

## مقایسه روش سخنرانی و خود آموزی بر میزان آگاهی والدین کودکان مبتلا به تالاسمی ماژور بر نحوه مراقبت از کودکان خود

علی حسن پور دهکردی\*، معصومه دل آرام\*\*، فرانک صفدری\*\*\*، شهریار صالحی تالی\*، سید علی

محمد هاشمی نیا\*، دکتر کرملی کثیری†، رضا مسعودی\*، ندا پروین††، مهدی مولوی†††

\*مری گروه پرستاری- مرکز تحقیقات سلولی، مولکولی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، \*\*مری گروه مامایی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد،

\*\*\*کارشناس ارشد مامایی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، †استادیار گروه اطفال- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ††کارشناس ارشد پرستاری- مرکز

تحقیقات گیاهان دارویی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، †††کارشناس پرستاری- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۱۶/۵/۲۷ تاریخ تایید: ۱۶/۱۱/۲۶

### چکیده:

**زمینه و هدف:** تالاسمی از مهمترین بیماریهای ژنتیک است که مشکلات زیادی برای بیماران مبتلا ایجاد کرده است. با آموزش والدین می توان از بروز مشکلات جبران ناپذیر و عوارض خطرناک این بیماری پیشگیری و یا آنها را به حداقل رساند. این مطالعه با هدف مقایسه تاثیر روش سخنرانی و خود آموزی بر میزان آگاهی والدین کودکان مبتلا به تالاسمی ماژور بر نحوه مراقبت از کودکان خود انجام شده است.

**روش بررسی:** در این مطالعه مداخله ای والدین ۹۰ نفر از بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور که به منظور گرفتن خدمات پزشکی به بیمارستان هاجر شهرکرد مراجعه نموده بودند بصورت نمونه گیری آسان انتخاب و بصورت تصادفی به سه گروه آموزش سخنرانی، خود آموزی و شاهد تقسیم شدند. در گروه آموزش سخنرانی چهار جلسه کلاس به مدت ۳۰ دقیقه و در فاصله ۳ هفته برای والدین برگزار شد. در گروه آموزش خود آموزی جزوه ای که حاوی همان مطالب در روش سخنرانی بود به زبان ساده در اختیار والدین قرار داده شد و در گروه شاهد هیچگونه مداخله ای انجام نشد. آگاهی والدین نسبت به بیماری در هر سه گروه، قبل و بعد از مداخله با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های t زوجی و ضریب همبستگی اسپیرمن و آنالیز واریانس یکراهه استفاده شد.

**یافته ها:** بین سه گروه از نظر میانگین سنی، جنس، مدرک تحصیلی، شغل، تعداد فرزندان مبتلا، سن کودک مبتلا و میزان آگاهی قبل از آموزش اختلاف معنی دار وجود نداشت. یافته ها نشان داد که میانگین میزان آگاهی به ترتیب قبل و پس از آموزش در گروه سخنرانی  $10/53 \pm 4/73$  و  $16/5 \pm 4/14$  ( $P < 0/05$ ) و در گروه خود آموزی  $10/7 \pm 3/06$  و  $14/6 \pm 2/7$  ( $P < 0/05$ ) بود. اختلاف معنی داری بین آموزش از طریق سخنرانی و خود آموزی وجود نداشت. پس از آموزش میزان آگاهی در گروه های سخنرانی و خود آموزی به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج، روش سخنرانی و یا خود آموزی اثرات مثبت و یکسانی در افزایش میزان آگاهی والدین نسبت به بیماری تالاسمی دارد. لذا توزیع جزوات آموزشی به ویژه در مناطق با شیوع بالای تالاسمی برای والدین توصیه می شود.

واژه های کلیدی: آگاهی، آموزش، تالاسمی، سخنرانی، خود آموزی، والدین.

### مقدمه:

(مانند ایتالیایی ها و یونانی ها) و نیز در مردم اهل عربستان، ایران، آفریقا، جنوب شرقی آسیا و جنوب چین بیشتر مشاهده می شود (۴،۳). بنا بر آمارهای جهانی میزان حاملین ژن تالاسمی در منطقه مدیترانه و آسیای

بیماری تالاسمی نوعی ناهنجاری ژنتیکی است که باعث اختلال تولید هموگلوبین و کم خونی شدید می شود (۱). این بیماری شایع ترین اختلال هموگلوبینی در جهان محسوب می شود (۱،۲) و در افراد مدیترانه ای

افزایش آگاهی والدین باعث افزایش طول عمر و کیفیت زندگی بیماران تالاسمی می شود (۱۸). آموزش می تواند باعث یادگیری در یادگیرنده شود و یادگیری فرایندی است در جهت دستیابی به دانش و مهارت و همچنین توانایی افراد را در تصمیم گیری های بهداشتی توسعه داده و در نتیجه موجب تغییر رفتار می گردد (۱۹). یکی از روش های آموزش، سخنرانی است که از شیوه های نسبتاً اقتصادی است. برای بعضی از مردم که عادت به خواندن کتابها و مقالات و همچنین تماشای تلویزیون ندارند سخنرانی می تواند یک منبع خوب اطلاعات بهداشتی باشد. جزوات و نشریات یکی دیگر از راههای آموزش بهداشت (خود آموزی) و پمفلت ساده ترین آنهاست که می توان از آن برای آموزش های گروهی و فردی استفاده نمود. از مزایای این روش، ارزان و قابل دسترس بودن آن می باشد. ولی برای افرادی که سواد ندارند مناسب نیست (۱۹). با توجه به اهمیت آموزش و وجود روشهای متفاوت آموزشی و همچنین پاسخگویی به این سؤال که آیا روش آموزش خود آموزی در مقایسه با سخنرانی می تواند در والدین کودکان مبتلا به تالاسمی قابل قبول باشد، این مطالعه در مراجعین به مرکز پزشکی بیمارستان هاجر انجام شده است.

### روش بررسی:

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله ای است. نمونه پژوهش شامل ۹۰ نفر از والدین بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بود. نمونه ها ابتدا به صورت نمونه گیری آسان انتخاب و سپس به صورت تصادفی به سه گروه ۳۰ نفره تقسیم شدند. در دو گروه مورد از روش سخنرانی و خود آموزی آموزشی استفاده شد و در گروه شاهد هیچگونه مداخله ای انجام نشد. در اولین جلسه به والدین توضیح داده شد که شرکت آنها در پژوهش اختیاری است و آنها می توانند در هر مرحله

جنوب شرقی ۵ درصد است. کشور ایران نیز روی کمربند تالاسمی قرار دارد (۵). زمانی این بیماری در کشور ما محدود به بعضی از نقاط جغرافیایی بود، ولی متأسفانه به دلیل عدم پیشگیری و کنترل بیماری، رشد جمعیت، افزایش مهاجرت و عدم اجرای روش صحیح تنظیم خانواده، امروزه تالاسمی در سراسر کشور از وفور بالایی برخوردار است. به نحوی که در کناره های دریای خزر و جنوب کشور ۱۰ درصد مردم و در سایر نواحی بین ۴ تا ۸ درصد ناقل ژن تالاسمی هستند (۶). در حال حاضر قریب ۲۰۰۰۰ نفر به بیماری تالاسمی ماژور مبتلا هستند و تعداد افراد مبتلا به تالاسمی مینور بین ۲/۵ تا ۳ میلیون نفر ثبت شده است (۱، ۶، ۵). ضمن اینکه ۸۵ درصد از مبتلایان را گروه سنی زیر ۱۸ سال تشکیل می دهند. سالانه حدود ۷۰۰ میلیارد ریال در کشور برای بیماران تالاسمی ماژور هزینه مستقیم می شود (۷). در شهر کرد بیش از ۴۰۰ نفر به این بیماری مبتلا هستند.

امروزه با آموزش والدین می تواند قبل از اینکه بیماری موجب مشکلات جبران ناپذیر و عوارض خطرناک برای کودک شود، از بروز عوارض پیشگیری یا آنها را به حداقل رساند (۸). با توجه به این که اطفال از نظر جسمی و روانی در سطحی نیستند که خود بتوانند همه نیازهایشان را برآورد کنند و اگر والدین به این موضوع واقف نباشند، کودکان متحمل رنج فراوانی خواهند شد بنابراین والدین باید از نیازهای کودکان آگاهی داشته باشند (۹). پرستاران به علت مسئولیت حرفه ای و شغلی خود مناسب ترین افراد برای آموزش والدین هستند. پرستاران باید خانواده هایی را که دارای فرزندان بیمار هستند حمایت و مراقبت کنند و میزان آگاهی والدین را در مورد بیماری تالاسمی افزایش دهند (۱۰). در ایران برنامه های آموزشی متعددی در رابطه با تالاسمی انجام شده است (۱۷-۱۱). اما همه این برنامه ها در ارتباط با تشخیص بیماری قبل از تولد نوزاد بوده است بطوری که مطالعات کمی در ارتباط با روشهای آموزشی والدین انجام شده است.

میانگین سنی، جنس، مدرک تحصیلی، شغل، تعداد فرزندان مبتلا، جنس و سن کودک مبتلا وجود نداشت. در گروه سخنرانی (۹۶/۷٪)، در گروه خود آموزی (۹۳/۳٪) و در گروه شاهد (۹۴/۲٪) آموزش رسمی در مورد تالاسمی و عوارض آن دریافت نکرده و به صورت متفرقه اطلاعات خود را از طریق پزشک، پرستار، رادیو، تلویزیون، کتاب، مجلات و دوستان بدست آورده بودند.

میانگین آگاهی به ترتیب قبل و پس از مداخله در گروه سخنرانی  $10/53 \pm 4/73$  و  $16/5 \pm 4/14$  ( $P < 0/05$ )، در گروه خود آموزی  $10/7 \pm 3/06$  و  $14/6 \pm 2/7$  ( $P < 0/05$ ) و در گروه شاهد  $9/76 \pm 3/13$  و  $9/93 \pm 3/19$  ( $P > 0/05$ ) بود. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش سخنرانی و خود آموزی تاثیر مثبت و معنی دار بر افزایش آگاهی واحدهای مورد پژوهش داشت ( $P < 0/05$ ). اما اختلاف آماری معنی داری بین گروه سخنرانی و خود آموزی بعد از انجام مطالعه وجود نداشت. آزمون آنالیز واریانس نشان داد که بین میانگین نمرات آگاهی در سه گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

بین سن والدین گروه خود آموزی و آگاهی آنها در مورد بیماری تالاسمی ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت، اما در گروه سخنرانی بین سن والدین و آگاهی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت، بدین صورت که والدینی که از سن پایین تری برخوردار بودند اطلاعات بیشتری در مورد بیماری تالاسمی داشتند ( $P < 0/05$ ،  $r = 0/4$ ).

همچنین در گروه خود آموزی هیچگونه ارتباط آماری معنی داری بین میانگین نمرات میزان آگاهی و میزان تحصیلات آنها وجود نداشت اگر چه افراد با تحصیلات بالاتر میانگین نمرات آگاهی بیشتری به خود اختصاص داده بودند. اما در گروه سخنرانی نتایج نشان داد بین میانگین نمرات میزان آگاهی و میزان تحصیلات آنها ارتباط آماری معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

از ادامه همکاری منصرف شوند. داده ها در این پژوهش بوسیله پرسشنامه ای که توسط پژوهشگر تهیه و تنظیم گردیده قبل و سه هفته بعد از مداخله گردآوری شد. این پرسشنامه دارای دو بخش است. در بخش اول خصوصیات دموگرافیک افراد و بخش دوم میزان آگاهی واحدهای مورد پژوهش از نحوه پیشگیری از عوارض بیماری و روشهای درمانی سنجیده شد.

بخش دوم پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال چهار گزینه ای بود. ارزش تمام سؤالات برابر بوده و به پاسخ صحیح نمره یک و به پاسخ غلط امتیاز صفر داده شده است. حداکثر امتیاز نمره ۳۰ می باشد. به نمره ۱۰ و کمتر از آن آگاهی ضعیف به نمره ۲۰-۱۱ آگاهی متوسط و به نمره ۳۰-۲۱ آگاهی خوب تعلق گرفته است (۱۱). پرسشنامه با مطالعه کتب و مجلات و نظر صاحب نظران و راهنمایی اساتید راهنما و مشاور و بر اساس مسایل مورد نظر و نیازهای آموزشی واحدهای مورد پژوهش تهیه شد. اعتبار علمی ابزار از طریق اعتبار محتوا و پایایی ابزار از روش دو نیمه کردن استفاده شد و ضریب همبستگی حاصل از نمرات دو نیمه آزمون با استفاده از فرمول اسپیرمن - براون ۸۷ درصد محاسبه گردید.

در گروه آموزش سخنرانی چهار جلسه کلاس به مدت ۳۰ دقیقه و در فاصله ۳ هفته برای والدین برگزار شد و زمانی نیز جهت پرسش و پاسخ در نظر گرفته شد و در گروه آموزش خود آموزی جزوه ای که حاوی همان مطالب در روش سخنرانی بود به زبان ساده در اختیار والدین قرار داده شد. جهت دستیابی به اهداف از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد و جهت تعیین ارتباط آماری از آزمون های t زوجی، ضریب همبستگی اسپرمن و آنالیز واریانس یکراهه استفاده گردید.

## یافته ها:

یافته ها نشان داد تفاوت معنی داری از نظر

McNaull و همکاران نشان داد که روش آموزشی ترکیبی (ویدئو، پوستر، بوکت و سخنرانی) روش موثری در یادگیری می باشد (۲۵). نتایج مطالعه Nikolajski و زواره نشان داد که تاثیر سخنرانی بر میزان آگاهی مؤثرتر از پوستر آموزشی و بوکت بوده است (۲۶، ۱۰). Yang و همکاران در مطالعه ای در تایوان نتیجه گرفتند که آگاهی در مورد تالاسمی و عوارض آن و داشتن حمایت های اجتماعی به نحو مثبتی با خود مراقبتی در مورد تالاسمی ارتباط دارد (۲۷). علی رغم این مهم، بیماری تالاسمی همچنان که باید و شاید مورد توجه متخصصین بهداشتی قرار نگرفته و به نقش آموزشی جامعه و خانواده توجه کافی نشده است (۲۸، ۲۹).

همچنین نتایج نشان داد که در گروه سخنرانی بین سن والدین و آگاهی شان در مورد تالاسمی و عوارض آن ارتباط آماری معنی داری وجود دارد، بدین صورت که هر چقدر سن آنها پایین تر بود از آگاهی بیشتری برخوردار بودند. اما در گروه آموزش به روش خود آموزی نتایج نشان داد بین سن والدین و آگاهی شان ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت. در گروه سخنرانی فقط یکبار والدین مطلب را می شنیدند، پس سن والدین در یادگیری تاثیر داشته ولی در روش خود آموزی چون خود والدین مطلب را می خواندند، بعضی مواقع چندین بار آنرا تکرار می کردند به دلیل تکرار مکرر افزایش سن والدین تاثیر بر آگاهی والدین نداشته است. نتایج پژوهش زواره نشان داد که ارتباط معنی داری بین سن واحدهای مورد پژوهش و تاثیر آموزش در سه گروه وجود ندارد (۱۰). مهربانی به نقل از قاسمی می نویسد، انگیزه و علاقه شرط اول و اساسی در آموزش بزرگسالان است، بنابراین هر کس در هر سن و سالی می تواند بیاموزد و امکانات بدنی و فکری او برای آموختن کافی به نظر می رسد (۳۰). بنابراین والدین در همه سنین نیاز به آموزش دارند و پرستاران لازم است بدون در نظر

نتایج نشان داد بین سن کودک مبتلا و آگاهی والدین در گروه سخنرانی ( $r=0/36, P<0/05$ ) و خودآموزی ( $r=0/39, P<0/05$ ) ارتباط آماری معنی داری وجود دارد. به این صورت که هر چقدر سن کودکان مبتلا بیشتر بود آگاهی والدین نسبت به تالاسمی و عوارض آن بیشتر بود. یافته ها بیانگر این بود که بین میانگین نمرات افرادی که قبلاً آموزش دیده بودند و آنهایی که آموزش ندیده بودند نسبت به آگاهی در مورد بیماری تالاسمی و عوارض آن در هر دو گروه ارتباط آماری معنی داری وجود ندارد.

## بحث:

نتایج پژوهش نشان داد که آموزش سخنرانی و خود آموزی تاثیر مثبت و معنی داری بر افزایش آگاهی واحدهای مورد پژوهش داشته و هر دو روش باعث ارتقا آگاهی والدین شده است که مشابه سایر مطالعات می باشد (۲۱، ۱۰، ۲۰). همچنین نتایج مطالعه عرب نشان داد که آموزش تالاسمی باعث ارتقا آگاهی دانش-آموزان شده است (۲۲). عدم ارتقا سطح آگاهی در گروه شاهد نشان می دهد که موقعیتی مناسب جهت آموزش خانواده در محیط بیمارستان وجود ندارد و باید شرایطی فراهم شود که تیم بهداشتی آموزش های مورد نیاز را به بیمار و خانواده اش بدهند. یک برنامه ملی پیشگیری از بیماری تالاسمی از ۱۴ سال پیش در ایران شروع شده است (۲۳) ولی در این برنامه به نقش والدین و خانواده بیمار کمتر توجه شده و با توجه به مصرف حدود ۲۵ درصد تولید خون سالانه در ایران توسط این بیماران، بهره وری از یک برنامه ملی پیشگیرانه در ارتباط با تالاسمی مقدم بر همه امور طبی است (۲۴).

نتایج مطالعه نشان داد که بین دو روش آموزشی سخنرانی و خود آموزی اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد و هر دو روش باعث افزایش آگاهی شده اند که نتایج مطالعات دیگر هم مشابه مطالعه فوق می باشد (۲۱). همچنین نتایج مطالعه

گیرد. همچنین جهت ارتقا آگاهی جامعه، برنامه های مناسب با همکاری سازمان های ذیربط از جمله انجمن تالاسمی ایران، بنیاد بیماری های خاص تهیه شود. هر چند نقش آموزشی کارکنان بهداشتی درمانی نیز نباید از نظر دور بماند. Dyson و همکاران در بررسی آگاهی ماماها در انگلستان نتیجه گرفتند که چون این گروه تماس بیشتری با مادران و زنان در سنین باروری دارند نیازمند کسب اطلاعات بیشتری در زمینه تالاسمی هستند تا بتوانند تاثیر مناسبی بر مددجویان خود داشته باشند (۳۱). بدیهی است برای بررسی تاثیر آموزش و تهیه برنامه های آموزشی مدون برای اقشار مختلف جامعه از جمله والدین به مطالعات و پژوهش های بیشتری نیاز است.

### نتیجه گیری:

با توجه به نتایج پژوهش تدوین برنامه های آموزشی بصورت سخنرانی یا خودفراگیری به ویژه در مناطق با شیوع بالای تالاسمی برای والدین توصیه می شود.

### تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد که در تصویب این طرح پژوهشی ما را یاری کردند و همکاران محترم بخش تالاسمی بیمارستان هاجر شهرکرد صمیمانه تشکر می کنیم.

گرفتن این مشخصه به آموزش خانواده های کودکان مبتلا به بیماری های مزمن اهتمام ورزند (۱۰).

در گروه خود آموزی، نتایج ارتباط آماری معنی داری بین میزان تحصیلات والدین و آگاهی آنها نشان نداد. اما در گروه سخنرانی نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات آگاهی و میزان تحصیلات ارتباط آماری معنی دار وجود دارد. از آنجا که تحصیلات بر ارزشهای مداوم تاثیر دارد و نیز افراد تحصیل کرده نسبت به نوآوری پذیراتر و در همکاری با تیم بهداشتی کوشاتر هستند (۱۰) چنین به نظر می رسد که بین تحصیلات و تاثیر آموزش رابطه وجود دارد.

همچنین بین سن کودک مبتلا و آگاهی والدین در هر دو گروه ارتباط آماری معنی داری وجود داشت و با افزایش سن کودک میزان آگاهی والدین نیز افزایش داشت. دلیل این مسئله این بود که والدین وقت کافی برای کسب اطلاعات در مورد تالاسمی و عوارض آن داشته اند. همچنین یافته ها بیانگر آن بود که بین میانگین نمرات افرادی که قبلاً اطلاعاتی از طرق مختلف بدست آورده بودند و آنهایی که اطلاعاتی در زمینه تالاسمی نداشتند نسبت به آگاهی در مورد بیماری تالاسمی و عوارض آن در هر دو گروه ارتباط آماری معنی دار وجود ندارد. این نشان می دهد که آموزش هایی که قبلاً والدین کسب کرده بودند مؤثر نبوده است. لذا توصیه می شود آموزش والدین بیماران تالاسمی در زمینه تالاسمی و عوارض آن به صورت رسمی انجام

### منابع:

1. Daryanee F. [Implications and results from Splenectomy in 60 major thalassemia patients pursuer. Iranian Society of Thalassemia. 1997; 12: 19-24.] Persian
2. Klantar Hormoze AB. [Repair of face in major thalassemia patents. Iranian Society of Thalesmia. 1997; 12: 28-30.] Persian
3. Weatherall DJ, Clegg JB. Inherited hemoglobin disorders: an increasing global health problem. Bull World Health Organ. 2001; 79(8): 704-12.
4. Canatan D, Ratip S, Kaptan S, Cosan R. Psychosocial burden of beta-thalassemia major in Antalya, south Turkey. Soc Sci Med. 2003 Feb; 56(4): 815-9.

5. Pour Ebraheemie T. [A survey of nursing attitude in relation to thalassemia disease. Iranian Society of Thalassemia. 1997; 12: 44-6.] Persian
6. Rezaei M. [The world thalassemia epidemiology. Iran and Kermanshah province: a summary of articles submitted to Kermanshah University, Nursing Faculty. 1999 Sep; 25: 23-4.] Persian
7. Toosi A. [A report of Iranian children and young adults afflicted with beta-thalassemia major. Iranian Society of Thalassemia. 2006; 11: 24-6.] Persian
8. Atkin K, Ahmad WI. Living a normal life: young people coping with thalassemia major or sickle cell disorder. Soc Sci Med. 2001 Sep; 53(5): 615-26.
9. Tsiantis J, Dragonas T, Richardson C, Anastasopoulos D, Masera G, Spinetta J. Psychosocial problems and adjustment of children with beta-thalassemia and their families. Eur Child Adolesc Psychiatry. 1996 Dec; 5(4): 193-203.
10. Zavareh J. [An investigation of coffee on level of the education awareness of parents of children Thalassemia disease referring to Isfahan medical clinics. Thesis Nursing (MSc) Isfahan Univ. Med Sci. Iran, 1997.] Persian
11. Hartevelde CL, Yavarian M, Zorai A, Quakkelaar ED, van Delft P, Giordano PC. Molecular spectrum of alpha-thalassemia in the Iranian population of Hormozgan: three novel point mutation defects. Am J Hematol. 2003 Oct; 74(2): 99-103.
12. Karimi M, Rasekhi AR. Efficiency of premarital screening of beta-thalassemia trait using MCH rather than MCV in the population of Fars Province, Iran. Haematologia (Budap). 2002; 32(2): 129-33.
13. Mahboudi F, Zeinali S, Merat A, Delmaghani S, Mos-tafavipou K, Moghaddam Z, et al. The molecular basis of beta -thalassemia mutations in Fars Province, Iran. Irn J Med Sci. 1996; 21: 99-104.
14. Merat A, Haghshenas M, Pour ZM, Plonczynski MW, Harrell AN, Coleman MB, et al. Beta-thalassemia in southwestern Iran. Hemoglobin. 1993 Oct; 17(5): 427-37.
15. Najmabadi H, Ghamari A, Sahebjam F, Karimi-Nejad R, Hadavi V, Khatibi T, et al. Fourteen-Year experience of prenatal diagnosis of thalassemia in Iran. Comm Genet. 2006; 9: 93-7.
16. Noori-Daloi MR, Moazami N, Farhangi S, Atalay A, Geren IN, Akar L, et al. Beta-thalassemia in Iran: a high incidence of the nonsense codon 39 mutation on the Island of Queshm. Hemoglobin. 1994 Nov; 18(6): 449-53.
17. Nozari G, Rahbar S, Golshaiyzan A, Rahmanzadeh S. Molecular analyses of beta-thalassemia in Iran. Hemoglobin. 1995; 19(6): 425-31.
18. Armstrong FD. Thalassemia and learning: neurocognitive functioning in children. Ann N Y Acad Sci. 2005; 1054: 283-9.
19. Stanhope M, Lancaster J. Community and public health nursing. 6<sup>th</sup> ed. New York: Mosby. 2004; p: 57-82.
20. Romeo MA, Gregorio FD, Russo G. Persistence of Mediterranean anemia in Sicily. J Med Genet. 1997; 34(10): 869-70.
21. Ashktorab T. [A comparative survey of the education effect on enhancement of nursing awareness in hemodialysis ward. Thesis Nursing (MSc) Shahied Beheshte Univ Med Sci. Tehran: Iran. 1990.] Persian
22. Arab M, Abaszadeh A. [The effect of a thalassemia educational program on student's knowledge. The Journal of Qazvin Univ Med Sci. 2002; 22: 43-47.] Persian
23. Najmabadi H, Karimi-Nejad R, Sahebjam S, Pourfarzad F, Teimourian S, Sahebjam F, et al. The beta-thalassemia mutation spectrum in the Iranian population. Hemoglobin. 2001; 25(3): 285-96.

24. Abolghasemi H, Amid A, Zeinali S, Radfar MH, Eshghi P, Rahiminejad MS, et al. Thalassemia in Iran: epidemiology, prevention, and management. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2007 Apr; 29(4): 233-8.
25. McNaul FW, McLees JP, Belyea MJ, Clipp EC. A comparison of educational methods to enhance nursing performance in pain assessment. *J Contin Educ Nurs*. 1992 Nov-Dec; 23(6): 267-71.
26. Nikolajski PY. Investigating the effectiveness of self-learning packages in staff development. *J Nurs Staff Dev*. 1992 Jul-Aug; 8(4): 179-83.
27. Yang HC, Chen YC, Mao HC, Lin KH. Illness knowledge, social support and self care behavior in adolescents with beta-thalassemia major. *Hu Li Yan Jiu*. 2001 Apr; 9(2): 114-24.
28. Dyson S, Davis V, Rahman R. Thalassemia: 1 of 3. Establishing basic awareness. *Health Visit*. 1993 Oct; 66(10): 360-1.
29. Mirrashed F. [A survey of girl school students awareness in Rasht IRAN. Iranian Society of Thalassemia. 1997; 12: 47-52.]Persian
30. Mehrabei T. [The education effect on increase awareness of parent in relation of behave with children affected with schizophrenia. Thesis Nursing (MSc) Isfahan Univ. Med. Sci. Iran, 1993.]Persian
31. Dyson SM, Fielder AV, Kirkham MJ. Midwives' and senior student midwives' knowledge of hemaglobinopathies in England. *Midwifery*. 1996 Mar; 12(1): 23-30.