خون
فصلنامه پژوهشی
پاییز ۸۳ دوره ۱ شماره ۱

شیوع هپاتیت B و C در بیماران تالاسمی ماژور مراجعه کننده به بیمارستان علی‌اصغر (ع) زاهدان درسال ۱۳۸۱

دکتر اسماعیل صانعی مقدم [۱]، دکتر سیما سوادکوهی [۲]، دکتر فیروزه رخشانی [۳]

چکیده

سابقه و هدف

بیماران تالاسمی ماژور به‌علت دریافت طولانی مدت خون، در معرض آلودگی به هپاتیت‌های ویروسی مخصوصاً B و C قرار دارند و امروز یکی از مهم‌ترین مسائل بهداشتی این بیماران کنترل آلودگی به این ویروس‌هاست. دراین مطالعه برآن شدیم که شیوع هپاتیت‌های B و C و عوامل خطرساز آن را درگروهی از بیماران تالاسمی ماژور بررسی کنیم.

مواد وروش‌ها

مطالعه به‌صورت توصیفی بر روی ۳۶۴ بیمار تالاسمی ماژور در شهرستان زاهدان انجام شد. ابتدا تمام بیماران مورد پیگیری قرار گرفتند و پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک از جمله سن، جنس، قومیت، تعداد دفعات تزریق خون در سال، سن تشخیص بیماری، سابقه واکسیناسیون و... تکمیل شد. سپس نمونه خون بیماران، تحت بررسی مارکرهای سرمی Anti-HBc، HBsAg، Anti-HCV، Anti-HBs به روش الیزا قرار گرفت و نتایج الیزا مثبت HBsAg و Anti-HCV به ترتیب توسط تست نوترالیزیشن و RIBA مورد تأیید قرار گرفت. نتایج توسط نرم‌افزار SPSS 10/10 بررسی شد و از آماره Chi-square برای آنالیز آماری استفاده شد.

یافته ها

۳۶۴ بیمار تالاسمی مورد بررسی قرار گرفتند که ۲۰۶ نفر (۵۶/۶٪) مذکر و ۱۵۸ نفر (۴۳/۴٪) مؤنث بودند. میانگین سنی بیماران ۵/۱۷ ± ۹/۷ سال بود که ۲۰۵ نفر (۵۶/۳٪) آنها بلوچ بودند. از این تعداد ۱ نفر HBsAg مثبت و ۴۹ نفر Anti-HCV مثبت بودند. در نتیجه شیوع HBsAg مثبت ۰/۳٪ و شیوع Anti-HCV مثبت ۱۳/۵٪ بود. ۳۲۱ نفر (۸۸/۲٪) Anti-HBs مثبت و ۸۸ نفر (۲۴/۲٪) Anti-HBc مثبت بودند. در بررسی آماری انجام شده بین سن بیماران و Anti-HCV مثبت اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت به‌طوری‌که با افزایش سن، Anti-HCV مثبت افزایش می‌یافت (P<0.005). هم‌چنین بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و Anti-HCV مثبت نیز اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت، به‌طوری‌که افرادی که بیشتر یا مساوی ۲۰ بار در سال خون دریافت کرده بودند، ۳۳/۳٪ Anti-HCV مثبت بودند درحالی‌که در سایرگروه‌ها این میزان کمتر از ۱۵٪ گزارش شد (P=0.006).

نتیجه گیری

با ارزیابی این مطالعه به این نتیجه می‌رسیم که شیوع هپاتیت C در بیماران تالاسمی ماژور بسیار بالاست اما به‌نظر می‌رسد طرح غربالگری اهداکنندگان به‌طور مؤثری می‌تواند شیوع و بروز عفونت را کاهش دهد.

کلمات کلیدی: تالاسمی ماژور، هپاتیت B ، هپاتیت C

۱ – مؤلف مسؤول : دکترای علوم آزمایشگاهی- مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی زاهدان
۲ – متخصص اطفال - استادیار دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
۳ – پزشک عمومی- مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی زاهدان

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

مقدمه

بیماران تالاسمی ماژور به‌علت دریافت طولانی مدت خون، در معرض آلودگی به انواع بیماری‌های ویروسی منتقله از طریق خون از جمله هپاتیت‌های ویروسی قرار دارند. با توجه به استفاده روزافزون 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 واکسنی برای پیشگیری از هپاتیت C، ابتلا به این بیماری در بیماران تالاسمی به‌عنوان یک معضل جدی همچنان باقی است. تا قبل از معرفی شدن آزمایش هایی برای شناسایی خون از جهت آلودگی به HCV، بیماران تالاسمی خون‌هایی دریافت می‌کردند که احتمال آلودگی در آنها بسیار بالا بود به طوری که در ۸۰-۶۰ درصد بیماران بر طبق گزارش‌های مختلف Anti-HCV مثبت بوده است(۷-۱). در سال‌های بعد شیوع نسبی هپاتیت C در بیماران تالاسمی در بسیاری از کشورها بسیار کمتر شده است، اما در مقایسه با جمعیت عادی هم چنان بیماران تالاسمی بسیار بیشتر در معرض آلودگی با HCV هستند (۸). با توجه به آن که سیر پیشرونده هپاتیت C خطر مرگ در اثر نارسایی کبدی یا هپاتوسلولار کارسینوما را در بیماران تالاسمی به شدت افزایش داده است (۹). امروزه یکی از مهم‌ترین مسائل بهداشتی این بیماران نیازمند به خون، کنترل آلودگی به این ویروس‌ها می باشد. در کشور ما، تالاسمی بیماری خونی شایعی است و بر طبق آمارهای موجود افزون بر ۲۵۰۰۰ بیمار تالاسمی ماژور در کشور وجود دارد و استان سیستان و بلوچستان با داشتن ۱۳۰۰ بیمار تالاسمی[1] از استان‌هایی با شیوع بالا است (۱۰). با توجه به شیوع بالای بیماری تالاسمی در این استان، در این مطالعه بر آن شدیم که شیوع این عفونت را پیدا کنیم و ببینیم چه عواملی در ابتلا به آن دخیل می‌باشند.

مواد و روش‌ها

مطالعه انجام شده یک مطالعه توصیفی بوده و جمعیت مورد مطالعه را تمامی بیماران تالاسمیک مراجعه کننده به بیمارستان علی‌اصغر(ع) در سال ۱۳۸۱ که ۴۱۰ نفر بودند شامل می‌شد، البته از این تعداد ۳۶۴ نفر در این مطالعه شرکت کردند که همه موارد سرشماری شدند.

برای هر یک از بیماران یک پرسشنامه که شامل اطلاعات دموگرافیک از جمله نام، نام خانوادگی و سن بیماران بود، با توجه به اظهارات خود بیمار یا والدین آنها و هم‌چنین مندرجات داخل پرونده توسط یک نفر پزشک تکمیل شد. وضعیت واکسیناسیون با توجه به کارت واکسیناسیون بیماران و تعداد دفعات تزریق خون در سال نیز با توجه به پرونده بیماران تکمیل گردید، سپس بیماران جهت انجام آزمایش‌های سرولوژیک HBV وHCV به سازمان انتقال خون زاهدان ارجاع شدند. در آزمایشگاه سازمان انتقال خون نمونه‌ها از جهت Anti-HBc، HBsAg، Anti-HBs با کیت‌هایDADE Behring مورد بررسی قرارگرفتند. اساس آزمایش‌ها الیزا بود و آزمایش HCVAb به روش الیزا وتوسط کیت(Avicena) انجام شد. نتایج مثبت توسط تست RIBA تأیید شدند.

پس از انجام آزمایش ها جواب آنها در فرم اطلاعاتی هر بیمار ثبت شد و اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS 10/10 مورد آنالیز قرار گرفت. ارتباط بین وضعیت سرمی بیماران از نظر وجود مارکرهای ویروسی با هر یک از متغیرهای کیفی با آزمون Chi-square و با هر یک از متغیرهای کمی وابسته از آزمون t-test ارزیابی شد. ضریب اطمینان در کلیه محاسبات ۹۵٪ بود و $P<0.05$ معنی‌دار درنظر گرفته شد.

نتایج

این مطالعه بر روی ۳۶۴ بیمار تالاسمی ماژور شهرستان زاهدان انجام گردید. بیماران شامل ۲۰۶ نفر (۵۶/۶٪) مذکر و ۱۵۸ نفر (۴۳/۴٪) مؤنث بودند. میانگین سنی بیماران ۹/۷±۵/۱۷ سال بود که ۱۳۹ نفر (۳۸/۲٪) فارس و ۲۰۵ نفر (۵۶/۳٪) بلوچ و ۲۰ نفر (۵/۵٪) افغانی بودند. سایرمشخصات بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است.

۱- بر اساس آمار سازمان انتقال خون

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

متغیرهای کمی به صورت Mean ± Standard Deviation بیان شده است.

همان‌طور که درجدول ۲ مشاهده می‌شود از ۳۶۴ بیمار تالاسمی ماژور مورد مطالعه یک مورد HBsAg مثبت و ۴۹نفر Anti-HCV مثبت بود که در نتیجه شیوع HBsAg مثبت ۰/۳٪ و شیوع Anti-HCV مثبت ۱۳/۵٪ گزارش شد. در بررسی مارکرهای دیگر هپاتیت B از جمله Anti-HBc، ۸۸ نفر (۲۴/۲٪) مثبت و در مورد Anti-HBs ۳۲۱ نفر (۸۸/۲٪) مثبت بودند. در بررسی این افراد، ۷۹٪ واکسیناسیون هپاتیت B را کامل انجام داده بودند.

جدول ۱ : پراکندگی مشخصات ۳۶۴ بیمار تالاسمی ماژور شهرستان زاهدان

متغیر	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۱	۲۲	۹	۹/۷	۵/۱۷
سن تشخیص (ماه)	۲	۹۶	۶	۹/۱۱	۹/۶۲
مدت بیماری (سال)	۰	۲۱/۵	۸/۵۴	۸/۹۴	۵/۲
تعداد دفعات تزریق خون در سال	۶	۲۷	۱۶	۱۵/۸۹	۲/۸۷

جدول ۲ : پراکندگی نتایج تست های آزمایشگاهی در بیماران

نتایج	منفی		مثبت	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
HBsAg	۳۶۳	۹/۷	۱	۰/۳
Anti-HBs	۴۳	۱۱/۸	۳۲۱	۸۸/۲
Anti-HBc	۲۷۶	۷۵/۸	۸۸	۲۴/۲
Anti-HCV	۳۱۵	۸۶/۵	۴۹	۱۳/۵

جدول ۳ : مقایسه فاکتورهای سن و تعداد دفعات تزریق خون دو گروه با آزمایش‌های مثبت و منفی

	HCVAb		HBcAb		HBsAb	
	منفی	مثبت	منفی	مثبت	منفی	مثبت
سن						
<۵	۹۶(٪۹۹)	۱(٪۱)	۸۳(٪۸۵/۶)	۱۴(٪۱۴/۴)	۱۲(٪۱۲/۴)	۸۵(٪۸۷/۶)
۵-۱۰	۹۳(٪۸۹/۴)	۱۱(٪۱۰/۶)	۸۷(٪۸۳/۷)	۱۷(٪۱۶/۳)	۱۲(٪۱۱/۵)	۹۲(٪۸۸/۵)
۱۰-۱۵	۸۵(٪۸۱/۷)	۱۹(٪۱۸/۳)	۷۳(٪۷۰/۲)	۳۱(٪۲۹/۸)	۷(٪۶/۷)	۷(٪۹۳/۳)
<۱۵	۴۱(٪۶۹/۵)	۱۸(٪۳۰/۵)	۳۳(٪۵۵/۹)	۲۶(٪۴۴/۱)	۱۲(٪۲۰/۳)	۴۷(٪۷۹/۹)
تعداد دفعات تزریق خون در سال						
<۱۲	۳۸(٪۲۲/۷)	۳(٪۷/۳)	۳۴(٪۸۲/۹)	۷(٪۱۷/۱)	۷(٪۱۷/۱)	۳۴(٪۸۲/۹)
۱۳-۱۵	۹۳(٪۸۹/۴)	۱۱(٪۱۰/۶)	۸۰(٪۷۶/۹)	۲۴(٪۲۳/۱)	۱۵(٪۱۴/۴)	۸۹(٪۸۵/۶)
۱۶-۱۹	۱۶۴(٪۸۶/۸)	۲۵(٪۱۳/۲)	۱۴۴(٪۷۶/۲)	۲۵(٪۲۳/۸)	۱۷(٪۹)	۱۷۲(٪۹۷)
>۲۰	۲۰(٪۶۶/۷)	۱۰(٪۳۳/۳)	۱۸(٪۶۰)	۱۲(٪۴۰)	۴(٪۱۳/۳)	۲۶(٪۸۶/۷)

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

در گروه HCVAb مثبت و HCVAb منفی مقایسه انجام شد که از نظر سنی ارتباط معنی‌داری بین سن بیماران و HCVAb مثبت وجود داشت. با افزایش سن بیماران شیوع آنتی‌بادی افزایش می‌یافت (P<0.005). هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و ظهور HCVAb در سرم افراد مورد مطالعه وجود داشت (P=0.006). در افرادی که بیشتر یا مساوی ۲۰ بار در سال تزریق خون داشتند، درصد HCVAb مثبت (۳۳/۳٪) می‌باشد در حالی‌که در هر یک از گروه‌های دیگر، کمتر از ۱۵٪ است. بر اساس ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و طول مدت بیماری وجود داشت (P<0.001، R=0.037). با توجه به وجود ارتباط بین دفعات تزریق خون و طول مدت بیماری، آزمون رگرسیون لجستیک برای بررسی ارتباط همزمان طول مدت بیماری و تعداد دفعات تزریق خون در سال با هریک از شاخص‌های آزمایشگاهی Anti-HBc؛ HBsAg؛ Anti-HCV و Anti-HBs استفاده شد. (به‌دلیل این که فقط یک نفر HBsAg مثبت بود، بررسی ارتباط تعداد دفعات تزریق خون در سال و طول مدت بیماری با این شاخص امکان‌پذیر نبود) در بررسی انجام شده ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و طول مدت بیماری با شاخص آزمایشگاهی Anti-HBs یافت نشد. بین طول مدت بیماری و Anti-HBc ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (P<0.001)، اما بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و Anti-HBc ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در بررسی رگرسیون آماری انجام شده بین طول مدت بیماری و Anti-HCV ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (P<0.001). بین تعداد دفعات تزریق خون درسال و Anti-HCV ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

هرچند که در بررسی ارتباط بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و Anti-HCV به تنهایی ارتباطی وجود داشت، اما با درنظر گرفتن طول مدت بیماری، مدل رگرسیون لجستیک نشان داد که ارتباط واقعی مربوط به طول مدت بیماری و Anti-HCV می‌باشد.

بحث

هرچند دقیقاً نمی‌توان گفت که شایع‌ترین راه انتقال عفونت HCV از راه تزریق خون است، اما مشخص شده است که HCV شایع‌ترین نوع هپاتیت پس از تزریق خون می‌باشد. همچنین HCV به همراه انباشتگی آهن علل اصلی بیماری مزمن کبدی در بیماران تالاسمی ماژور معرفی شده است (۱۱).

مطالعات مقطعی مختلفی که در طی ۱۰ ساله اخیر در نقاط مختلف جهان در زمینه بررسی شیوع HCV در بیماران تالاسمی ماژور انجام گرفته است، محدوده‌ای بین ۸۳-۱۱ درصد را شامل می‌شود (۷-۱). چیزی که می‌تواند باعث این محدوده وسیع شده باشد، تفاوت در نوع آزمایش انتخابی و حساسیت آزمایش، دریافتن HCVAb در سرم و نیز اختلاف در شیوع کلی HCV در جمعیت عمومی جامعه مورد مطالعه است. در مطالعه‌ای در هندوستان که شیوع HCV در بیماران تالاسمی ۲۵/۵٪ ذکر شده، شیوع را در جمعیت اهداکنندگان خون داوطلب ۱/۷۸٪ گزارش کرده است (۸). در حالی‌که در دو مطالعه در مصر که شیوع بالای HCV (۴۴٪ و ۷۵٪) در بیماران تالاسمی را گزارش داده‌اند، شیوع در جمعیت معمولی یا گروه کنترل این مطالعات به ترتیب ۱۲٪ و ۱۴/۵٪ ذکر شده است (۵). با توجه به این موضوع، با وجود این که شیوع HCV در بیماران تالاسمی که در مطالعه ما به‌دست آمده است (۱۳/۵٪) نسبت با نقاط دیگر چندان بالا به‌نظر نمی‌آید، اما اگر این عدد را با عدد شیوع در جمعیت اهداکنندگان خون کشورمان که حدود ۱٪ تخمین زده شده است مقایسه کنیم، آمار بسیار بالایی است. مطالعات دیگری نیز در کشور در سال‌های گذشته انجام شده است که درصد شیوع مختلفی را گزارش کردند. به‌عنوان مثال در مطالعه‌ای که دکتر علویان و همکارانش در سال ۱۳۸۱ بر روی ۹۵ بیمار تالاسمی ماژور استان قزوین انجام دادند، شیوع ۲۴/۲٪ را گزارش کردند (۱۲). هم‌چنین بر طبق مطالعه‌ای که دکتر میرمؤمن در سال ۱۳۷۸ روی ۴۱۰ بیمار تالاسمی انجام داد، شیوع HCV را در بیماران تالاسمی ۲۷٪ گزارش نمود (۱۳). در مطالعه‌ای مشابه که

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

انصار و کلوباندی در رشت بر روی ۱۰۵ بیمار تالاسمی و ۵۹۷۶ اهداکننده خون انجام دادند شیوع به ترتیب ۵۵/۹٪ و ۰/۵٪ را گزارش کردند (۱۴).

با توجه به نتایج مطالعه ما، سن بیماران و تعداد دفعات تزریق خون در بیماران HCV مثبت مورد مطالعه، به شکل معنی‌داری بیشتر بود که این یافته‌ها قابل انتظار است. چرا که بیماران مسن‌تر و بیمارانی که مدت طولانی‌تری خون دریافت می‌کنند و به این علت، مدت زمان بیشتری در معرض آلوده شدن با ویروس هپاتیت C هستند شیوع HCV بالاتری دارند که اکثر مطالعات موجود نیز به نفع این نظریه است .

مقایسه نتایج ما با همه مطالعات فوق بیانگر وضعیت بسیار خوب بیماران تالاسمیک زاهدان از نظر آلودگی با ویروس هپاتیت C می‌باشد. این نتایج به خوبی غربالگری دقیق خون‌ها در سازمان انتقال خون را نشان می‌دهد.

از نظر شیوع HBsAg وجود فقط یک نفر مثبت (۰/۳٪) در مقایسه با نتایج مطالعات انجام شده بسیار امیدوارکننده است. به‌عنوان مثال در مطالعه‌ای که دکتر علویان و همکارانشان روی بیماران تالاسمی استان قزوین انجام داده بودند، شیوع HBsAg مثبت را ۱/۱٪ گزارش کرده بودند (۱۲). هم‌چنین در مطالعه‌ای که در شیراز توسط دکتر کریمی و قوانینی روی ۷۵۵ بیمار تالاسمیک انجام شد، ۰/۵۳٪ بیماران از نظر HBsAg مثبت بودند (۱۵). در مطالعه‌ای که توسط Jamal R, Yasmin M, Zulkif SZ و همکارانشان بر روی ۸۵ بیمار تالاسمی در مالزی انجام شد، شیوع HBsAg مثبت را ۲/۳٪ گزارش نمودند. البته در گزارش هایی که در بعضی نقاط دنیا وجود دارد، شیوع را۴۰ حتی تا ۷۰ درصد نیز گزارش کرده‌اند (۲۲-۱۸،۱۶،۲).

نتایج به‌دست آمده در مطالعه ما در مقایسه با مطالعات قبلی تفاوت قابل ملاحظه‌ای را آشکار ساخته و نشان دهنده کیفیت بالای واکسن و غربالگری دقیق خون‌های اهدا شده به سازمان انتقال خون می‌باشد.

در بررسی بیماران از نظر HBsAb، ۸۸/۲٪ افراد مثبت بودند که در مقایسه با مطالعه دکتر علویان و همکاران که ۶۰٪ بود، بیشتر می‌باشد و با درنظر داشتن پوشش واکسیناسیون (۷۹٪ کامل و ۱۱٪ ناقص) نتیجه به‌دست آمده قابل انتظار است.

از نظر وجود HBcAb، ۲۴/۲٪ بیماران مثبت بودند. این آنتی‌بادی نشانه آلودگی به ویروس هپاتیت B می‌باشد که زمان ایجاد آلودگی با تعیین نوع ایمونوگلوبولین تا حدی قابل تخمین است. ایمونوگلوبولین IgG نشان‌دهنده عفونت درگذشته دور و بهبود عفونت در حال حاضر است و ایمونوگلوبولین IgM نشانه عفونت اخیر بوده، البته هرکدام از این ایمونوگلوبولین‌ها در کنار سایر شاخص‌های سرم شناسی هپاتیت به‌طور دقیق‌تری می‌توانند مرحله بیماری را مشخص کنند.

در این تحقیق ایمونوگلوبولین IgG بررسی شد و با توجه به اینکه فقط یک نفر HBsAg مثبت بود، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که HBcAb نشانه آلودگی در گذشته باشد.

در تحقیقی که در سال ۱۳۷۵ در شیراز روی ۹۰ بیمار تالاسمیک انجام شد، ۱۷/۸٪ از نظر HBcAb مثبت بودند (۱۷). (حدود ۷٪ کمتراز این مطالعه) که این اختلاف با توجه به شیوع بالاتر هپاتیت در سطح استان سیستان و بلوچستان قابل توجیه است.

از اهداف دیگر این پژوهش بررسی وجود رابطه بین تعداد دفعات تزریق خون در سال و طول مدت بیماری و شاخص‌های سرم شناسی هپاتیت B و C بود که نتایج زیر به‌دست آمد:

میانگین دفعات تزریق خون در سال در جمعیت مورد مطالعه ۱۵/۹۸ مرتبه بوده و میانگین طول مدت بیماری ۸/۴۹ سال بود. هم‌چنین برطبق مدل رگرسیون لجستیک ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون در سال با هیچ یک از شاخص‌های سرم‌شناسی Anti-HBc، HBsAg و Anti-HBs وجود نداشت.

در مدل رگرسیون لجستیک ارتباط معنی‌داری بین تعداد دفعات تزریق خون در سال با شاخص سرم شناسی Anti-HBs دیده نشد. اما این ارتباط بین طول مدت بیماری با Anti-HCV و Anti-HBc وجود داشت. البته به

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

خوبی آشکار است که طول مدت بیماری به تنهایی اثرگذار نمی‌باشد، آنچه مؤثر است تعداد تزریق خون‌های بیمار (درکل بیماری) می‌باشد که با افزایش طول مدت بیماری افزایش می‌یابد.

در حال حاضر جمعیت بیماران تالاسمی در کشور بیش از ۲۵۰۰۰ نفر می‌باشند. در نتیجه پیش‌بینی می‌شود که بیش از ۶۰۰۰ بیمار تالاسمی آلوده به ویروس هپاتیت C در کشور موجود است که به شکل پیشرونده‌ای در معرض نارسایی کبد و یا هپاتوسلولار کارسینوما می‌باشند.

از آنجا که به نظر می رسد طرح غربالگری اهداکنندگان 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 ممارست در انجام طرح غربالگری و روزآمد نگه داشتن آن با استفاده از روش‌های نو و نسل‌های جدیدتر کیت‌های آزمایشگاهی با حساسیت بالاتر به همراه تشخیص و درمان به موقع و مناسب بیماران آلوده تنها راه حل موجود می‌باشد.

منابع

1- Retsi M, Azzari C, Rossi ME, Vullo C, Zammarchi E and Vierucci A (1992) "Hepatitis C virus antibodies in long term follow up beta thalassemic children with acute and chronic non A non B hepatitis. Eur J pediater 152(6): 538-9

2- Okada S, Taketa K, Ishikawa T, Swe T, Koji T, Win N *et al.* (2000) "High prevalence of hepatitis C in patients with thalassemia and patie with liver disease in Mynmar (Brume)" J Acta Med Okayama 2000. Jun; 54(33): 137-8

3- Al-Sheyyab M, Batieha M, El-Khateeb M "The prevalence of hepatitis B and hepatitis C and HIV virus marker in multi-transfused thalassemic patients" J Tropical pediatrics. Volume 47. Issue 4: 239-242 (Abstract)

4- Al- Fawaz I, al-Rasheed S, Mugeiren M, al-Sallmon A, Sohaibani M, and Ramia S (1996) "Hepatitis C virus infection in patients from Saudi Arabia with Sickle cell anemia and neta thalassemia major: possible transmission blood transfusion" J viral Hepat; 3(4): 203-5

5- El Gohary A,.Hassan A, Nooman Z, Lavanchy D, Mayerat C, El Ayat A, Fawaz N and rural population group in Egypt. Acta trop; 59(2): 155-61

6- Bhatti FA, Amin M, and Saleem M (1995) "Prevalence of antibody to hepatitis C virus in Pakistani thalassemics by particle agglutination test utilizing C_{200} and C_{22-3} viral antigen coated particales. J Pak Med Assoc; 45(10): 269-71

7- Angelucci E (1994) Antibodies to hepatitis C virus in thalassemia. Haematologica; 79(4): 353-5

8- Jaiswal SP, Chitnis DS, Naik G, Artwani KK, Pandit CS *et al.* (1996) "Prevalence of AntiHCV in centeral India. Indian" J Med Res; 104: 177-81

9- David L. Thomas MD MPH; Jacquie Astemborski MHS, Rudra M & etc "The natural history of hepatitis C virus infection" Journal JAMA.2000; 284:450-456

۱۰- نصیری طوسی محسن (۱۳۷۶) گزارش وضعیت تالاسمی ماژور ایران، فصلنامه انجمن تالاسمی ایران: شماره ۱۲، صفحات ۲۸-۲۵

11- Gagnte S, Stephen M, Fetntstoe "Hepatitis and vaccine" Hepatitis C biomedical research reports: 469-85

۱۲- دکتر علویان سید مؤید، دکتر کفایی جعفر، دکتر یکتاپرست بابک، دکتر حجازی زاده "بررسی شیوع هپاتیت B و C در بیماران تالاسمی استان قزوین" مجله پزشکی کوثر زمستان ۸۱ شماره ۷ (۲) صفحات ۳۲۵-۳۱۹

۱۳- میرمؤمن شهرام (۱۳۷۹) بررسی فراوانی و اهمیت بالینی هپاتیت C در بیماران تالاسمی وابسته به تزریق خون. کتاب خلاصه مقالات ارایه شده در سمینار هپاتیت و بیماری‌های خاص ۱۸،۱۷ اسفند ۱۳۷۹

14- Ansar MM, Kooloobandi A "Prevalence of hepatitis

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

C virus infection in thalassemic and hemodialysis patient in north Iran-Rasht" Journal viral Hepat 2002, Sep; 9(5): 390-2
15- Karimi M, Ghavanini AA :Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C and HIV antibodies among multi-transfused thalassemic children in Shiraz Iran" Journal pediatric childeren Health 2001 Dec; 37(6): 564-6
16- Jamal R, Fadzillah G, Zulkifi SZ, Yasmin M (1998) "Seroprevalence of hepatitis B, hepatitis C, CMV, and HIV in multiply transfused thalassemia patients southeast Asian" Journal Trop Med Public Health. 1998 Dec; 29
17- Gaaderi AA et al. Iemhat M "High prevalence Anti HCV and HTLV1 antibody in thalassemia Major patient of southern IRAN" Irn J Med sci-1996; 21(128): 620
18- Choudhury N. Saraswat S, and Naveed M (1998). "Serological monitoring of thalassemia major patients for transfusion associated viral infections Indian J Mod Res; 107: 263-8
19- Labropoulou, Karatza C, Goritsas C, Fragopanagon H, Repandi M and Mostsouka P (1999) "High prevalence of diabets mellitus among adult beta-thalassemia patients with chronic hepatitis C. Eur J Gastroenterol hepato; 11(9): 1033-6
20- Al-Sheyyab M, Batieha M, El-Khateeb M "The prevalence of hepatitis B and hepatitis C and HIV virus marker in multi-transfused thalassemic patients "J Tropical pediatrics. Volume 47. Issue 4. Pp239-242 (Abstract)
21- Jaisweal SP, Chiis DS, Jain AK, Inamdar S "Prevalence of hepatitis viruses among multi-transfused homogenuos thalassemia patients" Journal hepatology 2001. Mar 26; 19(3); 247-253
22- Mollah AH, Nahar N. Sidiique MA, Anwar KS, Hassan T & etc "Common transfusion transmitted infectious agent an thalassemic children in Bangladesh" Journal health pub nutr 2003. mar; 21(1); 67-71

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]

Prevalence of hepatitis B and C in patients with major β-thalassaemia referred to Ali- Asghar hospital in Zahedan, 1381

Sanei Moghaddam E.[1,2], Savadkoohi S.[3], Rakhshani F.[1,2]

[1] Iranian Blood Transfusion Organization- Research Center
[3]Zahedan Regional Educational Blood Transfusion Center
[2]Zahedan Medical Sciences University

Abstract

Background and Objectives
Patients with major β-thalassaemia have a potential risk for infection cause of hypertransfusion and today one of the most improtant health problems in these patients is prevention and control of these viruses. In this study, we determined prevalence of hepatitis B and C and risk factors in a group of patients with major β-thalassaemia

Materials and Methods
This descriptive study was performed in Zahedan city in 1381 on 364 patients with major β-thalassaemia. At first, a questionnaire containing some questions about demographic characteristics was filled for all patient, including: age, sex, frequency of blood transfusion in year, time of diagnosis, history of vaccination, then blood samples of patients were tested to detect serum markers including HBsAg, Anti-HBc, Anti-HCV, Anti-HBs with Eliza method. Positive EIA results of HBsAg and Anti-HCV were confirmed respectively with neutralization test and RIBA.
By using SPSS 10/10 software we analyzed our data; the results were also analyzed by Chi-square.

Results
We studied 364 patients with major β-thalassaemia, 206 (56.6%) were male and 158 (43.4%) female. Average of patients age was 9.7±5.17. 205 (56.3%) patients were Balooch. Out of them one case was HBsAg positive and 49 cases were Anti-HCV positive, therefore, prevalence of HBsAg and Anti-HCV positive were respectively 0.3% and 13.5%. 321 cases (88.2%) were Anti-HBs positive and 88 (24.2%) were Anti-HBc positive.
Statistical analysis showed that HCV infection was more prevalent among older patients.
Prevalence of Anti-HCV positive test in hypertransfusion patients (>20 times) was more (33.3%) compared with other age groups (<15%) (P=0.006).

Conclusions
Our results showed that prevalence of hepatitis C in patients with major β-thalassaemia in Zahedan is very high, but it seems screening of blood donor effectively decreases prevalence and incidence of infection.

Key words: Major β-thalassaemia, Hepatitis B, Hepatitis C

Correspondence: Sanei Moghaddam E., DMT, IBTO-Research Center
Tel.: (+98541) 3220000; Fax : (+98541) 3239500
E-mail: *saneimoghaddam@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.10279520.1383.1.1.2.2]