/۵٪) مذکر بودند. در مجموع (۶۵/۸٪) ۲۲۷ نفر آنتی بادی برعلیه هپاتیت A داشتند. توزیع آنتی بادی بر علیه هپاتیت A در خانم ها و آقایان به ترتیب برابر (۶۶/۱٪) و (۶۴٪) بوده که تفاوت معنی دار آماری نداشت. میزان شیوع آنتی بادی ضد هپاتیت A در بین افراد روستایی (۸۰٪) بیشتر از افراد شهری (۶۳/۹٪) بوده که تفاوت معنی دار را نشان می دهد (P<۰/۰۴۴).

نتیجه گیری: براساس نتایج این مطالعه بیش از سی درصد از جامعه مورد بررسی به دلیل نداشتن آنتی بادی علیه هپاتیت A در معرض خطر کسب این بیماری هستند. لذا انجام اقدامات پیشگیرانه توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: هپاتیت A، آنتی بادی علیه هپاتیت A، دانشجویان پزشکی.

مقدمه

بیماری هپاتیت A یکی از بیماری های شایع عفونی در کشورهای جهان سوم است. تخمین زده میشود که سالانه یک و نیم میلیون نفر به این بیماری مبتلا می گردند (۱). اگرچه این بیماری در دوران کودکی به راحتی بهبود می یابد و خود به خود محدود شونده است اما در بالغین با عوارض شدید، بستری شدن در بیمارستان، غیبت از محل کار و گاهی مرگ همراه می باشد (۲). هپاتیت A از خانواده پیکورنا ویروسها می باشد و از طریق دهانی مدفوعی و از فردی به فرد دیگر سرایت می کند. همچنین آبهای آلوده، یخ و آب آشامیدنی آلوده به فاضلاب منابع انتقال بیماری می باشند. در طی بیست سال گذشته به علت آموزش بهداشت، دسترسی به آب آشامیدنی سالم، اصلاح وضعیت بهداشتی و تغییر روش زندگی مردم منجر به بهبود وضعیت اقتصادی اجتماعی بسیاری از کشورهای ناحیه آسیا و خاورمیانه گردیده است (۹-۳). این موارد بعد از انقلاب اسلامی در کشور ایران نیز مشاهده می شود (۱۰). بهبود وضعیت اقتصادی - اجتماعی جوامع موجب تغییر روند کسب بیماری از کودکان زیر پنج سال به سنین بالاتر گشته بطوریکه درصد قابل توجهی از بالغین در سنین ۳۵-۱۵ سال نسبت به این بیماری حساس باقی مانده اند (۱۲-۱۰). کارکنان مراکز بهداشتی درمانی بخاطر شرایط شغلی نسبت به بقیه افراد جامعه در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به بیماریهای عفونی قرار دارند. راه های انتقال هپاتیت A در این اماکن می تواند از طریق تماس مستقیم با بیماران بخصوص با بیماران بدون زردی که در دوره نهفتگی این بیماری قرار دارند و یا از طریق اعمال تهاجمی، تزریق خون آلوده و در پرستاران تعویض ملحفه و لباس بیمارانی که بی اختیاری مدفوع دارند، دیده شود. در دانشجویان بعلت کم تجربگی در طی آموزش در بیمارستان امکان برخورد بیشتری نسبت به بقیه پرسنل بیمارستانی وجود دارد که این مسأله می تواند عامل

▣ این مقاله حاصل پایان نامه مریم حاجی تبار دانشجو پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره ۱۳۸۳۲۳ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله: دکتر مصطفی جوانیان
آدرس: بابل، بیمارستان آیت اله روحانی، بخش عفونی، تلفن: ۲۲۳۸۲۸۴-۰۱۱۱
e-mail:mjavanian@yahoo.co.uk

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.16.3.7.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.3.49]

درگیری و ابتلا به ویروس هپاتیت A در این افراد باشد (۱۳). از آنجاییکه ایران که در منطقه آندمی متوسط قرار دارد (۱۴) و اطلاعات کافی در مورد جمعیت بالغ سالم غیر ایمن در دسترس نمی باشد. بنابراین، بررسی حاضر به منظور تعیین شیوع آنتی بادی بر علیه هپاتیت A و تخمین میزان فراوانی افراد حساس به عفونت در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام گردید.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی به روش نمونه گیری آسان پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل بر روی ۳۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بابل که رضایت نامه کتبی را پر نموده و داوطلب شرکت در این مطالعه بودند، انجام شد. حجم نمونه بر اساس میزان شیوع بیماری در منطقه (۶۰٪) با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه، به دست آمد. همچنین اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس و محل زندگی در پرسشنامه مربوطه ثبت شد. از هر یک از افراد مورد مطالعه ۲ سی سی خون گرفته شده و سرم آنها جدا گردید. نمونه های سرمی در منهای بیست درجه سانتی گراد تا زمان انجام آزمایش نگهداری شد. بعد از ذوب نمونه های سرم، حضور آنتی بادی ضد هپاتیت A (Anti-HAV IgG) به روش الیزا و با استفاده از کیت (Dia pro kit; HAV Ab, Italy) مورد بررسی قرار گرفت. مطابق با دستور کارخانه سازنده حساسیت تست ۱۰۰ درصد و اختصاصیت آن بیش از ۹۸درصد بود. اطلاعات پس از کد گذاری توسط نرم افزار آماری SPSS18 و با استفاده از تست Logestic-Regression آنالیز شد و $p<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

اطلاعات مربوط به پنج نفر در پرسشنامه بطور کامل ثبت نشده نبود، که از مطالعه خارج گردیدند. از ۳۴۵ نفر افراد مورد بررسی ۲۹۵ نفر (۸۵/۵٪) زن و ۵۰ نفر (۱۴/۵٪) مرد بوده اند و محدوده سنی افراد مورد مطالعه ۱۸ تا ۳۰ سال و میانگین سن ۱/۳۸±۱۹/۴۸ سال بود (۸۸/۴٪) ۳۰۵ نفر از افراد ساکن در شهر و (۱۱/۶٪) ۴۰ نفر در روستا ساکن بودند (جدول ۱). در مجموع (۶۵/۸٪) ۲۲۷ نفر دارای آنتی بادی ضد هپاتیت A بودند. میزان فراوانی آنتی بادی مذکور در گروههای سنی زیر۲۰ و بالای ۲۰ سال به ترتیب برابر (۶۶٪) ۱۳۸و (۶۵/۴٪) ۸۹ می باشد. همچنین میزان فراوانی آنتی بادی مذکور در آقایان ۱۹۵ نفر، (۶۶/۱٪) بیشتر از خانم ها ۳۳ نفر، (۶۴٪) بوده که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نمی باشد. میزان فراوانی آنتی بادی علیه هپاتیت A در افراد ساکن روستا ۳۲ نفر، (۸۰٪) بیشتر از افراد شهری ۱۹۵ نفر (۶۴٪) بود ($p<0/044$).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و توزیع فراوانی آنتی بادی علیه هپاتیت آ در دانشجویان پزشکی بر حسب سن، جنس و محل زندگی

متغیرها	تعداد (٪)	آنتی بادی بر علیه هپاتیت A	فاصله اطمینان ٪۹۵	نسبت شانس	P value
سن (سال)					
۲۰<	(۶۰/۶)۲۰۹	(۶۶)۱۳۸	۰/۴۶۶ -۱/۶۶۳	۰/۸۷۳	۰/۶۷۰
۲۰>	(۳۹/۴)۱۳۶	(۶۵/۴)۸۹			
جنس					
مذکر	(۱۴/۵)۵۰	(۶۴)۳۲	۰/۵۴۹ -۱/۹۳۷	۱/۰۳۲	۰/۹۲۳
مونث	(۸۵/۵)۲۹۵	(۶۶/۱)۱۹۵			
محل زندگی					
شهر	(۸۸/۴)۳۰۵	(۶۴)۱۹۵	۰/۱۹۸ -۱/۰۰۴	۰/۴۴۶	۰/۰۴۴
روستا	(۱۱/۶)۴۰	(۸۰)۳۲			

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که ۲۲۷ نفر (۶۵/۸٪) از افراد مورد بررسی آنتی بادی علیه هپاتیت A داشته و ۳۴/۲٪ آنها نسبت به کسب این عفونت حساس می باشند. با توجه به محدوده سنی این افراد و تظاهر بیماری با عوارض شدید و حتی مرگ در این گروه سنی، کسب عفونت در این گروه از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. نتایج حاصل از این مطالعه توسط یافته های مطالعات دیگر تأیید می گردد. در تحقیق به عمل آمده در هند نیز ۵۷٪ افراد مورد بررسی آنتی بادی علیه هپاتیت A نداشتند (۲۰). همچنین پژوهش اخیر در کارکنان یک بیمارستان آموزشی در شهرستان بابل نیز درصد قابل توجه ای (۲۹٪) افراد بالغ حساس به این بیماری بودند (۱۵). مطالعه انجام شده در دانشجویان پزشکی در کره جنوبی میزان حساسیت افراد به کسب این عفونت را ۸۹/۴٪ عنوان نموده که نسبت به بررسی حاضر بیشتر می باشد (۱۳). این موارد اختلاف می تواند ناشی از تفاوت شرایط بهداشتی، اقتصادی – اجتماعی این کشورها و حتی در مناطق مختلف یک کشور باشد. مطالعات انجام شده در کره بیانگر آن است که در سالهای اخیراین کشور رشد زیادی از نظر بهداشتی و اقتصادی داشته که منجر به تغییر الگوی بیماریها از جمله هپاتیت A گشته است (۱۳). همچنین این مطالعه نشان داد که جنسیت تأثیری بر میزان حضور آنتی بادی علیه هپاتیت A ندارد. این نتایج با یافته های حاصل از بعضی از مطالعات انجام شده موافق بوده (۱۷و۱۶ و۲) ولی با بررسی Wang و همکاران که بیانگر شیوع بیشترآنتی بادی در مردان است، مغایرت دارد (۱۸).

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.16.3.7.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.3.49]

این تحقیق نشان داد که تفاوت معنـی دار آمـاری در بـین سـاکنین شـهر و روستا از نظر حضور یا عدم حضور آنتی بادی هپاتیت A وجود دارد (۸۰٪ در برابر ۶۳/۹٪، (p<۰/۰۴۴)). در مطالعه ای که Salehi و همکاران در شهرستان زابـل در جمعیت روستایی زیر سی سال انجام دادند ۸۸/۶٪ از افراد نسبت به این بیماری ایمن بودند که تقریباً مشابه مطالعه ما بوده است (۱۹). در مطالعات انجـام شـده در سال های اخیر در استان مازندران، این اختلاف دیده نمی شود.که شـاید بـه دلیـل تصفیه مناسب و لوله کشی آب آشامیدنی در منـاطق روسـتایی ایـن اسـتان باشـد (۲۰و۱۶).

نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که ۳۴/۲٪ افراد آنتی بادی علیه هپاتیت A را نداشته و در گروه غیر ایمن و مستعد به این بیماری قـرار دارنـد. از آنجاییکـه ایـن افراد به علت اشتغال به کار و تحصیل در مراکز بهداشتی درمانی در معـرض خطـر سرایت بالاتری هستند، بنابراین، بکارگیری اقدامات پیشگیرانه از این بیماری مثـل آموزش مداوم، آزمایشات غربالگری و در صورت در دسترس بودن واکسن با قیمت مناسب در آینده، ضرورت دارد. همچنین، پیشنهاد می شـود بـا توجـه بـه افـزایش سطح بهداشتی مطالعات گسترده تری در جمعیت بالای ۱۵ سال بـه خصـوص در جمیعت روستایی انجام شود تـا بتـوان برنامـه ریـزی مناسـب کشـوری در جهـت پیشگیری از ویروس هپاتیت A تدوین کرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابـل که حمایت علمـی و مـالی ایـن تحقیـق را عهـده دار بودنـد و همچنـین از آقـای امیرحسین دربندی بـه دلیـل همکـاری در تـدوین ایـن مقالـه، تشـکر و قـدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.16.3.7.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.3.49]

Hepatitis A Antibody Seroprevalence among Students of Babol University of Medical Sciences; Babol, Iran

M. Bayani (MD) [1], M.R. Hasanjani Roushan (MD) [1], M. Javanian (MD) [1*], N. Kalantari (MD) [2], M. Hajitabar (MD) [3]

1. Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Cellular and Molecular Biology Research Centre, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci;16(3); Mar 2014; pp: 49-53

Received: Jul 9th 2013, Revised: Sep 4th 2013, Accepted: Nov 6th 2013.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Hepatitis A is associated with more complications and even death in the susceptible adults. The present study was aimed to assess the prevalence of hepatitis A virus antibody among students of Babol University of Medical Sciences and to estimate the prevalence of susceptible population.

METHODS: This cross sectional study was performed on 345 students in Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran. Two ml blood samples were obtained from each participant and serum was separated. Anti- hepatitis A antibodies were measured using ELISA method. Demographic data were collected through questionnaire.

FINDINGS: The mean of age was 19.48±1.38 years. Fifty individuals (14.5%) were male and 295(85.5%) were female. In total, the prevalence of anti-hepatitis A antibodies was 65.8% of cases (227.345). The distribution of antibody in females and males was 66.1% and 64%, respectively which there was not a statistically significant difference ($p>0.05$). The distribution of anti-HAV antibody in cases lived in urban and rural was 63.9% and 80%, respectively which there was a statistically significant difference ($p<0.044$).

CONCLUSION: The results of this study showed more than thirty percent of this population had not been exposed to hepatitis A and were susceptible to acquire the disease. Therefore, it suggested that prevention policy should be performed.

KEY WORDS: *Hepatitis A, HAV-antibody, Medical students.*

Please cite this article as follows:

Bayani M, Hasanjani Roushan MR, Javanian M, Kalantari N, Hajitabar M. Hepatitis A antibody seroprevalence among students of Babol University of medical sciences; Babol, Iran. J Babol Univ Med Sci 2014;16(3): 49-53.

[*] **Corresponding Author; M. Javanian (MD)**

Address: Department of Infectious Diseases, Ayatollah Roohani Hospital, Babol, Iran

Tel: +98 111 2238284

E-mail: mjavanian@yahoo.co.uk

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.16.3.7.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.3.49]

References

1.Franco E, MeleleoC, Serino L, Sorbara D, Zaratti L. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. World J Hepatol 2012;4(3):68-73.

2.Oncu S, Oncu S, Sakarya S. Hepatitis A and B seropositivity among medical students. Health Policy2005;74(1):39-45.

3.Sidal M, Unüvar E, OğuzF, Cihan C, Onel D, Badur S. Age-specific seroepidemiology of hepatitis A, B, and E infections among children in Istanbul, Turkey. Eur J Epidemiol 2001;17(2):141-4.

4.Alkhalidi J, Alenezi B, Al-Mufti S, Hussain E, Askar H, Kemmer N, Neff GW. Seroepidemiology of hepatitis A virus in Kuwait. World J Gastroenterol 2009;15(1):102-5.

5.Kiyohara T, Sato T, Totsuka A, Miyamura T, Ito T, Yoneyama T. Shifting seroepidemiology of hepatitis A in Japan, 1973-2003. Microbiol Immunol 2007;51(2):185-91.

6.Waheed-uz-Zaman Tariq, Hussain AB, Hussain T, Anwar M, Ghani E, Asadullah. Hepatitis Avirus infectionshiftingepidemiology. J Coll Physicians Surg Pak 2006;16(1):15-8.

7.Yassin K, Awad R, Tebi A, Queder A, Laaser U. The epidemiology of hepatitis A infection in Palestine: a universal vaccination programme is not yet needed. Epidemiol Infect 2001;127(2):335-9.

8.Tufenkeji H. Hepatitis A shifting epidemiology in the Middle East and Africa. Vaccine 2000;18(Suppl 1):S65-7.

9.MohdHanafiah K, Jacobsen KH, Wiersma ST. Challenges to mapping the health risk of hepatitis A virus infection. Int J Health Geogr 2011;10:57.

10.Movahedi M, Haghdoost AA, Pournik O, Hajarizadeh B, Fallah MS. Temporal variations of health indicators in Iran comparing with other Eastern Mediterranean Region countries in the last two decades. J Public Health 2008; 30(4):499-504.

11.Ataei B, Javadi AA, Nokhodian Z, et al. HAV in Isfahan province: a population-based study. Trop Gastroenterol 2008;29(3):160-2.

12.Alian SH, Farhanian A, Noorani S. Seroepidemiological evaluation of HAV among 1-25 years old general population in Sari of Mazandaran province [These for Medical Doctor]. Sari: Mazandaran University of Medical Sciences; 2006. [in Persian]

13.Kim S, Lee JH, Hwang JH, Lee CS. Hepatitis A antibody seroprevalence among medical school students. Am J Infect Control 2011;39(10):889-90.

14.Sharapov UM, Teshale EH. Hepatitis A. http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/hepatitis-a

15.Jindal M, Rana SS, Gupta RK, Das K, Kar P. Serological study of hepatitis A virus infection among the students of a medical college in Delhi & evaluation of the need of vaccination. Indian J Med Res 2002;115:1-4.

16.Bayani M, Sadeghi M , Kalantari N, Sayadmanesh A. Hepatitis A Virus Seropositivity in Nurses and Paramedical Personnel at aUniversity Hospital in North Iran. Iran Red Crescent Med J 2013;15(5):409-13.

17.Roushan MR, Bijani A, Sagheb R, Jazayeri O. Prevalence of hepatitis A IgG in individuals with chronic hepatitis B infection in Babol. East Mediterr Health J 2007;13(5):1108-13.

18.Wang SM, Liu CC, Huang YS, Yang YJ, Lei HY. Change in hepatitis A virus seroepidemiology in southern Taiwan: a large percentage of the population lack protective antibody. J Med Virol 2001;64(2):104-8.

19.Salehi M, Sanei Moghaddam E. Seroepidemiology of hepatitis A in population under 30-years-old in rural areas of Zabol. J Guil Univ Med Sci J 2001;10(37-38):26-9.

20.Saffar MJ, Abedian O, Ajami A, et al. Age-specific seroprevalence of anti-hepatitis A antibody among 1-30 years old population of Savadkuh, Mazandaran, Iran with literature review. Hepat Mon 2012;12(5):326-32.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.16.3.7.7]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.3.49]