

اندازه‌گیری آنتی‌بادی هیپاتیت C زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های امیرکبیر و رازی اهواز

دکتر محمد اسماعیل مطلق* دکتر منوچهر مکوندی* دکتر محمد طه جلالی*

Prevalence of Anti-HCV among pregnant women

M.E Motlagh M. Makvandi M. Jalalli

▣ Abstract

Background : *Hepatitis C virus is one of the important agents of Non-A , Non-B viruses.*

Hepatitis C virus is a causative agent for chronic and acute hepatitis.

Objective : *To evaluate the presence of Anti-HCV among pregnant women.*

Methods : *The sera of 80 pregnant women who referred to Amirkabir and Razi hospitals of Ahwaz were collected. All the sera were tested for Anti-HCV by Elisa test. The immunoblot (Liatek) test was used for confirmation.*

Findings : *Out of 80 samples , 5 (6.25%) sera showed positive Anti HCV by Elisa , but these positive samples were negative by immunoblot test.*

Conclusion : *The results of this study indicated that no Anti-HCV dection was observed among the pregnant women. However , more investigations are recommended.*

Keywords : *Anti Hepatitis C Virus (Anit-HCV) , Pregnancy , Immunoblot*

▣ چکیده

زمینه : ویروس هیپاتیت C یکی از عوامل و پرورس‌های Non-B و Non-A است که در بروز بیماری‌های هیپاتیتی مزمن و حاد نقش مهمی دارد.

هدف : این تحقیق به منظور بررسی میزان آنتی‌بادی هیپاتیت C در زنان باردار انجام شد.

مواد و روش‌ها : از ۸۰ زن باردار که از بهمن ماه سال ۱۳۷۸ تا خرداد ۱۳۷۹ به بیمارستان‌های امیرکبیر و رازی اهواز مراجعه کرده بودند ، خون‌گیری به عمل آمد. بعد از جداسازی سرم‌ها ، آزمایش الیزا برای تشخیص آنتی‌بادی ویروس هیپاتیت C انجام شد. برای سرم‌هایی که دارای آزمایش مثبت آنتی‌بادی هیپاتیت C بودند آزمایش تأییدی ایمونوبلات انجام شد.

یافته‌ها : از ۸۰ زن باردار ، ۵ نفر (۶/۲۵٪) دارای آزمایش مثبت آنتی‌بادی هیپاتیت C به روش الیزا بودند که آزمایش تأییدی ایمونوبلات برای آنها منفی شد.

نتیجه‌گیری : شیوع آنتی‌بادی هیپاتیت C در زنان باردار شهرستان اهواز بسیار پایین بود.

کلید واژه‌ها : آنتی‌بادی ویروس هیپاتیت C - بارداری - آزمایش ایمونوبلات

□ مقدمه :

ویروس هپاتیت C یکی از عوامل مهم ویروس‌های Non-B و Non-A است که اخیراً در گروه فلای ویروس‌ها طبقه‌بندی شده است. (۵)

حضور آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C در بیماری‌های هپاتیتی حاد، مزمن و برق‌آسا گزارش شده است. (۲ و ۳ و ۴) این آنتی‌بادی در بیماری‌های سیروز، سرطان کبدی و بیماری‌های اتوایمیون نیز گزارش شده است. (۲ و ۶ و ۹) نحوه سرایت ویروس هپاتیت C از طریق انتقال خون، بزاق، آمیزش جنسی، سوزن یا سرنگ آلوده و نیز از طریق جفت به جنین است. (۳)

در حال حاضر آمار دقیقی در خصوص میزان شیوع هپاتیت C در بین زنان کشور ایران گزارش نشده و اپیدمی این ویروس بیشتر بین بیماران تالاسمی و اهداکنندگان خون است. (۱ و ۱۴) میزان شیوع آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C در کشور مصر ۱۳ درصد گزارش شده است. (۱۰ و ۱۲)

تشخیص آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C به روش الیزا و آزمایش تأییدی آن به روش ایمونوبلات نشان‌دهنده آلودگی بیمار به ویروس هپاتیت C است. (۱۵) شیوع آنتی‌بادی هپاتیت C در بین زنان باردار در برخی از کشورها مانند سوئد، ایتالیا و انگلستان گزارش شده است. (۷ و ۸ و ۱۱) با توجه به این که تشخیص آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C در سرم نشان‌دهنده تکثیر ویروس در کبد بیمار است و در زنان باردار آلوده به ویروس هپاتیت C ممکن است ویروس از طریق جفت، جنین را آلوده سازد لذا اندازه‌گیری آنتی‌بادی هپاتیت C برای بررسی شیوع این بیماری

اهمیت دارد. (۱۵ و ۱۰) این مطالعه به منظور بررسی میزان آنتی‌بادی هپاتیت C در بین زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های امیرکبیر و رازی شهرستان اهواز انجام شد.

□ مواد و روش‌ها :

با محاسبه آماری حجم نمونه در این بررسی ۸۰ نفر تعیین شد. از نمونه‌ها که زنان باردار در مرحله زایمان بودند، خون‌گیری به عمل آمد. هیچ‌کدام از زنان باردار سابقه دریافت خون و همچنین بیماری‌های هپاتیتی در خود و افراد خانواده نداشتند. سپس سرم مورد نیاز هر فرد جداسازی و تا قبل از آزمایش در دمای زیر ۲۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شد. از ۸۰ نمونه سرم، ۴۰ نمونه از بیمارستان رازی شهرستان اهواز در فاصله بهمن ۱۳۷۸ لغایت خرداد ۷۹ جمع‌آوری شد.

ابتدا آزمایش الیزا با استفاده از کیت الیزا (شرکت Randox انگلستان) و طبق دستور شرکت سازنده برای تمام سرم‌ها انجام شد. در این آزمایش از یک پلیت الیزا ۹۶ حفره‌ای استفاده شد که به سطح کلیه حفره‌های آن آنتی‌ژن‌های ویروسی هپاتیت C چون NS3، NS4 و NS5 اتصال داده شده بود. بعد از اضافه نمودن سرم بیمار به هر یک از حفره‌ها در صورتی که آنتی‌بادی (IgG) بر علیه آنتی‌ژن‌های ذکر شده در سرم افراد موجود بود به این آنتی‌ژن‌های ویروسی متصل می‌شد. بعد از انکوباسیون و مراحل شستشو محلول کونژگه (Anti-Human IgG Conjugated Peroxidase) به تمام حفره‌ها اضافه شد. بعد از انکوباسیون و مراحل

ایمنوبلات در تمام ۵ مورد منفی بود.

□ بحث و نتیجه‌گیری :

در این بررسی میزان شیوع آنتی‌بادی هپاتیت C در بین زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های امیرکبیر و رازی اهواز صفر بود. اگرچه ۵ مورد (۶/۲۵ درصد) دارای آزمایش مثبت آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C بودند، ولی آزمایش تأییدی آنها منفی شد. احتمال انتقال ویروس هپاتیت C از مادر به فرزند خود حدود ۵ تا ۶ درصد گزارش شده است. البته در صورتی که مقدار ویروس در سرم مادر بیش از ۲ میلیون کپی در میلی‌لیتر باشد، امکان آلوده شدن جنین به ویروس هپاتیت C وجود دارد. (۱۲)

در برخی از بیمارانی که دارای آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C مثبت هستند، آزمایش PCR نیز جهت تشخیص اسید تفکیک ویروس هپاتیت C انجام می‌شود. (۱۳)

در یک بررسی در ایتالیا که آزمایش‌های الیزا و ایمنوبلات در ۱۳۸۸ زن باردار بدون سابقه زردی یا دریافت خون انجام شد، شیوع آنتی‌بادی هپاتیت C به میزان ۲/۵ درصد گزارش گردید. (۱۱)

برای تعیین میزان شیوع آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C بین زنان باردار در استان خوزستان پیشنهاد می‌شود مطالعه با حجم نمونه بیشتری انجام شود.

□ مراجع :

۱- مکوندی م، زمانی حسینی س م، عندلیبی ن. بررسی ویروس‌های هپاتیت B، C، D در بین ناقلین هپاتیتی. مجله پزشکی اهواز، شهریورماه ۱۳۷۵: ۵۰-۴۵

شستشو محلول سوبسترا تترامیتیل بنزدین اضافه و در مرحله آخر محلول متوقف‌کننده فعالیت آنزیمی اسید سولفوریک ۲ نرمال استفاده شد. نتایج آزمایش توسط دستگاه الیزا در طول موج ۴۵۰ نانومتر قرائت شد.

برای آزمایش قطعی و تأییدی آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C که توسط آزمایش الیزا مثبت شده بود از آزمایش ایمنوبلات استفاده شد. (۷) در این آزمایش از کیت *Organon Liatek HCV III* (شرکت *Organon Technika*) و نوارهای کاغذی از جنس نیتروسولوز که آنتی‌ژن‌های ویروس هپاتیت C چون NS3، NS4 و E2/NS1 به آن اتصال داده شده بود، استفاده شد. در صورتی که آنتی‌بادی‌های برعلیه ویروس هپاتیت C در سرم بیمار وجود داشت به آنتی‌ژن‌های ذکر شده متصل می‌شدند. پس از انکوباسیون کونژگه، در مرحله آخر محلول سوبسترا اضافه شد و نتیجه آزمایش در مقایسه با آزمایش‌های کنترل مثبت و منفی قرائت گردید. دلیل استفاده از آزمایش ایمنوبلات این بود که آنتی‌ژن‌های استفاده شده از نسل سوم و در نتیجه خالص‌تر بودند. دیگر این که این آنتی‌ژن‌ها توسط واحد کنترل کیفی سازمان انتقال خون ایران تأیید شده‌اند و در حال حاضر نیز در تمام مراکز اصلی سازمان انتقال خون مورد استفاده قرار می‌گیرند، لذا جهت تشخیص آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C تا اندازه‌ای اختصاصی هستند.

□ یافته‌ها :

در این بررسی از ۸۰ نمونه سرم زنان باردار، ۵ مورد (۶/۲۵ درصد) دارای آزمایش مثبت آنتی‌بادی ویروس هپاتیت C به روش الیزا بودند که آزمایش

2. Alter MJ. *The detection , transmission and outcome of hepatic C virus. Infect Agentd Dis* 1993 ; 2 : 155-66
3. Alter MJ , Hadler SC , Judson FN. Risk factor for acute non-A , non-B hepatitis in the United State and association with hepatitis C virus antibody. *JAMA* 1990 ; 264 : 2231-5
4. Alter MJ , purecell RH , Shih JW. Detection of antibody to hepatitis C virus in prospectively followed transfusion reciepoint with acute and chronic non-A , non-B hepatitis. *N Engl J Med* 1989 ; 321 : 1495-500
5. Choo QL , Seff LB , Kuo G , Weiner AJ. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A , non-B virus hepatitis genome. *Science* 1989 ; 244 : 359-62
6. Duglas VJC , Trinchet JC , Johanet DF , Homberg JC , Beugrand M. High prevalance of anti-HCV antibodies in patients with auto-immune thyroiditis. *Viral hepatitis Management, Standards for the future. Abstract & posters. 1992 22-24 May , Cannes France , 45*
7. Fischer B, Lindh G, Lindgren S, Forsgren M , Von SM , Sang FP. Vertical transmission of hepatitis C virus infection. *Scand J Infec Dis* 1996 ; 28 (4) : 353-6
8. Gillet P , Hallam N , Mork J. Vertical transmission of hepatitis C virus infection. *Scand J Infect Dis* 1996 ; 28 (6) : 549-52
9. Jeng JE , Tsai JF. Hepatitis C virus antibody in hepatocellular carcinoma in Taiwan. *J Med Virol* 1991 ; 34 (1) : 74-7
10. Kumar RM, Frossad PM , Hughes PF. Seroprevalance and mother to infant transmission of hepatitis C in asymptomatic Egyptian women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997 ; 75 (2) : 177-82
11. Pipan C , Amici S , Astori G , Ceci GP , Botta GA. Vertical transmission of hepatitis C virus in low risk pregnant women. *Eur J Clin Microbiol Infec Dis* 1996 ; 15 (2) : 116-20
12. Pier AT , Lucky JP , Marie LN. Persistence rate and progression vertically acquired hepatitis C infection. *J Infect Dis* 2000 ; 181 : 419-29
13. Roth WK , Weber M , Seifried E. Feasibility and efficacy of routine PCR Screcnig of blood donations for hepatitis C Virus , hepatitis B virus and Hiv-I in a blood bank setting. *Lancet* 1999 ; 30 : 359-63
14. Sabri FM , Kabasi HT. Anti-HCV seropositivity among multiply transfused patients with beta thalassemia major in

southern Iran. *Iranian J MED Sci* 1996 ;
21 (1 & 2) : 56-8

15. Uyttendaele S , Claeys H , Mertens W ,
Verhaert H , Vermeylen C. Evaluation of

third generation screening and confirmatory
assays for HCV antibodies. *Vox Sang* 1994 ;
66 : 122-9