خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۶ شماره ۳ پاییز ۸۸ (۲۳۷-۲۳۳)

مقاله کوتاه

شاخص‌های هپاتیت B و C در بیماران تالاسمی و دیالیزی خراسان جنوبی ـ بیرجند در سال ۸۶

دکتر زهره آذرکار[۱]، غلامرضا شریف زاده[۲]، دکتر طیبه چهکندی[۳]، دکتر علیرضا محمودی راد[۴]، معصومه صندوقی[۵]، نرجس رضایی[۵]

چکیده

سابقه و هدف

هپاتیت B و C شایع‌ترین علل هپاتیت ویروسی در بیماران تالاسمی و دیالیزی می‌باشند. یکی از مهم‌ترین عوامل خطرساز در این دو گروه، سابقه تزریق خون است. این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع هپاتیت B و C در این گروه از بیماران انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی ـ مقطعی بر روی تمام بیماران تالاسمی استان خراسان جنوبی و بیماران دیالیزی شهرستان بیرجند انجام شد. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. نمونه‌ها جهت بررسی HBs Ag ، HBs Ab ، anti-HBc و anti-HCV به روش الایزای نسل سوم آزمایش شدند. نتایج با نرم‌افزار SPSS ۱۴ و آزمون کای‌دو تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

از ۳۸ بیمار تالاسمی، ۲۱ نفر مذکر(۵۴/۱٪) و ۱۷ نفر مؤنث(۴۵/۹٪) بودند. کلیه بیماران واکسن هپاتیت B را دریافت کرده بودند. در ۵۶/۸٪(۲۱ نفر) anti-HBs مثبت بود(۷۲/۸-۴۰/۸ = ۹۵٪ CI). در گروه بیماران دیالیزی از ۳۰ بیمار، ۶۶/۷٪ مرد بودند. ۳۶/۷٪ بیماران سابقه واکسیناسیون داشتند. در ۶/۷٪ بیماران HBs Ag ، در ۲۶/۷٪ anti-HBs و در ۱۶/۷٪ anti-HBc مثبت گزارش شد(۳۰- ۳/۴ = ۹۵٪ CI). بین شیوع HBs Ag و دفعات دیالیز در هفته اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه گیری

میزان شیوع هپاتیت C در بیماران تالاسمی و دیالیزی صفر و میزان شیوع هپاتیت B در بیماران تالاسمی و دیالیزی تحت مطالعه ۳٪ برآورد شد. با توجه به این که هنوز واکسن مؤثری برای هپاتیت C وجود ندارد، برنامه انتخاب و غربالگری اهداکنندگان به طور مؤثری توانسته است شیوع و بروز این عفونت را در دریافت‌کنندگان مکرر خون کاهش دهد.

کلمات کلیدی: ویروس هپاتیت B ، ویروس هپاتیت C ، تالاسمی، دیالیز

تاریخ دریافت : ۸۷/۷/۲۴
تاریخ پذیرش : ۸۸/۷/۱۹

۱ـ مؤلف مسؤول: متخصص عفونی ـ استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ـ صندوق پستی: ۳۷۹
۲ـ کارشناس ارشد اپیدمیولوژی ـ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
۳ـ متخصص کودکان ـ استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
۴ـ متخصص داخلی ـ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
۵ـ کارشناس پرستاری ـ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

مقدمه

بیماران تالاسمی و دیالیزی، دو گروه از بیمارانی هستند که برای درمان نیاز به مصرف مکرر خون دارند. به همین دلیل در معرض خطر اکتساب عفونت‌های ویروسی قابل انتقال از راه خون می‌باشند. از میان این عفونت‌ها، هپاتیت B و C دارای اهمیت ویژه‌ای هستند. پیشگیری از این عفونت‌ها از اهداف مهم در درمان و کنترل این بیماران می‌باشد (۳-۱).

در کودکان تالاسمی که مکرراً خون دریافت می‌کنند، خطر عفونت با ویروس هپاتیت C وجود دارد و از آن جایی که با پیوند مغز استخوان بیماران تالاسمی قابل درمان هستند، هپاتیت مزمن ناشی از ویروس هپاتیت C در آن‌ها بسیار حایز اهمیت است(۱).

بیماران همودیالیزی نیز در خطر بیشتر ابتلا به هپاتیت B نسبت به افراد نرمال جامعه می‌باشند. این بیماران به دلیل ضعف یا نداشتن کارکرد کلیوی، دچار مشکلاتی از قبیل کاهش فعالیت سیستم ایمنی، نیاز مداوم به عمل دیالیز و در نتیجه افزایش حساسیت به عفونت‌های منتقل شونده از راه خون خصوصاً هپاتیت B می‌باشند.

هپاتیت C نیز شایع‌ترین علت هپاتیت ویروسی در بیماران دیالیزی محسوب می‌شود. مهم‌ترین عوامل خطرساز ابتلا به هپاتیت C در بیماران دیالیزی، سابقه ترانسفوزیون خون، طول مدت دیالیز و پیوند کلیه قبلی است اما آن چه امروز اهمیت بیشتری پیدا کرده، انتقال بیمارستانی این هپاتیت در مراکز همودیالیز می‌باشد(۴).

استفاده روز افزون از واکسن هپاتیت B و غربالگری کلیه خون‌های اهدا شده برای هپاتیت B که از مدت‌ها قبل صورت می‌گیرد، موجب کاهش شدید در میزان انتقال این عفونت از طریق انتقال خون گردیده است. اما به دلیل موجود نبودن واکسن برای پیشگیری از هپاتیت C ، ابتلا به این بیماری در بیماران تالاسمی و دیالیزی به عنوان یک معضل جدی هم چنان باقی مانده است.

از آن جایی که تا کنون در این زمینه در استان خراسان جنوبی هیچ بررسی صورت نگرفته، این مطالعه جهت تعیین میزان شیوع هپاتیت B و C در این بیماران انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه انجام شده از نوع توصیفی ـ مقطعی بود. در استان خراسان جنوبی ۴۰ بیمار تالاسمی ماژور زندگی می‌کنند. مطالعه در سال ۱۳۸۶ بر روی ۳۸ بیمار تالاسمی و ۳۰ بیمار دیالیزی که امکان دسترسی به آن‌ها وجود داشت انجام شد. پس از اخذ رضایت، اطلاعات بیوگرافیک شامل سن، جنس، شروع بیماری، سابقه واکسیناسیون هپاتیت B، تعداد دفعات دیالیز در هفته و تعداد دفعات دریافت خون در بیماران تالاسمی به وسیله پرسشنامه‌ای جمع‌آوری شد. سپس نمونه خون جهت بررسی HBs Ag ، anti-HBc ، anti-HCV و anti-HBs گرفته شد. آزمایش‌های سرولوژی توسط روش الایزا با کیت بیوکیت انجام شد. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار SPSS ۱۴ و آزمون آماری کای‌دو در سطح آلفای ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۶۸ بیمار شامل ۳۰ بیمار دیالیزی و ۳۸ بیمار تالاسمی ماژور انجام شد. در گروه بیماران تالاسمی، ۲۱ فرد مذکر (۵۴/۱٪) و ۱۷ فرد مونث (۴۵/۹٪) وجود داشتند. میانگین سنی آن‌ها ۴/۶ ± ۹/۲ سال بود. تمام بیماران گروه تالاسمی، واکسیناسیون هپاتیت B را دریافت کرده بودند. در همه بیماران تالاسمی تحت مطالعه anti-HCV ، HBs Ag و anti-HBC منفی گزارش شد. در ۲۱ نفر (۵۶/۸٪ با ۷۲/۸ – ۴۰/۸ = ٪۹۵ : CI) anti-HBs مثبت بود(جدول۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی وضعیت HBs Ag ، anti-HBs ، anti-HBC Total و anti-HCV در دو گروه بیماران

نام متغیر / بیماری	بیماران دیالیزی n=۳۰ (درصد) فراوانی	بیماران تالاسمی n=۳۸ (درصد) فراوانی
HBs Ag$^+$	۲(۶/۷)	۰(۰)
anti-HBs$^+$	۸(۲۶/۷)	۲۱(۵۶/۸)
anti-HBC total$^+$	۵(۱۶/۷)	۰(۰)
anti-HCV$^+$	۰(۰)	۰(۰)

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

بین سن، جنس، محل سکونت بیمار و وضعیت anti-HBs اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

در گروه بیماران دیالیزی، از ۳۰ بیمار مورد مطالعه ۶۶/۷٪ مرد و ۳۳/۳٪ روستایی بودند. میانگین سن بیماران ۱۹/۶ ± ۵۰/۱ سال بود. ۳۶/۷٪ بیماران دیالیزی سابقه تزریق واکسن هپاتیت B را داشتند.

در ۶/۷٪ (۲ نفر) HBs Ag مثبت ودر ۱۶/۷٪ (۵ نفر، ۳۰ – ۳/۴ = ۹۵٪ CI) anti- HBc total مثبت بود. همه بیماران از نظر anti-HCV منفی بودند.

بین شیوع HBs Ag، سن، جنس و تعداد دفعات دیالیز ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

در کل ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون با هیچ کدام از شاخص‌های anti-HBc ، anti-HBs و HBs Ag وجود نداشت.

بحث

با توجه به بررسی انجام شده در گروه بیماران تالاسمیک، شیوع هپاتیت B و C صفر برآورد شد. در بررسی‌های انجام شده در سایر نقاط ایران نتایج متفاوتی گزارش شده است(۳، ۲).

هپاتیت C شایع‌ترین نوع هپاتیت پس از تزریق خون می‌باشد. در بیماران تالاسمی، هپاتیت C به همراه انباشتگی آهن از علل مهم بیماری مزمن کبدی در این بیماران محسوب می‌شود. خوشبختانه در کشور ما غربالگری خون از نظر HCV از سال ۱۳۷۵ در حال اجرا می‌باشد. کاهش شیوع هپاتیت C به دلیل غربالگری فاکتورهای خطر و معرفی آزمون‌های اختصاصی anti-HCV می‌باشد. با این حال بیماران تالاسمی هنوز در خطر کسب هپاتیت C از طریق خون‌هایی که در دوران پنجره جمع‌آوری می‌شوند هستند.

شیوع هپاتیت B و C در سایر نقاط جهان در جمعیت بیماران تالاسمی نیز متفاوت است(۵). خوشبختانه شیوع این نوع هپاتیت‌ها در بیماران تالاسمی ماژور خراسان جنوبی صفر برآورد شد. هم چنین پوشش واکسیناسیون هپاتیت B در بیماران تالاسمی خراسان جنوبی ۱۰۰٪ بود. بررسی anti-HBs پس از انجام واکسیناسیون در این کودکان نشان داد که ۵۶/۸٪ کودکان به واکسیناسیون پاسخ داده‌اند که در مقایسه با مطالعه‌های دیگر در ایران و جهان نتایج متفاوتی به دست آمده است(۶).

امروزه عفونت هپاتیت B در بیماران تالاسمی شیوع بسیار کمی دارد که ناشی از کارآمدی آزمایش‌های HBs Ag در غربالگری خون‌ها و نیز برنامه گسترده واکسیناسیون هپاتیت B در کشور می‌باشد(۲).

گر چه شیوع به دست آمده از هپاتیت‌های B و C در این مطالعه با حجم نمونه پایین قابل تعمیم به جمعیت تالاسمی کشور نیست، اما مقایسه نتایج ما با مطالعه‌های فوق نشانگر وضعیت خوب بیماران تالاسمی از نظر آلودگی به هپاتیت B و C می‌باشد که این نتایج خوب به دلیل غربالگری دقیق خون‌ها است.

در گروه بیماران دیالیزی، میزان شیوع هپاتیت B ۶/۷٪ و هپاتیت C صفر برآورد گردید. برخلاف مطالعه حاضر، بررسی‌های انجام شده بر روی بیماران دیالیزی در سایر نقاط ایران و جهان نشان‌دهنده افزایش هپاتیت C نسبت به هپاتیت B می‌باشد(۷، ۶، ۲). در مطالعه‌های سایر نقاط دنیا نیز نتایج مشابه دیده شد(۱۰–۸).

در بیماران دیالیزی، هپاتیت C شایع‌ترین علت هپاتیت ویروسی است. مهم‌ترین عوامل خطرساز ابتلا به هپاتیت C در بیماران دیالیزی سابقه ترانسفوزیون خون، طول مدت دیالیز و پیوند کلیه قبلی است(۶).

خوشبختانه شیوع هپاتیت C در بیماران دیالیزی شهرستان بیرجند صفر برآورد گردید. علی‌رغم این که امروزه شیوع عفونت هپاتیت B در بیماران دیالیزی کاهش یافته است اما در بیماران مطالعه حاضر شیوع هپاتیت B در بیماران دیالیزی ۶/۷٪ برآورد گردید.

در این مطالعه مشخص شد که ۳۶/۷٪ بیماران همودیالیزی، سابقه واکسیناسیون کامل داشته‌اند که در شرایط فعلی قابل توجیه نمی‌باشد و نیاز فراوانی به برنامه واکسیناسیون جامع و دقیق برای بیماران نیازمند به همودیالیز و آموزش کافی برای پرسنل و مسؤولین واکسیناسیون وجود دارد.

با توجه به بررسی‌های انجام شده، مطالعه‌ها در نقاط مختلف ایران و جهان ارقام متفاوتی را نشان می‌دهد که این

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

می‌تواند به دلیل جمعیت مورد مطالعه، نوع آزمایش انتخابی و حساسیت آن و شیوع بیماری در مناطق مختلف باشد.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد که طرح انتخاب و جذب اهداکنندگان و غربالگری خون‌های اهدایی از نظر anti-HCV در کشور ، اثربخشی چشمگیری داشته است و با توجه به این که هنوز واکسن مؤثری برای پیشگیری از هپاتیت C در دسترس نیست، دقت و مهارت در انجام طرح غربالگری با استفاده از روش‌های نو و نسل‌های جدیدتر کیت‌های آزمایشگاهی با حساسیت بالاتر به همراه تشخیص و درمان به موقع بیماران، تنها راه حل موجود می‌باشد.

References :

1- Memon MI, Memon MA. Hepatitis C: an epidemiological review. J Viral Hepat 2002; 9(2): 84-100.
2- Sanei Moghaddam E, Savad koohi S, Rakhshani F. Prevalance of hepatitis B and C in patients with major thalassemia referred to Ali Asghar Hospital in Zahedan 2003. The scientific journal of Iranian blood transfusion organization 2005; 1(1): 19-26.
3- Alavian SM, Kafaei J, Yektaparast B, Hajarizadeh B, Kamali A, Sadri M, *et al*.The prevalance of hepatitis B and C among thalassemia major patients in Ghazvin.Kowsar medical Journal 2002; 4(7): 319-25.
4- Alizadeh A, Ranjbar M, Saifaleslam A.The frequency of hepatitis C in dialyzed patients in Hamadan Ekbatan Hospital. Iranian Journal of Infectious Disease and Tropical Medicin 2004; 27(9): 38-41.
5- Singh H, Pradhan M, Singh RL, Phadke S, Naik SR, Agyarwal R, *et al.* High frequency of hepatitis B virus infection in patients with β-thalassemia receiving multiple transfusions. Vox Sanquinis 2003; 84: 290-9.
6- Froutan- Pishbijari H, Ghofrani H, Mirmomenm S, Kazemi-Asl S, Nassiri Toosi M, Farahvash MJ, *et al.* Immunogenicity of hepatitis B vaccine in multi-transfused thalassemic patients with and without hepatitis C infection: a comparative study with healthy controls. Med Sci Monit 2004; 10(12): CR679-83.
7- Mohtasham Amiri Z, Jaafari Shakib A, Toorchi Roodsari M. Seroprevalance of hepatitis C and riskfactors in hemodialysis patient in Gilan province, Iran. Payesh, Journal of The Iranian Institute For Health Sciences Research 2003; 4(2): 291-5.
8- Souza KP, Luz JA, Teles SA, Carneiro MA, Oliveria LA, Gomes AS, *et al*. Hepatitis B and C in the hemodialysis unit of tocantins, Brazil: serological and molecular profiles. Mem Inst Oswaldo Cruz 2003; 98(5): 599-603.
9- Ballester JM, Rivero RA, Villaescus R, Merlin JC, Arce AA, Castillo D, *et al*. Hepatitis C virus antibodies and other markers of blood-transfusion-transmitted infection in multi transfused Cuban patients. J Clin Virol 2005; 34 suppl 2: S39-46.
10- Loza Munarriz C, Depaz Dolores M, Suarez Jara M, Loza Munarriz R, Valenzuela Cordova R, Bravo Tejada J, *et al.* Rate of serological markers of hepatitis B and C viruses in first-time users of the hemodialysis program at Hospital Nacional Catetano Heredia (HNCH). Rev Gastroenterol Peru 2005; 25(4): 320-7.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

Short Communication

Survey of HBV and HCV markers in haemodialysis and thalassemia, South Khorasan, Birjand 2007

Azarkar Z.[1,3](MD), Sharifzadeh Gh.[2,3](MS), Chahkandi T.[2,3](MD), Mahmoudi Rad A.[2](MD), Sandoughi M.[1](BS), Rezaiee N.[1](BS)

[1] *Infectious Department of Valiasr Hospital, Birjand, Iran*
[2] *Pediatrics Deparment of Valiasr Hospital, Birjand, Iran*
[3] *Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran*

Abstract

Background and Objectives

HBV and HCV are the most common types of viral hepatitis in thalassemia and hemdialysis patients. The most important risk factor in these two groups of patients is blood transfusion. This descriptive study was aimed to determine the prevalence rate of hepatitis B and C among dialysis and thalassemic patients.

Materials and Methods

This prospective cross-sectional study was performed on all thalassemic patients in South Khorasan and dialyzed patients in Birjand city. A questionnaire aimed to retrieve information about age, sex, frequency of annual blood transfusion, time of diagnosis, and history of vaccination was prepared. Their sera were tested for HBs Ag, anti-HBc, anti-HBs, and anti-HCV Ab by using Elisa third generation. SPSS software was finally used for data analysis.

Results

Out of 38 thalassemic patients, 21 (54.1%) were male and 17 (45.9%) female. All of them had been vaccinated for HBV. Out of thalassemics, 56.8% were anti-HBs positive (CI 95% = 40.8-72.8). We also studied 30 dialyzed patients 66.7% of whom male. Out of the 30 dialyzed patients, 36.7% had been vaccinated for HBV with 26.7% being anti-HBs positive, 6.7% HBs Ag positive (CI 95% = 3.4-30) and 16.7% anti-HBc positive and statistical analysis showed no significant correlation between HBs Ag positivity and anti-HBs positivity (p= 0.36).

Conclusions

Our results showed that prevalence of HCV in thalassemic and dialysis patients was zero, while prevalence of HBV in multitransfused patients in this study was 3%. It is a reemphasis on the role of effective blood donor selection and screening in decreasing prevalence and incidence of infection.

Key words: Hepatitis B virus, Hepatitis C virus, Thalassemia, Dialysis
Sci J Iran Blood Transfus Org 2009; 6(3): 233-237

Received: 15 Oct 2008
Accepted: 11 Oct 2009

Correspondence: Azarkar Z., MD, Infectious Specialist. Assistant Professor of Infectious Diseases. Depatment of Valiasr Hospital. Birjand University of Medical Sciences.
P.O.Box: 379, Birjand, Iran.Tel: (+98 561) 4445207; Fax: (+98561) 4445402
E-mail: *drz.azarkar@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]