

## بررسی اپیدمیولوژیک و بالینی افراد مبتلا به بتاتالاسمی در شهرستان دزفول در سال ۱۳۹۴

یعقوب مدملی<sup>۱</sup>، سید مهرشاد اخلاقی دزفولی<sup>۲</sup>، رضا بیرانوند<sup>۳</sup>، بیان صابری پور<sup>۴</sup>، میلاد اعظمی<sup>۵</sup>، مصطفی مدملی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی علوم آزمایشگاهی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، عضو هیات علمی دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده علوم پزشکی شوشتر، اهواز، ایران

<sup>۵</sup> دانشجوی پزشکی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۶</sup> دانشجوی کاردانی فوریته‌ای پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

نویسنده رابط: رضا بیرانوند، نشانی: دانشکده علوم پزشکی شوشتر، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران، تلفن: ۰۶۱۳۶۲۲۸۹۲۱

پست الکترونیک: beiranvandrez@ymail.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۳۰؛ پذیرش: ۹۵/۱۰/۴

**مقدمه و اهداف:** انتقال خون منظم در بیماران مبتلا به کم‌خونی همولیتیک ارثی، به‌خصوص تالاسمی، موجب بقای بیشتر آن‌ها می‌شود اما از طرفی احتمال ورود ویروس‌های منطقه‌ای مثل ویروس هپاتیت از راه انتقال خون بالاتر می‌رود. به منظور مشخص کردن این بیماری‌ها و سایر عوارض در افراد مبتلا به بتاتالاسمی، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک و بالینی افراد مبتلا به بتاتالاسمی در شهرستان دزفول در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی جمع‌آوری اطلاعات با مراجعه به پرونده‌های موجود به‌صورت سرشماری در درمانگاه تالاسمی شهرستان دزفول صورت گرفت. این اطلاعات شامل جنسیت، سن، محل سکونت، قومیت، گروه خونی، نوع خون تزریقی، فاصله تزریق خون، داروهای مصرفی، واکسیناسیون‌های انجام‌شده، بیماری‌های زمینه‌ای، عمل‌های جراحی انجام‌شده و زمان انجام آن‌ها بودند.

**یافته‌ها:** پرونده ۱۷۴ بیمار مبتلا به بتاتالاسمی با میانگین سنی ۲۳/۶۰ سال وارد مطالعه گردید. در این مطالعه ۲۳ نفر (۱۳/۲ درصد) تالاسمی نوع اینترمدیا و ۱۵۱ نفر (۸۶/۸ درصد) نوع ماژور بودند. میانگین آخرین فریتین سرم ۲۷۶۰/۶۰ به دست آمد. آزمون  $\chi^2$  مستقل نشان داد که بین نوع تالاسمی و سن تشخیص تالاسمی رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/000$ ). بین سن و فاصله تزریق خون همبستگی مثبت و معنی‌دار آماری مشاهده شد به‌طوری‌که با افزایش سن فاصله بین تزریق خون نیز افزایش یافته بود ( $P=0/004$ ) ( $r=0/21$ ).

**نتیجه‌گیری:** بالا بودن میانگین سنی بیماران در این مرکز نسبت به سایر مطالعات و همچنین تعداد پایین عوارض تشخیص داده‌شده، نشان‌دهنده مؤثر بودن درمان‌های جدید و افزایش طول عمر این بیماران است.

**واژگان کلیدی:** بتاتالاسمی، ماژور، وضعیت بالینی، درمان، عوارض ناشی از ترانسفوزیون خون

### مقدمه

افریقا، خاورمیانه، شبه‌قاره هند، خاور دور و آسیای جنوب شرقی بیشترین شیوع را دارد (۴، ۵-۲). در کشورهای غربی شیوع بیماری بسیار کم است، به‌عنوان مثال در ایالات متحده آمریکا، تنها حدود ۱۰۰۰ نفر بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور وجود دارد (۴-۲).

ایران مانند بسیاری از کشورها در منطقه، دارای تعداد نسبتاً زیادی بیمار مبتلا به تالاسمی است. بیماری بتا تالاسمی ماژور در ایران، هموگلوبینوپاتی شایع کشور است. برخی برآوردها نشان می‌دهند که در کشور بیش از ۳۰ هزار نفر مبتلا و حدود ۳-۲ میلیون نفر (۴ درصد جمعیت) نیز حامل بیماری وجود دارد

سندروم بتا تالاسمی جزء بیماری‌های خونی ارثی است که به عنوان کم‌خونی مدیترانه‌ای نیز شناخته می‌شود که به علت کاهش یا نبود گلوبین بتا در هموگلوبین‌های گلبول‌های قرمز خون موجب کاهش تولید گلبول‌های قرمز و کم‌خونی می‌شود (۱). به‌طور کلی میزان بروز سالانه افراد علامت‌دار بیماری، یک در صد هزار در سراسر جهان تخمین زده می‌شود. در حدود ۱۵۰ میلیون نفر در سراسر دنیا حامل ژن تالاسمی بتا هستند. تاکنون تالاسمی از بیش از ۶۰ کشور دنیا گزارش شده است (۴-۲). این بیماری در مناطق مدیترانه‌ای، بخش‌هایی از شمال و غرب

که قبلاً فوت شده و یا به مراکز دیگری منتقل شده بودند و همچنین پرونده‌هایی که ناقص و ناخوانا تکمیل شده بودند از مطالعه حذف شدند. داده‌های به‌دست‌آمده وارد نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۸ شده و با استفاده آمار توصیفی و همچنین روش‌های آماری کای دو، T مستقل، ANOVA و ضریب همبستگی اسپیرمن در سطح معنی‌داری ۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

پرونده ۱۷۴ بیمار مبتلا به بتاتالاسمی با میانگین سنی ۲۳/۶۰ سال وارد مطالعه گردید. میانگین سن تشخیص تالاسمی در این افراد ۲۷/۸۶ ماه بود (کمترین سن تشخیص بیماری ثبت شده در پرونده افراد، کمتر از یک ماه و بیشترین سن تشخیص ثبت شده ۲۶۴ ماه). ۹۹ نفر (۵۶/۹ درصد) مذکر و بقیه مؤنث بودند. در این مطالعه ۴۸/۳ درصد بیماران عمل طحال برداری با میانگین سنی ۲۷/۷ سال انجام داده بودند. هیچ‌کدام یک از بیماران پیوند مغز استخوان انجام نداده بودند. از لحاظ بیماری زمینه‌ای ۲/۳ درصد هپاتیت C، ۳/۲ درصد بیماری دیابت و ۱/۱ درصد بیماری قلبی داشته و برای ۹۲/۵ درصد هیچ‌گونه بیماری همراهی ذکر نشده بود. همچنین هیچ‌کدام از این افراد مبتلا به HIV تشخیص داده نشده بودند. سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی در جدول شماره ۱ ذکر شده‌اند.

در بین ۸ نفری (۴/۵ درصد) که فوت کرده بودند بیشترین بیماری تشخیص داده شده منجر به مرگ به ترتیب هپاتیت C با ۵ مورد (۶۲/۵ درصد)، دیابت با ۲ مورد (۲۵ درصد) و هپاتیت B با ۱ مورد (۱۲/۵ درصد) بودند. از لحاظ تعداد بیماری‌های زمینه‌ای منجر به مرگ تشخیص داده شده تفاوت آماری معنی‌داری بین دو جنس مرد و زن مشاهده شد ( $P < 0.05$ ).

میانگین فاصله بین تزریق خون ۲۹/۷۹ (کمترین ۱۵ و بیشترین ۱۸۰ روز) بود. میانگین آخرین فریتین سرم ۲۷۶۰/۶۰ به دست آمد (کمترین ۱۲۰ و بیشترین ۴۲۶۰).

بین بیماری زمینه‌ای (هپاتیت C، بیماری دیابت و بیماری قلبی) با سن رابطه آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P < 0.05$ ). بین جنسیت، قومیت، گروه خون ABO و kell، نوع تزریق خون، و نوع تالاسمی رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $P < 0.05$ ). ارتباط آماری معنی‌داری بین عمل جراحی برداشت طحال، بیماری زمینه‌ای و واکسیناسیون با نوع تالاسمی مشاهده شد ( $P < 0.05$ ). همچنین رابطه بین انجام عمل طحال برداری با سن و جنس از نظر آماری معنی‌داری نبود ( $P < 0.05$ ).

(۷،۶). پراکندگی بیماری در نقاط مختلف کشور یکسان نیست و در حاشیه دریای مازندران در شمال و خلیج فارس و دریای عمان در مناطق جنوبی شایع‌تر از سایر مناطق است. برآوردها نشان می‌دهد که در استان‌های خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان گیلان و مازندران تا ۱۰٪ از مردم حامل ژن بیماری هستند (۸).

تالاسمی ماژور دارای عوارض حادی بوده و معمولاً مبتلایان تا دهه چهارم زندگی در معرض خطر مرگ زیادی هستند (۹-۱۱). بتا تالاسمی بر روی اندام، عوارضی بر جای نهاده و مرگومیر قابل توجهی دارد (۱۲). انتقال خون منظم در بیماران مبتلا به کم‌خونی همولیتیک ارثی، به‌خصوص تالاسمی، موجب بقای بیشتر آن‌ها می‌شود اما از طرفی احتمال ورود ویروس‌های منطقه‌ای مثل ویروس هپاتیت از راه انتقال خون بالاتر می‌رود؛ امروزه بیماران مبتلا به کم‌خونی همولیتیک ارثی (به‌ویژه تالاسمی) با انجام واکسیناسیون علیه هپاتیت B باعث محدود کردن انتقال این ویروس در هنگام انتقال خون می‌شود؛ و این در حالی است که انتقال هپاتیت C در بیماران مبتلا به تالاسمی یک نگرانی عمده سلامتی است (۱۳). آگاهی از سایر جنبه‌های این بیماری به برنامه‌ریزی بهتر برای افراد مبتلا به آن کمک خواهد کرد لذا این مطالعه با هدف بررسی یافته‌های آزمایشگاهی و جمعیت‌شناختی در افراد مبتلا به بتاتالاسمی در شهرستان دزفول در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت.

### روش کار

در این مطالعه توصیفی تحلیلی، پس از کسب اجازه از دانشگاه علوم پزشکی دزفول و همچنین مکاتبات انجام شده با بخش تالاسمی بیمارستان بزرگ دزفول، همچنین با حفظ اخلاق پژوهش و محرمانه بودن، اطلاعات کلیه بیمارانی که در مرکز تالاسمی بیمارستان بزرگ دزفول پرونده کامل و اطلاعات پزشکی موثق داشتند، به وسیله چک‌لیست استخراج شده و مورد تجزیه و تحلیل مجدد قرار گرفت. این اطلاعات شامل جنسیت، سن، محل سکونت (شهری یا روستایی)، قومیت، گروه خونی، نوع خون تزریقی، فاصله تزریق خون، داروهای مصرفی، واکسیناسیون‌های انجام شده، بیماری‌های زمینه‌ای (مثل دیابت، هپاتیت، ایدز و غیره)، عمل‌های جراحی انجام شده (طحال برداری و پیوند مغز استخوان) و زمان انجام آن‌ها، بودند. در این مطالعه پرونده تمامی بیماران به روش سرشماری و در صورت داشتن شرایط ورود، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند؛ پرونده بیمارانی

واکسن‌های هیپاتیت و پنوموواکس و ۳۲/۸ درصد هر سه واکسن هیپاتیت، هموفیلوس آنفولانزا و پنوموواکس را دریافت کرده بودند. همچنین ۵/۷ درصد افراد هیچ‌گونه واکسنی دریافت نکرده بودند (جدول شماره ۱). همچنین در این مطالعه ۹۴/۳ درصد واکسن هیپاتیت تزریق کرده بودند.

آزمون کلموگروف اسمیرنوف نشان داد که توزیع متغیر سن نرمال بوده ( $P > 0/05$ ) اما توزیع متغیر فاصله تزریق خون و آخرین فریتین سرم نرمال نبود ( $P < 0/05$ ). لذا آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین سن و آخرین فریتین سرم همبستگی منفی مشاهده شد اما از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P = 0/25$ ) ( $F = 0/08$ ) (نمودار شماره ۱). بین سن و فاصله تزریق خون همبستگی مثبت و معنی‌دار آماری مشاهده شد به طوری که با افزایش سن فاصله بین تزریق خون افزایش یافته بود ( $P = 0/004$ ) ( $F = 0/21$ ) (نمودار شماره ۲).

آزمون  $\chi^2$  مستقل نشان داد که بین نوع تالاسمی و سن تشخیص تالاسمی رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P = 0/000$ ) (جدول شماره ۲). به این صورت که میانگین سن تشخیص تالاسمی در افراد مازور پایین‌تر بود. در بیماران تالاسمی اینترمدیا بین جنسیت و سن تشخیص تالاسمی رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P = 0/02$ ) و مردان سن تشخیص پایین‌تری داشتند. اما در بیماران تالاسمی مازور، این رابطه از نظر آماری معنی‌داری نبود ( $P = 0/48$ ) (جدول شماره ۳).

بیشترین و کمترین فراوانی گروه خونی در بین افراد مورد بررسی به ترتیب مربوط به +O با ۳۳/۹ درصد و -O با صفر درصد بود.

دامنه سنی افراد تحت مطالعه یک ماه تا ۶۶ سال بود. در زمینه واکسیناسیون افراد، ۱۶/۱ درصد فقط واکسن هیپاتیت، ۳۸/۵ درصد واکسن‌های هیپاتیت و هموفیلوس آنفولانزا، ۶/۳ درصد

جدول شماره ۱ - برخی شاخص‌های جمعیت‌شناختی و بالینی افراد مبتلا به بتاتالاسمی در شهرستان دزفول

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	مذکر	۵۶/۹
	مؤنث	۴۳/۱
نوع تالاسمی	اینترمدیا	۱۳/۲
	مازور	۶۸/۸
سکونت	شهری	۵۰/۶
	روستایی	۴۹/۴
قومیت	بختیاری	۵۸
	فارس	۲۳
	عرب	۱۳/۲
	سایر	۵/۷
پوشش بیمه	تأمین اجتماعی	۷۱/۷۶
	کمیته امداد	۱۴/۱۲
	خدمات درمانی	۱۴/۱۲
گروه خونی	O+	۳۳/۹
	O-	۰
	A+	۳۱
	A-	۳/۴
	B+	۲۱/۳
	B-	۳/۴
	AB+	۶/۳
	AB-	۰/۶
	۱	۰/۶
گروه خونی kell منفی	بله	۱۷/۸
	خیر	۸۲/۲
طحال برداری	بله	۴۸/۳

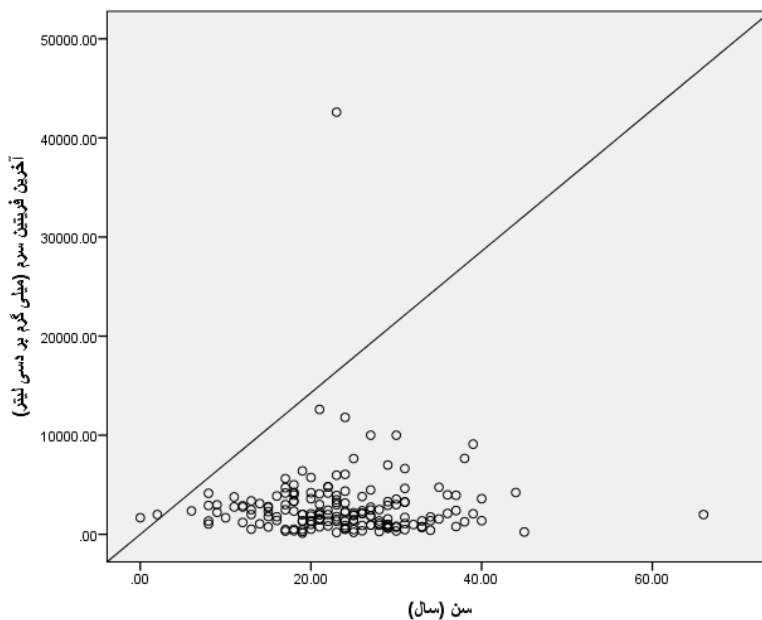
۵۱/۷	۹۰	خیر	
۷/۵	۱۳	بله	بیماری زمینه‌ای
۹۲/۵	۱۶۱	خیر	
۵/۷	۱۰	ندارد	واکسیناسیون
۱۶/۱	۲۸	هیپاتیت	
۳۸/۵	۶۷	هیپاتیت+هموفیلوس آنفلوانزا	
۶/۳	۱۱	هیپاتیت + پنوموواکس	
۳۳/۳	۵۸	هیپاتیت+ هموفیلوس آنفلوانزا+پنوموواکس	
۱/۱	۲	مراجعه نمی‌کردند	نوع تزریق خون
۶۴/۴	۱۱۲	کم لکوسیت	
۲۵/۹	۴۵	packed cell	
۸/۶	۱۵	شسته شده	
۶/۳	۱۱	دسفرال	داروی مصرفی
۰/۶	۱	دسفوناک	
۹/۸	۱۷	دسفرال+ L1 (دفریپرون)	
۳۶/۸	۶۴	دسفرال+ دسفوناک	
۰/۶	۱	دسفرال+ x-jade	
۱/۱	۲	دسفرال+ هیدروکسی اوره	
۰/۶	۱	L1 + هیدروکسی اوره	
۳۶/۸	۶۴	دسفرال+ دسفوناک+ L1	
۰/۶	۱	دسفرال+ L1 + x-jade	
۲/۳	۴	دسفرال+ دسفوناک + x-jade	
۱/۱	۲	دسفرال+ دسفوناک + هیدروکسی اوره	
۱/۱	۲	دسفرال+ دسفوناک+ L1 + x-jade	
۱/۷	۳	دسفرال+ دسفوناک+ L1 + هیدروکسی اوره	
۰/۶	۱	دسفرال+ دسفوناک + x-jade + هیدروکسی اوره	

جدول شماره ۲ - رابطه بین نوع تالاسمی و سن تشخیص به ماه در افراد مبتلا به بتاتالاسمی

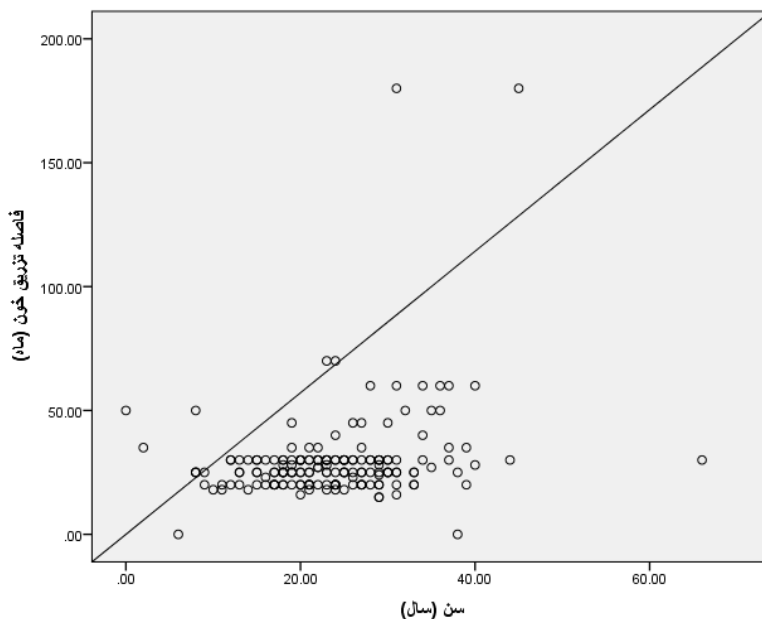
معنی داری	میانگین سن تشخیص	متغیر	نوع تالاسمی
۰/۰۰۰	۷۳/۲۶	اینترمدیا	
	۲۰/۹۵	ماژور	

جدول شماره ۳ - رابطه بین نوع تالاسمی و سن تشخیص در دو جنس به ماه در افراد مبتلا به بتاتالاسمی

معنی داری	میانگین سن تشخیص	متغیر	اینتر مدیا
۰/۰۲	۴۷/۹۳	مذکر	
	۱۱۲/۶۷	مؤنث	
۰/۱۵۶	۱۹/۶۸	مذکر	ماژور
	۲۲/۵۸	مؤنث	



نمودار شماره ۱ - همبستگی بین سن و فاصله تزریق خون در افراد مبتلا به بتاتالاسمی



نمودار شماره ۲ - همبستگی بین سن و فاصله تزریق خون در افراد مبتلا به بتاتالاسمی

نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. بیشترین سن در بین افراد مبتلا به بتاتالاسمی در مطالعه حاضر ۶۶ سال بود اما در مطالعه انصاری ۴۵ سال مشاهده شد (۱۵). این یافته‌ها می‌تواند نشان‌دهنده مؤثر بودن درمان‌های جدید و افزایش طول عمر این بیماران باشد که امیدوارکننده است.

در این مطالعه ۸۶/۸ درصد از بیماران نوع ماژور و ۱۳/۲ درصد نوع اینترمدیا بودند که مشابه مطالعه آذرکیوان و همکاران است (۱۷). میانگین فاصله بین تزریق خون ۲۹/۷۹ بود. اما در

## بحث

در این مطالعه ۵/۷ درصد از بیماران کمتر از ۱۰ سال سن داشتند اما در مطالعه کرمی و همکاران در سال بیش از ۷۰ درصد بیماران زیر ۱۰ سال سن داشتند (۱۴). همچنین در مطالعه انصاری ۵۰ درصد بیماران زیر ۱۲ سال سن داشتند (۱۵). میانگین سنی این بیماران ۲۳/۶۰ سال بود. درحالی‌که میانگین سنی در مطالعه صمیمی‌راد و همکاران ۱۳/۱ سال بود (۱۶) که با

واکسن هپاتیت تزریق کرده بودند (۱۷) که نشان‌دهنده رسیدگی مطلوب در این بیماران در این خصوص است.

شیوع HIV در این مطالعه صفر درصد است که همسو با نتایج مطالعه کلانتری و همکاران است (۲۱). اما در مطالعه همگروهی ۱۷ ساله انجام‌شده توسط BORGNA-PIGNATTI در هفت بیمارستان در ایتالیا نشان داد که شیوع این بیماری ۳/۳ درصد است (۱۹). در توجیه این یافته می‌توان به فاصله زمانی بیشتر بررسی در مطالعه ایشان اشاره کرد.

بیشترین بیماری همراه منجر به مرگ در این مطالعه مربوط به بیماری هپاتیت C بود اما در مطالعه BORGNA-PIGNATTI مشاهده شد که ۶۷ درصد از مرگ‌ها ناشی از بیماری قلبی بوده (۱۹) که نیاز به ارزیابی بیشتر و انجام آزمایش‌های تخصصی قلبی برای بیماران این مرکز را آشکار می‌سازد.

۴۸/۳ درصد بیماران عمل طحال برداری با میانگین سنی ۲۷/۷ سال انجام داده بودند. مطالعه کرمی و همکاران ۳۹/۵ درصد با میانگین سنی ۱۳ سال سابقه برداشتن طحال را داشتند (۱۴). در مطالعه حاضر هیچ‌کدام یک از بیماران پیوند مغز استخوان انجام نداده بودند. در صورتی که در مطالعه کرمی ۱۱ مورد (۱/۰۸ درصد) پیوند مغز استخوان صورت گرفته بود (۱۴). درصد پایین‌تر عمل طحال برداری و پیوند مغز استخوان نسبت به سایر مطالعات احتمالاً به علت پیگیری کمتر و عدم وجود امکانات تخصصی‌تر در این مرکز باشد.

از لحاظ داروی مصرفی، ۳۶/۸ درصد ترکیبی از دسفرال و دسفنوناک، ۳۶/۸ درصد ترکیبی از دسفرال، دسفنوناک و L1 (دفریپرون) و ۹/۸ درصد ترکیبی از دسفرال و L1 استفاده می‌کردند. در حالی که در مطالعه کرمی و همکاران ۷۱/۲۸ درصد از بیماران از داروی دفروکسامین (نیمی از دسفرال و نیمی دسفنوناک) و ۹/۹ درصد دفریپرون مصرف می‌کردند (۱۴). به نظر می‌رسد گرایش به داروی دفریپرون در مرکز مطالعه حاضر افزایش پیدا کرده است. لذا لازم است با تحقیقات تکمیلی بهترین و کم‌عارضه‌ترین داروها شناسایی گردند تا مورد استفاده بیماران قرار گیرند.

### نتیجه‌گیری

بالا بودن میانگین سنی بیماران در این مرکز نسبت به سایر مطالعات و همچنین تعداد پایین عوارض تشخیص داده‌شده، نشان‌دهنده مؤثر بودن درمان‌های جدید و افزایش طول عمر این بیماران است. با توجه به پایین بودن آمار بیماری‌های تشخیص

مطالعه شمسیان ۲۴/۲ روز مشاهده شد (۱۸). میانگین آخرین فریتین سرم ۲۷۶۰/۶۰ مشاهده شد. مطالعه انصاری و همکاران میانگین فریتین سرم در بیماران قلبی ۲۰۸۹/۸۷ بود (۱۵) که نیاز به بررسی بیشتر در این بیماران را می‌طلبد. زیرا تجمع آهن در قلب مهم‌ترین علت بیماری‌زایی و مرگ‌ومیر در تالاسمی ماژور است. و تنها ۱/۱ درصد از بیماران در این مطالعه به بیماری قلبی مبتلا بودند و میانگین فریتین سرم در آنان ۲۶۹۶ مشاهده شد.

میانگین سن تشخیص تالاسمی در این افراد ۲۷/۸۶ ماه (کمترین کمتر از یک ماه و بیشترین ۲۶۴ ماه) بود. در این راستا مطالعه کرمی و همکاران در سال ۱۳۸۶ نشان داد که میانگین سن تشخیص تالاسمی ۳/۵ سال با دامنه ۱ تا ۵۱ سال بود (۱۴). در حالی که مطالعه همگروهی ۱۷ ساله انجام‌شده توسط BORGNA-PIGNATTI در هفت بیمارستان در ایتالیا نشان داد که میانگین سن تشخیص تالاسمی ۷ ماه است (۱۹). نتایج حاضر نشان از پیشرفت در زمینه تشخیص زودرس این بیماری در این مرکز و نزدیک شدن به آمارهای کشورهای پیشرفته است. در این مطالعه میانگین سن تشخیص تالاسمی در افراد مبتلا به تالاسمی ماژور پایین‌تر از افراد مینور بود که به علت شدیدتر بودن بیماری و علائم در آنان نسبت به افراد مینور است.

بیشترین و کمترین فراوانی گروه خونی مربوط به +O با ۳۳/۹ درصد و -O با صفر درصد بود. مطالعه آذرکیوان و همکاران نشان داد که ۴۰/۱۳ درصد بیماران مورد مطالعه مبتلا به تالاسمی گروه خونی +O و ۲/۰۴ درصد A- و B- داشتند (۱۷). این یافته احتمالاً به علت فراوانی گروه خونی +O در جامعه باشد.

بیماری هپاتیت C مرتبط با ترانسفوزیون به‌عنوان یکی از مشکلات مهم در میان افراد تالاسمی باقی می‌ماند (۲۰). این افراد ۲/۳ درصد هپاتیت C، 3/2 درصد بیماری دیابت و ۱/۱ درصد بیماری قلبی داشته و برای ۹۲/۵ درصد هیچ‌گونه بیماری زمینه‌ای ذکر نشده بود که با نتایج مطالعات دیگر تفاوت دارد. به‌عنوان مثال مطالعه آذرکیوان و همکاران در شهر تهران در سال ۱۳۸۷ شیوع هپاتیت B و C را در بیماران مورد مطالعه ۱۹/۲ و ۲۸/۴ درصد گزارش نمود (۱۷). اما مطالعه Mirmomen شیوه هپاتیت B و C را ۱/۵ و ۱۹/۳ درصد نشان داد (۱۳). به نظر می‌رسد درصد پایین‌تر هپاتیت نسبت به سایر مطالعات به علت افزایش غربالگری‌های خونی و انجام واکسیناسیون در نسل اهداکنندگان خون نسبت به سال‌های قبل باشد.

در این مطالعه ۹۴/۳ درصد واکسن هپاتیت تزریق کرده بودند. در این راستا مطالعه آذرکیوان نشان داد که ۷۰/۳۱ درصد بیماران

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند مراتب تقدیر و تشکر خود را از افراد مبتلا به تالاسمی، پرستاران و مسئولین بخش تالاسمی بیمارستان بزرگ دزفول و معاونت و کارکنان محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی دزفول را به عمل آورند. این مقاله حاصل از طرح پژوهشی با کد DURS-121 است.

داده‌شده همراه با تالاسمی بخصوص بیماری‌های قلبی، انجام آزمایش‌های دقیق‌تر ضروری به نظر می‌رسد. همچنین در این بیماران درمان‌هایی نظیر پیوند مغز استخوان صورت نگرفته است که نیازمند پیگیری بیشتر است. از آنجاکه نتیجه غربالگری والدین در پرونده بیماران ثبت نشده بود احتمالاً والدین این بیماران به علت هزینه‌های بالای آزمایش‌های ژنتیک قبلاً غربالگری نشده بودند.

## منابع

- Galanello R, Origa R. Beta-thalassemia. *Orphanet journal of rare diseases*. 2010; 21; 5:1.
- Al-Gazali L, Hammamy H, Al-Arrayad S. Genetic disorders in the Arab world. *British Medical Journal*. 2006; 333: 831-4.
- Tadmouri G. *Genetic Disorders in Arab Populations*. UAE: Centre for Arab Genomic Studies Publications. 2008.
- Harris R. Concerted action on Genetic services in Europe: a comparative study of 31 countries. *European Journal Human Genetics*. 1997; 5: 1-220.
- Al-Suliman A. Prevalence of B-thalassemia trait in premarital screening in Al-Hassa, Saudi Arabia. *Annals of Saudi medicine*. 2006 Jan 1; 26: 14.
- dastgiri S, Thalassaemia. In: *Contributing authors supervised by Yavari P. Epidemiology textbook of prevalent diseases in Iran. Voume 2- Noncommunicable Diseases*. Tehran: GAP nashr. 2014; 261-6 .
- Madmoli Y, Beiranvand R, Korkini N, Mashalchi H, Beigom Bigdeli shamloo M, Karimi H. Comparison of health-related quality of life in beta thalassaemia major and healthy people in Dezful in 2015. *IJNR*. 2016; 11:9-16.
- Saki N, Dehghani Fard A, Kaviani S, Jalali Far M, Mausavi S, Al-Ali K, et al. Bete Thalassaemia: Epidemiology, diagnostic and treatment approach in iran. *Genetica in the 3rd Millennium*. 2012; 10: 2675-2683.
- Muncie HL Jr, Campbell J. Alpha and beta thalassaemia. *Am Fam Physician*. 2009; 80: 339-44.
- Galanello R, Origa R. Beta-thalassemia. *Orphanet J Rate Dis*. 2010; 5: 11.
- PubMed Health Glossary, Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001613>, Accessed January 18, 2013.
- Rund D, Rachmilewitz EA. Medical progress—b-thalassaemia. Review article. *New England Journal of Medicine*. 2005; 353: 1135-46.
- Mirmomen S, Alavian SM, Hajarizadeh B, Kafae J, Yektaparast B, Zahedi MJ, Zand V, Azami AA, Hosseini MM, Faridi AR, Davari K. Epidemiology of hepatitis B, hepatitis C, and human immunodeficiency virus infections in patients with beta-thalassemia in Iran: a multicenter study. *Arch Iran Med*. 2006; 1; 9: 319-23.
- Karami H, Kowsaryan M, Vahidshahi K, Karami H, Shahmohammadi S, Mahdavi MR, et al . Assessment of demographic, clinical and laboratory status of patients with thalassaemia major and intermedia referred to thalassaemia research center in Sari, Iran, during 2007- 2009. *Pajoohandeh Journal*. 2010; 15: 186-92.
- Ansari S, Vosough P, Razavi M, Nojoomi M. Assessment Of Cardiac Complications And Mortality Rate Of Beta Thalassaemia Major In Hazrat Ali Asghar Children Hospital In The Past Ten Years. *Rjms*. 2003; 10: 497-502.
- Samimi-Rad K, Shahbaz B, Mahmoodi M, Noroozi M, Fayaz Vaseghi M. Prevalence of hepatitis C virus antibody and the risk factors for thalassaemia and hemophilia patients in Markazi province. *sjsph*. 2007; 5: 23-34.
- Azarkeivan A, Ahmadi M, Hajibeigy B, Gharebaghian A, Shabeh pour Z, Maghsoodlu M. Evaluation of Transfusion Reactions in Thalassaemic Patients Referred to the Tehran Adult Thalassaemia Clinic. *ZUMS Journal*. 2008; 16: 57-66.
- Shamsian B S, Arzani M, Shamsiri A, Alavi S, Khojasteh O. Blood transfusion status in beta major thalassaemia patients in Mofid Children Hospital in Tehran. *Scientific Journal of Iran Blood Transfus Organ*. 2008; 4: 253-8.
- Borgna-Pignatti CA, Rugolotto SI, De Stefano P, Zhao HU, Cappellini MD, Del Vecchio GC, Romeo MA, Forni GL, Gamberini MR, Ghilardi RO, Piga AN. Survival and complications in patients with thalassaemia major treated with transfusion and deferoxamine. *Haematologica*. 2004; 1; 89: 1187-93.
- Cunningham MJ, Macklin EA, Neufeld EJ, Cohen AR, Thalassaemia Clinical Research Network. Complications of  $\beta$ -thalassaemia major in North America. *Blood*. 2004; 1; 104: 34-9.
- Kalantari H, Mirzabaghi A, Akbari M, Kalantari M, Shahshahan Z. Hepatitis C and B in Blood Transfusion Recipients Identified at Isfahan Province. *Journal of Isfahan Medical School*. 2011; 29: 615-20.

# An Epidemiological and Clinical Survey of Patients with $\beta$ -Thalassemia in Dezful in 2015

Madmoli Y<sup>1</sup>, Akhaghi Dezfuli SM<sup>2</sup>, Beiranvand R<sup>3</sup>, Saberi Pour B<sup>4</sup>, Azami M<sup>5</sup>, Madmoli M<sup>5</sup>

1- Student of Nursing, Student Research Committee of Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

2- Student of Laboratory Sciences, Student Research Committee of Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

3- MSc of Epidemiology, Faculty Member of Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran

4- Student of Nursing, Student Research Committee of Shoushtar faculty of Medical Sciences, Ahwaz, Iran

5- Student Research Committee of Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

6- Student of Emergency Medical Services, Student Research Committee of Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

**Corresponding author:** Beiranvand R, beiranvandreza@ymail.com

(Received 20 September 2016; Accepted 24 December 2016)

**Background and Objectives:** Regular blood transfusions in patients with hereditary hemolytic anemia, especially thalassemia, increase the survival of most patients but also may result in infection with viruses like hepatitis. In order to identify these diseases and other complications in people with thalassemia, this study aimed to investigate epidemiological and clinical findings in patients with thalassemia in Dezful in 2015.

**Methods:** In this descriptive-analytic study, data were collected from medical records in Dezful thalassemia Clinic by the census method. The collected data included gender, age, location, ethnicity, blood type, transfused blood type, time between blood transfusions, medications, vaccinations, underlying diseases, and operations and their time.

**Results:** The records of 174 thalassemia patients with a mean age of 23.60 years were evaluated. Of these, 23 patients (13.2%) had thalassemia intermediate and 151 (86.8%) had thalassemia major. The last mean serum ferritin was 2760.60. Independent T test showed a significant relationship between the type of thalassemia and age at diagnosis ( $P=0.000$ ). There was a significant positive correlation between age and blood transfusion intervals so that the intervals increased with age ( $P=0.004$ ) ( $r=0.21$ ).

**Conclusion:** The high mean age in the center compared to other studies as well as the low frequency of side effects indicate the effectiveness of new treatments and increased survival of these patients.

**Keywords:** Beta thalassemia, Major, Clinical situation, Treatment, Complications related blood transfusion