خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۵ شماره ۱ بهار ۸۷ (۵۹-۵۳)

مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران مبتلا به بتا تالاسمی مراجعه کننده به مرکز تالاسمی بزرگسالان در سال ۸۴-۸۳

دکتر عظیم مهرور[۱]، دکتر آزیتا آذرکیوان[۲]، دکتر جواد صابری نژاد[۳]، نرجس مهرور[۴]، دکتر محمد فرانوش[۵]، دکتر پروانه وثوق[۶]

چکیده

سابقه و هدف

تالاسمی ماژور شایع‌ترین کم خونی ارثی در ایران محسوب می‌شود. در این بیماری به علت اختلال در ساخت زنجیره‌های گلوبینی در گلبول قرمز، این گلبول‌ها در جریان خون عمر طبیعی نداشته و به سرعت از بین می‌روند. درمان این بیماری، تزریق خون منظم ماهانه است که خود سبب عوارض اجتناب ناپذیری می‌شود. مهم‌ترین عوارض، افزایش بار آهن و رسوب آهن در ارگان‌های حیاتی مثل قلب، غدد درون‌ریز و کبد می‌باشد. در این مطالعه سعی شده تا میزان فراوانی و مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران تالاسمی کشور، با بررسی تعداد نمونه‌های بیشتر به منظور تشخیص زودرس و انجام اقدامات لازم درمانی به طور دقیق‌تر تعیین شود.

مواد وروش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مقطعی ـ توصیفی بود. ۴۳۷ بیمار تالاسمی ماژور و اینتر مدیا مراجعه کننده به درمانگاه بیماران بزرگسال تالاسمی که تحت پوشش سازمان انتقال خون ایران می‌باشد وارد مطالعه شدند. روش نمونه‌گیری سرشماری بود. ابتدا آزمایش‌های غددی و برخی پارامترهای لازم از پرونده بیماران استخراج شد و برای کسانی که پرونده آن‌ها از نظر آزمایش‌ها کامل نبود، درخواست آزمایش‌های تکمیلی شد. یافته‌ها توسط آزمون آماری کای‌دو(Chi-square) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع ۴۳۷ بیمار مبتلا به تالاسمی، ۱۰ نفر(۲/۲٪) مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و ۱ نفر مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم بودند. این در حالی است که ۸۰٪ از مبتلایان به هیپوتیروئیدیسم و ۱ نفر بیمار مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم، از بیماران تالاسمیک ماژور بودند. میانگین فریتین در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به هیپوتیروئیدیسم تفاوت معنی‌داری نداشت.

نتیجه گیری

از مقایسه این مطالعه و سایر مطالعاتی که در داخل و خارج کشور در مورد مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران تالاسمی صورت گرفته مشخص می‌شود از نظر وضعیت هیپوتیروئیدی در بیماران تالاسمی، آمار کشور ما کمتر از سایر مطالعات است.

کلمات کلیدی: تالاسمی، هیپوتیروئیدیسم، هیپوپاراتیروئیدیسم

تاریخ دریافت: ۸۶/ ۴/۱۲
تاریخ پذیرش: ۸۷/ ۲/۲۲

۱- مؤلف مسؤول: فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی ـ استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارتش ـ بیمارستان فوق تخصصی محک ـ خ اقدسیه ـ جاده لشگرک ـ بلوار اوشان ـ خیابان جنت ـ خ محک ـ کدپستی: ۵۴۴۵-۱۹۳۹۵
۲- فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران
۳- پزشک عمومی ـ دانشگاه علوم پزشکی ارتش
۴- کارشناس ارشد میکروبیولوژی ـ بیمارستان فوق تخصصی محک
۵- فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی ـ استادیار دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۶- فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی ـ استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران ـ بیمارستان فوق تخصصی محک

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

مقدمه

واژه تالاسمی(Thalassemia) برای اولین بار در سال ۱۹۲۵ مطرح شد(۱). با توجه به نوع زنجیره گرفتار در بیماران تالاسمی می‌توان این بیماری را به دو گروه سندرم‌های آلفا تالاسمی و بتا تالاسمی تقسیم کرد(۴-۲). شایع‌ترین فرم تالاسمی در کشورهای اطراف مدیترانه، بتاتالاسمی است(۶، ۵). شیوع ناقلین ژن بتا در ایران حدود ۴٪ می‌باشد(۸، ۷).

مهم‌ترین قسمت درمان بیماران تالاسمی ماژور، تزریق خون است که اهداف مختلفی را شامل می‌شود(۱۰، ۹). اقدامات شروع به تزریق خون در این بیماران بر اساس دستورالعمل TIF (Thalassemia International Federation) انجام می‌گیرد(۱۱). حجم خون تزریقی در این بیماران در هر نوبت cc/Kg ۱۵-۱۰ می‌باشد که هر ۴-۳ هفته یک بار تزریق می‌شود و البته میزان تزریق بستگی به بیماری دارد(۱۲). درمان تزریق خون در بیماران تالاسمیک باعث برداشتن فشار هیپوکسی و شدت خونسازی و هم چنین کاهش جذب آهن از دستگاه گوارش می‌شود ولی از سویی دیگر باعث افزایش بار آهن اضافی ناشی از تزریق خون در بدن این بیماران می‌گردد(۱۳). انباشتگی آهن باعث صدمه به غدد درون ریز شده و اختلال کار هیپوفیز، هیپوگنادیسم، دیابت، هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی را باعث می‌گردد(۱۵، ۱۴).

در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور، هیپوتیروئیدیسم اولیه یکی دیگر از اختلالات غدد درون ریز پس از کمبود گنادوتروپین‌ها می‌باشد، چرا که در اکثر موارد دیابت از شایع‌ترین اختلالات هورمونی در این بیماران است(۱۰). در بیماران مبتلا به افزایش آهن، مشکلات هیپوتیروئیدیسم به میزان ۷٪ شیوع دارد(۸). نسبت شیوع این بیماری در خانم‌ها بیش از آقایان(۱/۴ به ۱) می‌باشد(۸). در بیماران مبتلا به تالاسمی سه نوع اختلال در عملکرد غده تیروئید شامل هیپوتیروئیدیسم تحت بالینی، هیپوتیروئیدیسم خفیف و هیپوتیروئیدیسم بارز قابل انتظار است(۱۲). کم کاری غده پاراتیروئید اغلب در بیمارانی که مبتلا به تجمع شدید آهن شده‌اند، رخ می‌دهد(۱).

روش‌های تشخیص مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی، بررسی آزمایش‌های T_3، T_4، TSH، PTH، P و Ca می‌باشد که توسط کیت‌های آزمایشگاهی انجام می‌شود(۱۵).

هدف از مطالعه حاضر، تعیین درصد شیوع مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران مبتلا به بتا تالاسمی مراجعه کننده به درمانگاه بیماران بزرگسال تالاسمی در تهران در طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴ می‌باشد.

مواد و روش ها

تحقیق حاضر یک مطالعه مقطعی- توصیفی بود و بر روی ۴۳۷ بیمار مبتلا به بتا تالاسمی ماژور و اینترمدیا مراجعه کننده به درمانگاه بیماران بزرگسال تالاسمی واقع در خیابان ظفر که تحت پوشش سازمان انتقال خون ایران هستند، انجام شد.

روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری ساده بود. لازم به ذکر است که مطالعه حاضر فاقد هیچ نوع معیار خروجی می‌باشد.

معیار تعیین بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور و اینترمدیا در این مطالعه بر اساس آزمایش‌های خون انجام شده در این بیماران بوده است با این تفاوت که در نهایت تمامی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور و تنها افراد مبتلا به تالاسمی اینترمدیا که نیازمند تزریق خون بودند، در مطالعه حاضر قرار داده شدند.

در این مطالعه Cut off point جهت اعلام مشکل هیپوتیروئیدی، TSH ≥ ۲۰ mIU/L و هم چنین در مورد بیماری هیپوپاراتیروئیدی نیز TSH> ۲۰ mIU/L و T_4 < ۶/۵ µg/dl در نظر گرفته شد.

ابتدا با بیماران در مورد این طرح صحبت شد، سپس با پرکردن پرسشنامه در رابطه با سن، جنس، سن شروع تزریق خون و دریافت دسفرال، اولین گام در اجرای تحقیق برداشته شد. در مرحله بعد، آزمایش‌های بیوشیمیایی(فسفر، کلسیم، سدیم، پتاسیم)، فریتین و آزمایش‌های غددی مربوط به تیروئید و پاراتیروئید(T_3RU ، PTH ، TSH ، T_4، T_3) در تمامی بیماران انجام شد. در بیمارانی که قبلاً نیز

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

آزمایش تیروئید و پاراتیروئید داده بودند، جواب آزمایش‌های جدید و قدیم مقایسه شد.

جهت تعیین میزان T_3RU ، PTH ، TSH ، T_4 ، T_3 از محلول‌های تکنیکون و دستگاه آنالایزر RA-1000 طبق دستورالعمل شرکت استفاده شد(۱۵).

لازم به ذکر است که در این مطالعه معیار تعیین بیماری T_3RU> ۲۰ mIU/L ،T_4< ۶/۵ µg/dl، TSH> ۲۰ mIU/L، Ca > ۹ µg/dl و P> ۴ µg/dl بوده است.

با توجه به اطلاعات به دست آمده از فرم پرسشنامه و نتایج آزمایش‌ها می‌توان فراوانی بیماران مبتلا به بتا تالاسمی ماژور و اینتر مدیا که دچار عارضه هیپوتیروئیدی و یا هیپوپاراتیروئیدی شده‌اند را تعیین کرد. از آن جایی که بیماران مورد مطالعه به دو گروه اصلی تالاسمی اینترمدیا و تالاسمی ماژور تقسیم‌بندی شده‌اند، می‌توان با اطلاعات به دست آمده در رابطه با سن و جنس بیماران توزیع سنی و توزیع جنسی آن‌ها را نیز مورد بررسی قرار داد.

اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزارهای آماری SPSS ۱۱/۵ و آزمون آماری کای‌دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطوح معنی‌داری برابر ۵٪ در نظر گرفته شد و تمام حوزه‌های اطمینان با احتمال ۹۵٪ محاسبه شدند.

یافته ها

از ۴۳۷ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه بزرگسال تالاسمی، ۵۸ بیمار مبتلا به تالاسمی اینترمدیا و ۳۷۹ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور بودند که ویژگی‌های جنسی بر اساس جدول زیر می‌باشد(جدول ۱).

جدول ۱: توزیع جنسی در بیماران مبتلا به تالاسمی اینترمدیا و تالاسمی ماژور

بیماران	پسر	دختر	جمع کل
تالاسمی ماژور	۲۱۱(۵۵/۷)	۱۶۸(۴۴/۳)	۳۷۹
تالاسمی اینترمدیا	۳۴(۵۸/۶)	۲۴(۴۱/۴)	۵۸

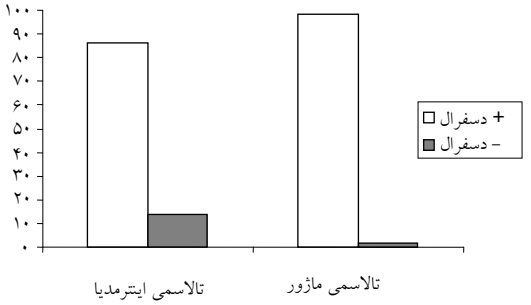
سن بیماران به ۶ گروه کمتر از ۱۰ سال، ۲۰-۱۱ سال، ۳۰-۲۱ سال، ۴۰-۳۱ سال، ۵۰-۴۱ سال و بیش از ۵۱ سال دسته‌بندی گردید که در مبتلایان به تالاسمی اینترمدیا، میانگین سنی ۱/۴ ± ۳۴/۷ سال و در مبتلایان به تالاسمی ماژور ۰/۳ ± ۲۷/۱ سال بود(جدول ۲).

میانگین سطح فریتین در مبتلایان به تالاسمی اینترمدیا ۱۲۲/۴ ± ۸۹۳/۲ و در مبتلایان به تالاسمی ۸۷/۵ ± ۱۶۷۸ بود. با توجه به نتایج مشخص گردید که میانگین سنی و میانگین سطح فریتین در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشته است(p< ۰/۰۰۱).

سن شروع تزریق خون در بیماران مبتلا به بتاتالاسمی ماژور و اینترمدیا از یک سالگی بود. بیماران تالاسمی اینترمدیا در ۸۶٪ موارد دریافت دسفرال داشتند ولی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور در ۹۸/۳٪ موارد دسفرال دریافت نموده بودند. بین نوع تالاسمی و دریافت دسفرال ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت(p= ۰/۰۱)(نمودار ۱).

جدول ۲: توزیع فراوانی گروه‌های سنی در بیماران مورد مطالعه

گروه سنی	تالاسمی اینترمدیا	تالاسمی ماژور	جمع
< ۱۰ سال	۱	۱	۲
۲۰-۱۱ سال	۶	۵۰	۵۶
۳۰-۲۱ سال	۱۷	۲۲۴	۲۴۱
۴۰-۳۱ سال	۱۴	۸۱	۹۵
۵۰-۴۱ سال	۱۵	۱۹	۳۴
> ۵۱ سال	۵	۴	۹
جمع کل	۵۸	۳۷۹	۴۳۷



نمودار ۱: درصد فراوانی تزریق دسفرال در بیماران مبتلا به تالاسمی اینترمدیا و تالاسمی ماژور

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

حجم خون تزریقی در مبتلایان به تالاسمی اینترمدیا ۰/۴ ± ۱/۶۴(U/month) و در تالاسمی ماژور ۰/۴ ± ۱/۵۸ (U/month) بوده است که تفاوت آماری معنی‌داری بین این دو گروه دیده نشد.

میانگین برخی از آزمایش‌های اصلی انجام شده در ارتباط با T_3 ، T_4 ، TSH ، PTH ، P و Ca در جدول ۳ می‌باشد(جدول ۳). ۳۶٪ از ۴۳۷ بیمار مورد مطالعه قبلاً آزمایش تیروئید و پاراتیروئید داده بودند که با شروع این مطالعه دوباره برای آن‌ها درخواست آزمایش داده شد و نتایج آزمایش‌های قدیمی و جدید در آن‌ها مقایسه گردید و تفاوتی مشاهده نشد.

جدول ۳: مقایسه میانگین آزمایش‌های تیروئیدی و پاراتیروئیدی در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور و اینترمدیا

آزمایش (میانگین)	تالاسمی ماژور (SD)	تالاسمی اینترمدیا (SD)	p Value
PTH	۳۳/۹(۴/۷)	۴۶(۲۰/۱)	۰/۳
T_3	۴/۵(۱/۰۳)	۴/۹(۳/۲)	۰/۸
T_4	۲۰/۰۶(۱/۷)	۳۱/۷(۵/۶۵)	۰/۵
TSH	۲/۷(۰/۲)	۲/۰۲(۰/۱)	۰/۲
T_3RU	۳۲/۰۵(۰/۷)	۲۷/۹(۲/۱)	۰/۱
Phosphorus	۱/۵(۰/۰۷)	۴/۵(۰/۱)	۰/۰۰۴
Ca	۹/۲(۰/۲)	۹/۱(۰/۱)	۰/۹

از مجموع ۴۳۷ بیمار مبتلا به تالاسمی،۱۰ نفر(۲/۲٪) مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و ۱ نفر مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم بود و این در حالی است که ۸۰٪ مبتلایان به هیپوتیروئیدیسم از بیماران تالاسمی ماژور بودند و تنها فرد مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم نیز از گروه بیماران تالاسمی ماژور بود.

با توجه به اطلاعات به دست آمده، دیده می‌شود که میانگین فریتین در دو گروه مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و غیر مبتلا تفاوت معنی‌داری ندارد. هم چنین میانگین حجم خون تزریقی در گروه مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و در گروه غیر مبتلا نیز تفاوت آماری معنی‌داری نداشته است (جدول ۴).

جدول ۴: مقایسه میزان فریتین و حجم خون تزریقی در مبتلایان و غیر مبتلایان به هیپوتیروئیدیسم

	گروه مبتلا به هیپوتیروئیدیسم	گروه غیر مبتلا به هیپوتیروئیدیسم	p Value
میزان فریتین	۱۶۱۳/۲ ± ۹۸	۱۵۴۰ ± ۳۸۴/۷	۰/۸
حجم خون تزریقی (U/month)	۱۸/۵ ± ۱/۴	۱۶/۵۳ ± ۰/۳	۰/۳

با توجه به آن که هیپوپاراتیروئیدیسم تنها در یک مورد مشاهده گردید، مقایسه‌ای از نظر سطح فریتین و حجم خون تزریقی صورت نگرفت.

بحث

نتایج تحقیق حاضر که بر روی ۴۳۷ بیمار مبتلا به بتا تالاسمی انجام گرفت نشان می‌دهد که ۱۰ نفر(۱٪) مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و ۱ نفر مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم بوده‌اند و این در حالی است که ۸۰٪ مبتلایان به هیپوتیروئیدیسم و بیمار مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم از بیماران تالاسمیک ماژور بوده‌اند.

در مطالعه حاضر میانگین سنی و میانگین سطح فریتین در دو گروه مبتلایان به تالاسمی ماژور و اینترمدیا تفاوت معنی‌داری داشته است. هم چنین بین نوع تالاسمی و دریافت دسفرال نیز ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشته است. در بررسی حاضر، حجم خون تزریقی در مبتلایان به تالاسمی اینترمدیا با توجه به شرایط تزریق خون نسبت به تالاسمی ماژور از نظر حجم خون تزریقی همانند هم، ولی از لحاظ تعداد دفعات متفاوت می‌باشند که این امر باعث می‌شود حجم خون تزریقی در بین این دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشته باشد.

عوارض اختلالات غددی که بیشتر در بیماران تالاسمی ماژور شایع است، اغلب به علت اثرات رسوب آهن می‌باشند که پروسه آن مزمن بوده و تا دهه دوم زندگی فرد، مشخص نمی‌باشد. در بیماران تالاسمی اینترمدیا که دریافت خون ندارند، این پروسه اندکی کندتر می‌باشد(۱۰).

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

کرمی‌فر و همکارانش در سال ۲۰۰۳، ۱۵۰ بیمار مبتلا به بتا تالاسمی در ایران در گروه سنی ۲۲-۱۰ سال را از لحاظ اختلالات اندوکرین مورد ارزیابی قرار دادند و اعلام کردند که ۶٪ بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم و ۷/۳٪ بیماران نیز مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم بوده‌اند. شیوع بالای اختلالات اندوکرین در این بیماران نشان دهنده نقص در کنترل بیماری و ارزیابی اولیه زندگی این بیماران می‌باشد که به دنبال آن سبب تخریب و آسیب برگشت ناپذیری در بافت‌ها به دلیل افزایش بار آهن می‌شود(۵).

در مطالعه توصیفی دیگری که توسط زرواز و همکاران در سال ۲۰۰۲ در یونان با هدف تخمین شیوع اختلال تیروئیدی بر روی ۲۰۰ بیماری که تزریق خون منظم داشته و دفروکسامین را به طور منظم دریافت می‌کردند انجام شد، نشان دادند که ۱۶۷ بیمار(۸۳/۵٪) دارای تیروئید نرمال، ۴٪ بیماران هیپوتیروئیدیسم آشکار و ۱۲/۵٪ هیپوتیروئیدیسم ساب کلینیکال داشته‌اند.

در این مطالعه هیچ موردی با هیپوتیروئیدیسم مرکزی مشاهده نشد و نتایج حاصله نشان دهنده این موضوع بودند که کنترل منظم و دقیق در تزریق خون به این بیماران توام با تجویز دوز مناسب از دفروکسامین می‌تواند در کاهش اختلال هیپوتیروئیدیسم ناشی از رسوب بار آهن اضافی مؤثر باشد(۹).

در مطالعه دیگری که توسط شمشیرساز و همکاران در سال ۲۰۰۳ بر روی ۲۲۰ بیمار مبتلا به بتا تالاسمی که دارای رسوب بار آهن اضافی ناشی از تزریق خون‌های مکرر بودند انجام شد، مشخص شد که در ۷/۶٪ موارد هیپوپاراتیروئیدیسم و در ۷/۷٪ موارد نیز هیپوتیروئیدیسم دیده می‌شود(۸).

در مطالعه انجام شده توسط دی سانکتیس در سال ۲۰۰۲ بر روی ۱۸۶۱ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور، نشان داده شد که هیپوتیروئیدی اولیه در ۶/۲٪ و هیپوپاراتیروئیدیسم در ۳/۶٪ از بیماران دیده شده است(۳). در مطالعه‌ای دیگر توسط رایولا و همکاران در سال ۲۰۰۳، بررسی میزان اختلالات اندوکرین در گروهی متشکل از ۱۸ بیمار تالاسمیک که با درمان‌های استاندارد درمان می‌شدند، هیپوتیروئیدیسم را در دو بیمار نشان داد(۲).

نتیجه‌گیری

با توجه به مقایسه نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج کشور از لحاظ بررسی مشکلات هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران مبتلا به تالاسمی، می‌توان نتیجه گرفت که کمترین میزان هیپوتیروئیدی در حدود ۴٪ می‌باشد.

در این مطالعه فراوانی مشکلات هیپوتیروئیدی نسبت به سایر مطالعات بسیار کمتر و ۱٪ است. با توجه به این که در تمامی بیماران آزمایش‌های جدید انجام شد و نتایج آزمایش‌های جدیدبا قدیمی چک گردید، متوجه شدیم که میزان کم شیوع هیپوتیروئیدیسم در بیماران مورد مطالعه به دلیل اشکال در انجام آزمایش‌ها نمی‌باشد. در رابطه با شیوع هیپوپاراتیروئیدیسم از آن جایی که فقط یک مورد مبتلا به هیپوپاراتیروئیدیسم بود، نمی‌توان نتیجه قطعی در این رابطه گرفت و در آینده نیاز به مطالعات تکمیلی‌تر و بررسی بیشتری داریم. در تحقیق حاضر، میزان شیوع عارضه هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی نسبت به سایر مطالعات بسیار کمتر می‌باشد که می‌تواند دلیلی بر پیگیری دقیق و صحیح بیماران توسط پزشکان متخصص باشد. کاهش شیوع عارضه هیپوتیروئیدی و هیپوپاراتیروئیدی در بیماران مبتلا به تالاسمی می‌تواند امید دهنده این موضوع باشد که در آینده عوارض اندوکرین در این نوع بیماران با بررسی‌های آزمایشگاهی تکمیلی توسط پزشک متخصص غدد و مطالعه هم زمان علایم بالینی با جواب آزمایش‌های غددی در حین درمان می‌تواند کاهش چشمگیری داشته باشد. مطالعه حاضر شروع خوبی برای بررسی‌های تکمیلی است که بر این اساس می‌توان جهت کنترل بیشتر بیماری‌های غدد درون ریز در این بیماران برنامه‌ریزی نمود. همان گونه که ذکر شد، درمان بیماری‌های غدد درون‌ریز باید در کنار یک مطالعه آینده‌نگر باشد که بر اساس مطالعات گذشته‌نگر، افراد هدف انتخاب و بررسی شده و با شروع درمان صحیح با مرور زمان عوارض بیماری آن‌ها نیز کنترل شود.

تشکر و قدردانی

ضروری است که از زحمات درمانگاه تالاسمی به دلیل

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

در اختیار گذاشتن پرونده‌ها و نیز پزشکان درمانگـاه جهـت کمک به انجام آزمـایش‌هـای تکمیلـی و هـم چنـین دکتـر مهتاب مقصودلو جهت کمک در تحلیل نتایج کمال تشـکر و قدردانی به عمل آید. لازم به ذکر است که سازمان اعتبـار دهنده درمانگاه بیماران بزرگسال تالاسمی وابسته به سازمان انتقال خون می‌باشد.

References:

1- Srivatsa A, Arivatsa A. Assessment of adrenal endocrine function in Asian thalassemics. Indian Pediatr 2005; 42(1):31-5.
2- Karamifar H, Shahriari M, Sadjadian N. Prevalence of endocrine 2-complications in beta-thalassaemia major in the Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2003;9(1-2):55-60.
3- Al-Elq AH, Al-Saeed HH. Endocrinopathies in patients with thalassemias. Saudi Med J 2004;25(10):1347-51.
4- Mohammadian S, Bazrafshan HR, Sadeghi-Nejad A. Endocrine gland abnormalities in thalassemia major: a brief review. J Pediatr Endocrinol Metab 2003;16(7):957-64.
5- Shamshirsaz A, Bekheirnia MR, Kamgar M, Pourzahedgilani N, BouzariN, Habibzadeh M, *et al*. Metabolic and endocrinologic complications in beta-thalassemia major: a multicenter study in Tehran. BMC Endocr Disord 2003;3(1):4.
6- Raiola G, Galati MC, De Sanctis V, Caruso Nicoletti M, Pintor C, De Simone M, *et al*. Growth and puberty in thalassemia major. J Pediatr Endocrinol Metab 2003;16 Suppl 2:259-66.
7- De Sanctis V. Growth and puberty and its management in thalassaemia. Horm Res 2002;58(Suppl 1):72-9.
8- Zervas A, Katopodi A, Protonotariou A, Livadas S, Karagiorga M, Politis C, *et al*. Assessment of thyroid function in two hundred patients with beta-thalassemia major. Thyroid 2002;12(2):151-4.
9- Aydinok Y, Darcan S, Polat A, Kavakli K, Nigli G, Coker M, *et al*. Endocrine complications in patients with beta-thalassemia major. J Trop Pediatr 2002;48(1):50-4.
10- Tiosano D, Hochberg Z. Endocrine complications of thalassemia. J Endocrinol Invest 2001;24(9):716-23.
11- Kattamis AC, Antoniadis M, Manoli I, Kitra V, Petropoulos D, Grafakos S. Endocrine problems in ex-thalassemic patients. Transfus Sci 2000;23(3):251-2.
12- Gulati R, Bhatia V, Agarwal SS. Early onset of endocrine abnormalities in beta-thalassemia major in a developing country. J Pediatr Endocrinol Metab 2000;13(6):651-6.
13- Zeitler PS, Travers S, Kappy MS. Advances in the recognition and treatment of endocrine complications in children with chronic illness. Adv Pediatr 1999;46:101-49.
14- De Sanctis V, Tangerini A, Testa MR, Lauriola AL, Gamberini MR, Cavallini AR, *et al*. Final height and endocrine function in thalassaemia intermedia. J Pediatr Endocrinol Metab 1998;11 Suppl 3:965-71.
15- Karagiorga-Lagana M. Fertility in thalassemia: the greek experience. J Pediatr Endocrinol Metab 1998;11 (suppl 3): 945-51.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]

Prevalence of hypothyroidism and hypoparathyroidism in patients with ß thalassemia in Iran

Mehrvar A.[1,3](MD), Azarkeivan A.[2](MD) , Saberi Nejad J.[3](MD), Mehrvar N.[1](MS), Faranoosh M.[4](MD), Vosoogh P.[1,5](MD)

[1]Mahak Children Hospital, Tehran , Iran
[2]Iranian Blood Transfusion Organization - Research Center, Tehran, Iran
[3]Army Medical University, Tehran, Iran
[4]Semnan University of Medical Sciences, Iran
[5]Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Objectives

Thalassemia is the most common hereditary anemia in our region. Due to thalassemia-driven abnormality in synthesis of globin chains in red blood cells, these globules do not lead a natural life and will die immediately. Appropriate therapy of thalassemia includes a regular monthly blood transfusion. However, patients will inevitably confront with several side effects particularly iron overload and iron sedimentation in body critical organs and tissues including heart, ductless glands and liver. The aim of the present study is to determine more precisely the frequency of adenoidal abnormality in Iranian thalassemia patients by examining a higher number of samples. So that early diagnosis and necessary treatment measures would be more likely.

Materials and Methods

This descriptive research included all thalassemia major patients having referred to medical centers affliated to Iranian Blood Transfusion Organization. The sampling was census-based. First of all, reports of adenoidal tests as well as other associated parameters were achieved from medical folders.

Results

Out of 437 thalassemic patients, 10 (1%) suffered from hypothyroidism and one from hypoparathyroidism. 80% of hypothyroid and 100% of hypoparathyroid patients were affected by thalassemia major. Ferritin average in hypothyroid and non- hypothyroid groups had no significant difference.

Conclusions

The results showed that screening platelet concentrates for bacterial contamination is necessary for blood transfusion centers and hospital blood banks. The comparison of the results of this sudy compared with others showed that a lower number of thalassemic patients live in Iran compared with other countries.

Key words: Thalassemia, Hypothyroidism, Hypoparathyroidism
SJIBTO 2008; 5(1): 53-59

Received: 3 July 2007
Accepted: 11 May 2008

Correspondence: Mehrvar A., Hemato-Oncologist. Assistant professor of Army Medical University. Mahak Children Hospital, Mahak Ave., Jannat St., Oshan Blvd., Lashgarak Road., Aghdasie Ave. Tehran, Iran. Postal code: 19395-5445, Tel: (+9821)22490536; Fax : (+9821)22408450
E-mail: *drazimmehrvar@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-01]