

## بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور

### در حاشیه جنوبی دریای خزر

## Quality of life in Iranian Beta-thalassemia major patients of southern coastwise of the Caspian Sea

تاریخ پذیرش: ۸۷/۹/۲۴

تاریخ دریافت: ۸۷/۳/۲۵

Khani H. MD<sup>✉</sup>, Majdi M. R. MD,  
Azad Marzabadi E. PhD, Montazeri A. PhD,  
Ghorbani A. MSc, Ramezani M. BSc

حسن خانی<sup>✉</sup>، محمدرضا مجدی<sup>۱</sup>، اسفندیار آزاد مرزآبادی<sup>۲</sup>،  
علی منتظری<sup>۳</sup>، آمنه قربانی<sup>۴</sup>، میثم رضائی<sup>۴</sup>

### Abstract

**Introduction:** In the present study, the aim is to explore the nature of quality of life according to age, sex, school performance, severity and complications of the disease in thalassemia major (TM) patients.

**Method:** A Cross-section descriptive study was conducted. In this study, quality of life evaluated by four questionnaires; demographic characteristics, the short form 36 health survey (SF-36), Persian version of symptoms checklist-90-revised (SCL-90-R), life satisfaction index (LSI).

**Results:** 687 (41.08%) of all eligible patients with TM completed the questionnaires. In order to SF-36 questionnaire, 329 participants (47.9%) had excellent level for physical functioning. In order to SCL-90-R questionnaire, 446 participants (64.9%) had global severity index of more than 0.7 taken as psychiatric patients, 141 participants (20.5%) had GSI between 0.4 to 0.7 taken as suspected psychiatric patients and 100 participants (14.6%) had GSI of less than 0.4 taken as non-psychiatric patients. The mean scores of LSI questionnaire was  $20.50 \pm 5.95$  with a range of 2 to 37.

**Conclusion:** Beta-thalassemia major patients are at risk for psychiatric symptomatology and need appropriated psychiatric consults.

**Keywords:** Quality of Life, Mental Health, Beta-Thalassemia Major, SF-36, SCL-90-R, LSI

### چکیده

**مقدمه:** مطالعات اندکی در رابطه با جنبه‌های مختلف روان‌پزشکی تالاسمی ماژور و نیازهای مشاوره‌ای روان‌پزشکی و اجتماعی بیماران مذکور در دسترس است. هدف مطالعه حاضر، تعیین وضعیت جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور بالای ۱۵ سال در استان مازندران در سال ۱۳۸۶ بر اساس سن، جنس، وضعیت تحصیلی و شدت علائم بالینی بیماری است.

**روش:** این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی-مقطعی است. در این پژوهش از چهار ابزار سنجش جهت جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه خودساخته جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه ارزیابی سلامت عمومی با ساختار کوتاه (SF-36)، پرسش‌نامه تجدیدنظرشده فهرست علائم (SCL-90-R) و پرسش‌نامه بیست سئوالی ارزیابی رضایت از زندگی (LSI) استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۶۸۷ (۴۱/۰۸٪) بیمار تالاسمی ماژور از مجموع دعوت‌شدگان به مطالعه، پرسش‌نامه‌های تحقیقاتی مربوطه را به‌طور کامل تکمیل نمودند. بر اساس پرسش‌نامه (SF-36)، ۳۲۹ نفر (۴۷/۹٪) برای میزان فعالیت‌های جسمی دارای شاخص عالی بودند. بر اساس پرسش‌نامه (SCL-90-R)، ۴۴۶ نفر (۶۴/۹٪) دارای شاخص کلی بیماری بیشتر از ۰/۷ و در نتیجه فاقد سلامت روانی بوده و ۱۴۱ نفر (۲۰/۵٪) از افراد دارای شاخص کلی بیماری بین ۰/۴ تا ۰/۷ و در نتیجه مشکوک به بیماری روانی بودند. در نهایت، ۱۰۰ نفر (۱۴/۶٪) دارای شاخص کلی بیماری کمتر از ۰/۴ بوده و در نتیجه سالم در نظر گرفته شدند. بیماران مذکور دارای میانگین نمرات  $20.50 \pm 5.95$  با محدوده نمرات ۲ تا ۳۷ بر اساس پرسش‌نامه (LSI) بودند.

**نتیجه‌گیری:** بیماران مبتلا به تالاسمی در معرض ابتلا به انواع مختلف اختلالات روان‌پزشکی بوده و در نتیجه نیازمند مشاوران روان‌پزشکی مجرب هستند.

**کلیدواژه‌ها:** کیفیت زندگی، سلامت روانی، بتاتالاسمی ماژور، SF-36، SCL-90-R، LSI

<sup>✉</sup>Corresponding Author: Young Researchers Club, Azad Islamic University, Ghaemshahr, Iran  
Email: dr.h.khani@gmail.com

<sup>✉</sup>باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم‌شهر، ایران  
<sup>۱</sup>گروه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان رضوی، مشهد، ایران  
<sup>۲</sup>مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران  
<sup>۳</sup>پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران  
<sup>۴</sup>موسسه جوانان تالاسمی، تهران، ایران

تالاسمی ماژور بالای پانزده سال مراجعه‌کننده به شانزده بخش تخصصی تالاسمی موجود در بیمارستان‌های استان مازندران در سال ۱۳۸۶ انجام گردید.

### روش

این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی-مقطعی است که پس از تصویب و کسب اجازه مسئولین مربوط به گروه‌های هدف مطالعه انجام شد. کلیه مبتلایان به تالاسمی ماژور بالای پانزده سال که وابسته به تزریق خون بوده و می‌بایست جهت تزریق ماهانه خون و معاینات بالینی به‌طور منظم به شانزده بخش تخصصی تالاسمی موجود در بیمارستان‌های استان مازندران مراجعه می‌نمودند و نیز بر اساس الکتروفورز هموگلوبین خون دارای تشخیص قطعی بوده و پرونده فعال در درمانگاه تالاسمی داشته‌اند، به‌عنوان جامعه مورد مطالعه در نظر گرفته شدند. این افراد پس از دریافت اطلاعات مربوط به انگیزه اجرای طرح و سئوالات مربوط به آن و نیز در صورت رضایت کامل وارد مطالعه شدند و به سئوالات پرسش‌نامه پاسخ دادند. ۱۶۷۲ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور که بالای ۱۵ سال داشته و معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، به‌صورت سرشماری به این مطالعه دعوت شدند. از این میان فقط ۶۸۷ (۴۱/۰۸٪) بیمار پرسش‌نامه‌های تحقیقاتی مربوطه را به‌طور کامل تکمیل نمودند و مابقی از مطالعه خارج شدند. در این پژوهش از چهار ابزار سنجش جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد.

الف) پرسش‌نامه محقق‌ساخته جمعیت‌شناختی که مشخصات دموگرافیک و بالینی شرکت‌کنندگان از قبیل سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، وضعیت تحصیلی، شدت عوارض بالینی و نوع درمان بیمارستان تالاسمی ماژور، تغییرات ظاهری سر و صورت و سابقه فوت اقوام درجه ۱ و ۲ به‌علت تالاسمی ماژور به‌وسیله آن ارزیابی گردید.

ب) پرسش‌نامه ارزیابی سلامت عمومی با ساختار کوتاه (۱) که میزان سلامت عمومی بیمارستان مذکور به‌وسیله آن ارزیابی گردید. بر اساس سئوالات مطرح‌شده در این پرسش‌نامه، وضعیت سلامت عمومی پاسخ‌دهندگان در هشت شاخص شامل میزان فعالیت‌های جسمی (۲)، میزان تأثیرات جسمی (۳)، میزان دردهای جسمی (۴)، سلامت عمومی (۵)، میزان توانایی در انجام فعالیت (۶) میزان فعالیت‌های اجتماعی (۷)، میزان تأثیرات روحی (۸)، و سلامت روانی (۹) ارزیابی می‌شود. ثبات درونی یا ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه بین ۰/۶۵ تا ۰/۹۶ در دیگر کشورها و بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ در ایران گزارش شده است. میانگین ضرایب شاخص‌های هشت‌گانه این آزمون بر اساس پروتکل پرسش‌نامه بین محدوده صفر تا صد محاسبه گردید و سپس در پنج گروه بیست‌تایی ضعیف، بد، خوب، خیلی خوب و عالی طبقه‌بندی شد [۱۶].

تالاسمی ماژور، بیماری خونی ژنتیکی مزمن ناشی از کمبود سنتز یک یا چند زنجیره پلی‌پپتید گلوبین است که بر اساس قوانین ژنتیک مندلی از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌گردد. این بیماران با علائم و نشانه‌های آنمی مزمن و شدید، عدم رشد مناسب، بزرگی طحال و کبد، اختلالات استخوانی به‌ویژه تغییرات قابل‌مشاهده در استخوان‌های سر و صورت همراه با تغییر قیافه مشخص می‌گردند [۱]. اما به‌هرحال خوشایند نبودن، طولانی و مکرر بودن رژیم‌های درمانی مورد استفاده برای درمان این بیماری می‌تواند سایر جنبه‌های زندگی را در بسیاری از بیماران مبتلا به تالاسمی تحت تأثیر قرار دهد. به‌گونه‌ای که اثرات شدید و قابل‌مشاهده‌ای را بر سلامت عمومی، سلامت روانی و کیفیت زندگی بیماران و خانواده‌های آنها به‌ویژه برادران و خواهران داشته باشد [۲، ۱۰]. برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ۸۰٪ مبتلایان به تالاسمی ماژور حداقل یک اختلال روان‌پزشکی دارند [۲]. بیشترین اختلالات روان‌پزشکی گزارش‌شده در این بیماران و یا اعضای خانواده‌های آنها شامل داشتن تصاویر ذهنی بدشکل از بدن [۳، ۴]، اضطراب [۵، ۶]، افسردگی [۷]، اختلالات جسمانی [۸] و عدم کنترل مناسب خشم [۹، ۱۰] است. همچنین این بیماران مشکلات متعددی در فعالیت‌های اجتماعی و وضعیت تحصیلی خود دارند [۱۱، ۱۲]. با این حال برخی از پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که مبتلایان به تالاسمی، در برابر مشکلات زندگی توان کنار آمدن بهتری دارند [۱۳]. در هر حال بررسی‌های انجام‌شده نشان‌دهنده تفاوت‌هایی در کشورهای مختلف و حتی در نقاط مختلف یک کشور است [۴] و از آنجا که بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه از نوع مقطعی بوده‌اند، امکان نتیجه‌گیری سبب‌شناختی و شناسایی ارتباط میان تالاسمی و پیامدهای روانی محدود است. بیماری تالاسمی به‌ویژه بتا‌تالاسمی ماژور با شیوع ۰/۶۲ در هزار در استان مازندران و با شیوع ۱/۲ در هزار در شهرستان ساری به‌عنوان یکی از مشکلات بهداشتی و درمانی محسوب می‌شود [۱۴]. اگر چه در چندین سال اخیر روش‌های پیشرفته مختلفی در پیشگیری از این بیماری ایجاد شده است اما هنوز کودکان و جوانان فراوانی از این بیماری خونی مزمن رنج می‌برند و اعضای خانواده‌های آنها نیز به‌طور دراز مدت از این بیماری مزمن متأثر می‌شوند [۱۵]. در این راستا با توجه به توسعه‌های اخیر و با لحاظ کردن اینکه اگر یک نوجوان تالاسمی به‌خوبی درمان شود تبدیل به فرد بالغی می‌شود که پتانسیل خوبی برای مشارکت اجتماعی دارد، ضروری است که پس از شناخت وضع موجود، در انجام مداخلات معمول برای این بیماران دقت و تجدید نظر کنیم. از این رو با توجه به تجربیات بالینی در مورد کیفیت زندگی مبتلایان به تالاسمی ماژور و عدم وجود پژوهش‌های مستمر و قابل استناد در این زمینه، این بررسی با هدف تعیین وضعیت جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی بیماران مبتلا به

متغیرها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و یا انحراف معیار از روش‌های آمار توصیفی و برای تجزیه و تحلیل آماری از آزمون‌های مجموع مربعات،  $t$  و واریانس یک‌طرفه کمک گرفته شد. مقدار  $p$  کمتر از  $0/05$  معنی‌دار تلقی گردید.

### یافته‌ها

از میان ۱۶۷۲ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور دعوت شده به این مطالعه، ۶۸۷ (۴۱/۰۸٪) نفر با میانگین سنی  $21/93 \pm 5/90$  سال و محدوده سنی ۱۵ تا ۴۵ سال پرسش‌نامه‌های تحقیقاتی مربوطه را به‌طور کامل تکمیل نمودند و مابقی از مطالعه خارج شدند. از میان پذیرفته‌شدگان ۳۲۴ نفر (۴۷/۲٪) مذکر، ۶۰۲ نفر (۸۷/۶٪) مجرد و ۴۶۵ نفر (۶۷/۷٪) دارای تحصیلات دیپلم یا زیردیپلم بودند. جدول ۱، مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در این مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک آزمودنی‌های پژوهش (تعداد = ۶۸۷)

مشخصات	فراوانی	درصد
۱۵ تا ۲۵ سال	۵۳۷	۷۸/۲
۲۵ تا ۳۵ سال	۱۲۷	۱۸/۵
بالاتر از ۳۵ سال	۲۳	۳/۳
Mean $\pm$ SD	۲۱/۹۳ $\pm$ ۵/۹۰	
Range	۱۵-۴۵	
وضعیت	مرد	۳۲۴ (۴۷/۲)
جنسیت	زن	۳۶۳ (۵۲/۸)
وضعیت تاهل	مجرد	۶۰۲ (۸۷/۶)
	متاهل	۸۵ (۱۲/۴)
	بی‌سواد و ابتدایی	۲۸ (۴/۱)
سطح تحصیلات	راهنمایی	۱۲۳ (۱۷/۹)
	دیپلم و دیپلم	۳۱۴ (۴۵/۷)
	بالاتر از دیپلم	۲۲۲ (۳۲/۳)
وضعیت تحصیلی	مناسب	۴۳۵ (۶۳/۳)
نسبت به سن	عقب افتاده	۲۵۲ (۳۶/۷)
وضعیت اشتغال	خانه‌دار	۷۷ (۱۱/۲)
	دانش‌آموز	۲۴۳ (۳۵/۴)
	دانشجو	۵۷ (۸/۳)
	شاغل	۶۹ (۱۰)
	بیکار	۲۴۱ (۳۵/۱)

ج) پرسش‌نامه تجدیدنظرشده فهرست علایم ۹۰ سئوالی (۱۰) که میزان شدت نشانه‌ها و شکایت‌های معمول روانی را می‌سنجد. برای هر سئوال پرسش‌نامه، پنج گزینه "هیچ" (نمره صفر) تا "به شدت" (نمره چهار) وجود دارد که پاسخ‌گو با در نظر گرفتن این که طی هفته ماقبل چه میزان آن را تجربه کرده است، به سئوال پاسخ می‌دهد. این پرسش‌نامه دارای ۹ بعد و ۳ شاخص است. ابعاد ۹ گانه این آزمون عبارتند از: شکایت‌های جسمانی (۱۱)، وسواس-اجبار (۱۲)، حساسیت در رابطه‌های متقابل (۱۳)، افسردگی (۱۴)، اضطراب (۱۵)، پرخاشگری (۱۶)، ترس مرضی (۱۷)، افکار پارانوئیدی (۱۸) و روان‌پریشی (۱۹). سه شاخص کلی ناراحتی، عمق شدت مشکلات روانی را در فرد نشان می‌دهند. این شاخص‌ها عبارتند از:

۱- شاخص کلی بیماری (۲۰): نمره این شاخص میانگین نمره‌های تمام پرسش‌های آزمون است که می‌تواند در دامنه‌ای بین صفر تا چهار در نوسان باشد.

۲- علایم مثبت (۲۱): تعداد علایم یا پرسش‌هایی که آزمودنی به صورت مثبت گزارش می‌کند که می‌تواند در دامنه‌ای بین صفر تا نود در نوسان باشد.

۳- شدت علایم مثبت (۲۲): میانگین تعداد علایم و پرسش‌هایی که آزمودنی به صورت مثبت گزارش می‌کند که می‌تواند در دامنه‌ای بین صفر تا چهار در نوسان باشد.

پایایی این پرسش‌نامه نیز بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ در دیگر کشورها و از ۰/۸۰ برای بعد شکایت‌های جسمانی تا ۰/۹۰ برای بعد افکار پارانوئیدی در کشور ایران گزارش شده است [۱۷، ۱۸]. در این مطالعه، افراد شرکت‌کننده با شاخص کلی بیماری بیشتر از ۰/۷ به‌عنوان بیمار روانی احتمالی، افراد با شاخص کلی بیماری بین ۰/۴ تا ۰/۷ به‌عنوان مشکوک به بیماری روانی احتمالی و افراد دارای شاخص کلی بیماری کمتر از ۰/۴، سالم احتمالی در نظر گرفته شدند [۱۸]. همچنین بر پایه یافته‌های بررسی‌های پیشین، افرادی که نمره شاخص کلی بیماری آنها بالاتر از میانگین جامعه مورد بررسی بود به‌عنوان بیمار احتمالی و افرادی که نمره شاخص آنها کمتر از میانگین جامعه مورد بررسی بود، سالم احتمالی تلقی گردیدند [۱۹].

د) پرسش‌نامه بیست‌سئوالی ارزیابی رضایت از زندگی (۲۳) که میزان رضایت از زندگی پاسخ‌دهندگان به‌وسیله آن ارزیابی گردید. برای هر سئوال پرسش‌نامه سه گزینه "موافق"، "مخالف" و "نمی‌دانم" وجود داشت. در محاسبات برای گزینه‌های "موافق" ضریب دو، گزینه‌های "مخالف" ضریب صفر و گزینه‌های "نمی‌دانم" ضریب یک در نظر گرفته شد. محدوده میانگین نمرات هر پاسخ‌دهنده، بین صفر تا ۴۰ محاسبه و سپس در چهار گروه ده‌تایی ضعیف، بد، متوسط و خوب طبقه‌بندی گردید [۲۰].

محاسبات آماری این مطالعه به کمک نرم‌افزار آماری گراف‌پد نسخه ۲/۰۱ (۲۴) انجام شد. همچنین برای محاسبه فراوانی مطلق و نسبی

جدول ۲) فراوانی عوارض بالینی آزمودنی‌های پژوهش (تعداد = ۶۸۷)

عوارض بالینی	فراوانی	درصد
سردرد	۱۲۷	۱۸/۵٪
تنگی نفس و سرفه‌های مزمن	۶۸	۹/۹٪
افسردگی و اضطراب	۱۵۸	۲۳٪
کاهش شنوایی	۵۰	۷/۳٪
بزرگی و نارسایی قلب	۴۵	۶/۶٪
اسپلنکتومی	۲۲۵	۳۲/۸٪
کمر دردهای مزمن	۲۱۲	۳۰/۹٪
بزرگی تیروئید	۷	۱٪
انواع مختلف هپاتیت	۹۲	۱۳/۴٪
کاهش بینایی	۸۸	۱۲/۸٪
عمل جراحی کوله سیستکتومی	۵۶	۸/۲٪
هیپوتیروئید	۱۵	۲/۲٪
هیپر تیروئید	۷	۱٪
استئوپورزیس	۶۳	۹/۲٪
شکستگی استخوان	۸۴	۱۲/۲٪
هیپوپارا تیروئید	۷	۱٪
آلزئی	۶۳	۹/۲٪
سرگیجه	۱۲۷	۱۸/۵٪
سنگ کلیه	۲۵	۳/۶٪
دیابت	۵۰	۷/۳٪
فشارخون	۹	۱/۳٪
چربی خون	۱۰	۱/۵٪

جدول ۳) میانگین و انحراف معیار نمرات شاخص‌های هشت‌گانه آزمون SF-36 در آزمودنی‌های پژوهش (تعداد = ۶۸۷)

شاخص‌های هشت‌گانه آزمون SF-6	کل افراد	افراد گروه اول*	افراد گروه دوم**
میزان فعالیت‌های جسمی	۷۳/۵۸±۲۲/۸۱	۲۷۰(۳۹/۳)	۴۱۷(۶۰/۷)
میزان تأثیرات	۵۹/۰۶±۳۶/۹۰	۳۳۱(۴۸/۲)	۳۵۶(۵۱/۸)
میزان دردهای	۶۴/۴۵±۲۱/۰۳	۲۵۳(۵۱/۴)	۳۳۴(۴۸/۶)
سلامت عمومی	۵۷/۸۸±۱۸/۱۵	۳۶۸(۵۳/۶)	۳۱۷(۴۶/۴)
میزان توانایی در انجام فعالیت	۵۲/۷۹±۱۲/۷۳	۳۴۹(۵۰/۸)	۳۳۸(۴۹/۲)
میزان فعالیت‌های اجتماعی	۶۹/۰۶±۲۱/۴۱	۳۳۶(۴۸/۹)	۳۵۱(۵۱/۱)
میزان تأثیرات	۵۳/۶۱±۳۷/۷۸	۳۱۲(۴۵/۴)	۳۷۵(۵۴/۶)
سلامت روانی	۵۲/۸۸±۱۳/۹۴	۳۶۰(۵۲/۴)	۳۲۷(۴۷/۶)

\*افراد گروه اول: نمرات کمتر از میانگین جامعه

\*\*افراد گروه دوم: نمرات بالاتر از میانگین جامعه

جدول ۳ میانگین ضرایب شاخص‌های هشت‌گانه آزمون SF-36 را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده بیشترین میانگین مربوط به شاخص میزان فعالیت‌های جسمی با میانگین  $73/58 \pm 22/81$  و کمترین آنها مربوط به شاخص میزان توانایی در انجام فعالیت با میانگین  $52/79 \pm 12/73$  بود. نمودار ۱، توزیع فراوانی بیماران تالاسمی ماژور را براساس گروه‌بندی‌های پنج‌گانه میانگین هر یک از هشت شاخص آزمون SF-36 نشان می‌دهد. بر اساس محاسبه‌های انجام‌شده، فراوانی بیمارانی که دارای شاخص‌های عالی یا به عبارت دیگر نمره‌های بین ۸۰ تا ۱۰۰ برای هر یک از شاخص‌های هشت‌گانه بودند، به ترتیب ۳۲۹ نفر (۴۷/۹٪) برای میزان فعالیت‌های جسمی، ۲۲۴ نفر (۳۲/۶٪) برای میزان تأثیرات جسمی، ۲۰۶ نفر (۳۰٪) برای میزان دردهای جسمی، ۸۳ نفر (۱۲/۱٪) برای سلامت عمومی، ۵ نفر (۰/۷٪) برای میزان توانایی در انجام فعالیت، ۲۲۲ نفر (۳۲/۳٪) برای میزان فعالیت‌های اجتماعی، ۲۰۱ نفر (۲۹/۳٪) برای میزان تأثیرات روحی و ۱۳ نفر (۱/۹٪) برای سلامت روانی بود.

مقایسه نمره‌های آزمودنی‌های پژوهش در مقیاس‌های نه‌گانه و شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R در جدول ۴ آمده است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه، در صورت استفاده از روش‌های محاسباتی مطالعه میرزایی [۱۸]، ۴۴۶ نفر (۶۴/۹٪) از افراد شرکت‌کننده دارای شاخص کلی بیماری بیشتر از ۰/۷ و در نتیجه بیمار روانی احتمالی، ۱۴۱ نفر (۲۰/۵٪) دارای شاخص بین ۰/۴ تا ۰/۷ و در نتیجه مشکوک به بیماری روانی احتمالی و در

سن تشخیص بیماری تالاسمی در ۲۸۴ مورد (۳۶/۱٪) کمتر از ۶ ماه، ۱۶۷ مورد (۲۴/۳٪) تا یک سال، ۱۸۲ مورد (۲۶/۵٪) بین ۲ تا ۵ سال و در ۹۰ مورد (۱۳/۱٪) بالاتر از ۵ سال بوده است. میانگین شروع تزریق منظم خون در این بیماران  $35/89 \pm 29/25$  ماه با محدوده ۲ تا ۱۴۴ ماه بوده است. بیشتر بیماران (۶۲۰ نفر، ۹۰/۲۴٪) به‌طور منظم جهت تزریق خون به درمانگاه تالاسمی مراجعه نموده و به‌طور میانگین  $528/77 \pm 158/28$  میلی‌لیتر در هر نوبت خون دریافت می‌کردند. ۶۵۶ بیمار (۹۵/۸٪) در طول دوره درمانی خود همواره از داروی تزریقی دسفرال استفاده می‌کردند که از این میان ۶۵۰ نفر (۹۴/۶٪) این دارو را به‌صورت تزریق زیرجلدی همراه با پمپ دسفرال دریافت می‌کردند. ۴۱۲ بیمار (۶۰٪) دارای تغییرات قابل‌مشاهده خفیف تا شدید در استخوان‌های سر و صورت همراه با تغییر قیافه و ۴۷۰ بیمار (۶۸/۴۱٪) نیز دارای تغییرات رنگی قابل‌مشاهده در پوست به‌صورت خفیف تا شدید به رنگ برنزی بودند. جدول ۲ عوارض بالینی ایجادشده به تبع بیماری تالاسمی و درمان‌های رایج آن را نشان می‌دهد.

احتمالی بد، ۳۱۴ نفر (۴۵/۷٪) دارای رضایت از زندگی احتمالی متوسط و ۳۰ نفر (۴/۴٪) دارای رضایت از زندگی احتمالی خوب بودند.

### بحث

امروزه پس از گذشت ۸۲ سال از توصیف آغازین و جالب توجه علائم و نشانه‌های این بیماری به‌خصوص تغییرات ویژه استخوانی، بتاتالاسمی همچنان به‌عنوان مشکل عظیم بهداشت عمومی در تمام جهان به‌ویژه کشورهای در حال توسعه و فقیر مطرح است [۱۵]. بتاتالاسمی ماژور اغلب در سنین کودکی تشخیص داده شده و از همان زمان درمان آن نیز شروع می‌شود. اما به‌رحال خوشایند بودن و طولانی و مکرر بودن رژیم‌های درمانی مورد استفاده از یک سو و افزایش امید به زندگی و پیش‌آگهی این بیماران تا سنین میان‌سالی از سوی دیگر، پزشکان را به‌طور روزافزون با امور روانی و اجتماعی گسترده‌تری روبرو می‌نماید و بیماران و خانواده‌های آنها نیز در معرض انواع مشکلات اجتماعی، هیجانی و رفتاری قرار می‌گیرند [۲۲، ۲۱]. به‌طوری‌که احتمال بروز اختلالات رفتاری در این کودکان ۱/۶ برابر کودکان سالم است [۲۱]. در مطالعه حاضر نیز مانند غالب مطالعات انجام‌شده روی بیماران تالاسمی [۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴] و یا دیگر بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های کرون، کولیت اولسرو، فیبروز سیستیک، بیماری‌های مادرزادی قلب، آسم، صرع، دیابت شیرین و سرطان [۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶] نتایجی مبنی بر کاهش معنی‌دار کیفیت زندگی و سلامت روانی و یا افزایش معنی‌دار بروز اختلالات روان‌پزشکی مانند شکایت‌های جسمانی، حساسیت در رابطه‌های متقابل، افسردگی، اضطراب و روان‌پریشی در بیماران جامعه مورد مطالعه به دست آمد. برای مثال، ۶۴/۹٪ از افراد شرکت‌کننده دارای شاخص کلی بیماری بیشتر از ۰/۷ و در نتیجه بیمار روانی احتمالی، ۲۰/۵٪ دارای شاخص کلی بیماری بین ۰/۴ تا ۰/۷ و در نتیجه مشکوک به بیماری روانی احتمالی و در نهایت فقط ۱۴/۶٪ دارای شاخص کلی بیماری کمتر از ۰/۴ و در نتیجه سالم احتمالی بودند. با این حال، تفاوت‌هایی در شدت و یا بروز انواع مختلف اختلالات روان‌پزشکی در بیماری‌ها یا در پژوهش‌های گزارش‌شده مختلف وجود دارد که می‌تواند ناشی از تفاوت در ابزار سنجش، نوع بیماری، عینی بودن اختلال، شدت اختلال، محیط اجتماعی، نژاد، میزان حمایت‌های محیطی از بیماران، چگونگی درمان‌های انجام‌شده و نمای فرهنگی سازگاری با بیماری باشد [۲۷، ۲۸].

با توجه به عوامل تاثیرگذار ارایه‌شده روی بیماران تالاسمی و نیز خصوصیات سنی جامعه انتخاب‌شده برای اجرای این مطالعه، به‌نظر می‌رسد که نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده کمبودهای گسترده‌ای در زمینه آموزش‌های مدون مهارت‌های زندگی یا میزان دسترسی به مشاوره‌های مناسب روان‌پزشکی برای این بیماران در مراکز

نهایت ۱۰۰ نفر (۱۴/۶٪) دارای شاخص کمتر از ۰/۴ و در نتیجه سالم احتمالی بودند. به‌طوری‌که اختلاف معنی‌داری در میانگین و انحراف معیار شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R در زیرگروه‌های میانگین نمره شاخص کلی (کمتر از ۰/۴، بین ۰/۴ تا ۰/۷ و بیشتر از ۰/۷) مشاهده شد ( $p < 0.001$ ). اما در صورت استفاده از روش‌های محاسباتی مطالعه باقری [۱۹]، میانگین نمره شاخص کلی ۴۰۵ نفر (۵۹٪) از بیماران پایین‌تر از میانگین نمره شاخص کلی بیماری جامعه مورد بررسی بوده و در نتیجه به‌عنوان افراد سالم احتمالی تلقی گردیدند، اما میانگین نمره شاخص کلی ۲۸۲ نفر (۴۱٪) دیگر بالاتر از میانگین نمره شاخص کلی بیماری جامعه مورد بررسی بوده و در نتیجه به‌عنوان افراد بیمار احتمالی تلقی گردیدند. جدول ۵ نشان‌دهنده میانگین و انحراف معیار مقیاس‌های نه‌گانه و شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R در زیرگروه‌های سنی (۱۵ تا ۲۵ سال و ۲۵ تا ۴۵ سال) و جنسی (مرد و زن) است.

جدول ۴) میانگین و انحراف معیار نمرات مقیاس‌های نه‌گانه و شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R در آزمودنی‌های پژوهش (تعداد = ۶۸۷)

مقیاس‌های ۹ گانه و شاخص‌های سه‌گانه	افراد سالم	افراد بیمار
کل افراد	احتمالی*	احتمالی**
	N=۴۰۵	N=۲۸۲
شکایت‌های جسمانی	۰/۶۴±۰/۳۷	۱/۴۳±۰/۵۹
وسواس-اجبار	۰/۹۶±۰/۶۵	۱/۴۸±۰/۰۶
حساسیت در روابط متقابل	۱/۱۲±۰/۷۲	۱/۷۴±۰/۶۴
افسردگی	۱/۱۳±۰/۷۶	۱/۸±۰/۶۷
اضطراب	۰/۹±۰/۶۶	۱/۴۲±۰/۶۴
پرخاشگری	۰/۹۶±۰/۷۴	۱/۴۸±۰/۷۶
ترس مرضی	۰/۶۴±۰/۵۸	۱/۰۴±۰/۶۳
افکار پارانوئیدی	۱/۲۶±۰/۷۸	۱/۸۶±۰/۷۱
روان‌پریشی	۰/۷۸±۰/۶۱	۱/۲۸±۰/۵۷
GSI	۰/۹۷±۰/۰۲	۱/۵۱±۰/۴۴
PST	۴۷/۶۴±۰/۷۳	۳۶/۲۵±۱۴/۳۷
PSDI	۱/۷۷±۰/۰۱	۲/۱۲±۰/۴۷

\*افراد سالم احتمالی: نمره شاخص کلی بیماری بالاتر از میانگین جامعه مورد بررسی

\*\*افراد بیمار احتمالی: نمره شاخص کلی بیماری کمتر از میانگین جامعه مورد بررسی

در نتایج به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه بیست سئوالی ارزیابی کیفیت زندگی، بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه دارای میانگین نمرات  $26 \pm 5/95$  با محدوده نمرات ۲ تا ۳۷ بودند. در این مطالعه، ۲۶ نفر (۳/۸٪) از پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه LSI دارای رضایت از زندگی احتمالی ضعیف، ۳۱۷ نفر (۴۶/۱٪) دارای رضایت از زندگی

[۳۰]. در حال حاضر شرایط به وجود آمده، بیماران را به صورت گسترده تری در برابر مسایل عاطفی دوران جوانی و موقعیت‌های ازدواجی و شغلی نابرابر با افراد سالم قرار می‌دهد که خود می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی یا افزایش اختلالات روان‌پزشکی مختلف شود.

غالب اختلالات روان‌پزشکی به‌ویژه اختلالات خلقی و اضطرابی در دو جنس تا سن بلوغ برابر است و پس از آن در دخترها بیشتر می‌شود [۳۱]. در کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن، برخی از بررسی‌ها تفاوتی در دو جنس از نظر شیوع اختلالات خلقی نشان نمی‌دهند [۲۸]. در برخی بیماری‌های مزمن مانند آسم و صرع، افسردگی در دخترها شایع‌تر است [۳۲] و در برخی دیگر مانند سرطان، پسرها بیشتر افسرده می‌شوند [۳۳].

تالاسمی استان مازندران باشد. در این مطالعه بر خلاف مطالعه ایزر [۲۹] که بر این باور است که بیشتر کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن، سازگاری خوبی با آن پیدا می‌کنند و زندگی طبیعی را از سر می‌گیرند، متاسفانه میزان وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و وضعیت تحصیلی در بیماران مبتلا به تالاسمی به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از گروه شاهد بوده است که نشان‌دهنده کمبود توانایی‌های شخصیتی و مهارتی لازم جهت تطبیق خود با شرایط پیش‌آمده برای این بیماران است. گروهی بر این باورند که اختلالات خلقی و اضطرابی، در دهه‌های قبلی بیشتر پیامد شرایطی بوده است که مبتلایان به تالاسمی، زندگی خود را در سازش با مرگ می‌گذرانند، به‌طوری‌که در این سازش و کنار آمدن با مرگ، پیوسته زمینه‌ای گذرا از افسردگی وجود دارد. ولی امروزه با پیشرفت‌های درمانی، این بیماران با شرایط متفاوت زندگی و بلاتکلیفی‌های آن روبرو شده‌اند

جدول ۵) میانگین و انحراف‌معیار نمرات مقیاس‌های نه‌گانه و شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R

بر اساس سن و جنس در آزمودنی‌های پژوهش (تعداد = ۶۸۷)

شاخص‌های سه‌گانه آزمون SCL-90-R	جنس مرد تعداد=۳۲۴	جنس زن تعداد=۳۶۳	سن ۱۵ تا ۲۵ سال تعداد=۵۳۷	سن ۲۵ تا ۴۵ سال تعداد=۱۵۰	P Value
شکایت‌های جسمانی	۰/۹۶±۰/۶۰	۰/۹۸±۰/۶۲	۰/۹۵±۰/۶۲	۱/۰۳±۰/۵۸	۰/۱۵۲
وسواس- اجبار	۰/۹۷±۰/۶۵	۰/۹۴±۰/۶۶	۰/۹۴±۰/۶۶	۱±۰/۶۱	۰/۳۱۰
حساسیت در روابط متقابل	۱/۱۳±۰/۷۲	۱/۱۲±۰/۷۲	۱/۱۱±۰/۷۴	۱/۱۷±۰/۶۷	۰/۳۵۲
افسردگی	۱/۱۳±۰/۷۶	۱/۱۳±۰/۷۶	۱/۱±۰/۷۷	۱/۲۵±۰/۷۴	۰/۰۳۳
اضطراب	۰/۸۸±۰/۶۴	۰/۹۱±۰/۶۷	۰/۸۷±۰/۶۵	۰/۹۸±۰/۶۷	۰/۰۹۴
پرخاشگری	۰/۹۸±۰/۷۶	۰/۹۴±۰/۷۳	۰/۹۳±۰/۷۳	۱/۰۴±۰/۷۸	۰/۱۲۶
ترس مرضی	۰/۶۴±۰/۵۶	۰/۶۴±۰/۵۹	۰/۶۲±۰/۵۶	۰/۷۱±۰/۶۲	۰/۰۸۳
افکار پارانوییدی	۱/۲۲±۰/۷۵	۱/۳۰±۰/۸۰	۱/۲۴±۰/۷۹	۱/۳۴±۰/۷۳	۰/۱۴۲
روان‌پریشی	۰/۷۹±۰/۶۲	۰/۷۸±۰/۶۰	۰/۷۷±۰/۶۲	۰/۸۲±۰/۵۸	۰/۳۶۰
GSI	۰/۹۷±۰/۵۵	۰/۹۸±۰/۵۷	۰/۹۵±۰/۵۶	۱/۰۵±۰/۵۵	۰/۰۷۴
PST	۴۷/۸۳±۱۸/۴۳	۴۷/۴۶±۱۹/۹۰	۴۶/۸۸±۱۹/۱۲	۵۰/۳۶±۱۹/۳۲	۰/۰۴۹
PSDI	۱/۷۵±۰/۵۱	۱/۷۹±۰/۵۲	۱/۷۵±۰/۵۲	۱/۸۲±۰/۴۹	۰/۱۵۴

مقدار P کمتر از ۰/۰۵ در این مطالعه معنی‌دار تلقی گردید.

برابر بیماری در هر دو جنس و شباهت‌های فراوان عوامل استرس‌زای روانی و اجتماعی در پسران و دختران در دنیای امروز می‌تواند نشان‌دهنده نیاز بیشتر هر دو جنس مبتلا به این بیماری برای دسترسی به مشاوران روان‌پزشکی باشد. همچنین، در گروه‌های سنی نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید که با توجه به خصوصیات سنی شرکت‌کنندگان می‌توان گفت که این گروه سنی بیماران تالاسمی دارای نیازهای تقریباً مشترک اجتماعی و عاطفی هستند. متاسفانه یکی از محدودیت‌های بزرگ این مطالعه عدم مشارکت جدی بیماران مذکور بوده است، به‌طوری‌که از میان ۱۶۷۲ بیمار مبتلا به تالاسمی مائور که دارای سن بالای ۱۵ سال بوده و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، فقط ۶۸۷ (۴۱/۰۸٪)

غفاری و همکاران نیز در همین راستا با انجام مطالعه‌ای با هدف بررسی همراهی تالاسمی با افسردگی در شهرستان ساری در مبتلایان به تالاسمی ۹ تا ۱۶ ساله بیان می‌کند که میزان افسردگی در بیماران مبتلا به تالاسمی (۱۴٪) به‌طور معنی‌دار بیشتر از گروه شاهد (۵/۵٪) است؛ با این وجود میانگین نمره‌های افسردگی در دخترهای گروه شاهد نسبت به دخترهای مبتلا به تالاسمی، بیشتر گزارش شده است [۷]. اما در بررسی حاضر، به‌طور کلی میزان فراوانی عدم سلامت روانی که با شاخص کلی بیماری بیشتر از ۰/۷ یا با دارا بودن شاخص کلی بیماری بالاتر از میانگین آن در جامعه سنجیده می‌شود، در هر دو جنس بیشتر بوده که شاید ناشی از تاخیر بلوغ جنسی در مبتلایان به تالاسمی باشد [۳۴]. از سوی دیگر شدت

۵- پورمحمد زهرا، دهقانی خدیجه، یاسینی اردکانی سیدمجتبی. بررسی میزان ناامیدی و اضطراب در نوجوانان مبتلا به بتا- تالاسمی ماژور. مجله تحقیقات پزشکی. ۱۳۸۳؛ ۲(۱):۴۵-۵۲.

۶- خدایی شهناز، کاربخش مزگان، اساسی نازیلا. بررسی وضعیت روانی- اجتماعی نوجوانان مبتلا به تالاسمی ماژور بر اساس گزارش شخصی آنها و نتایج تست GHQ-12. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۸۴؛ ۱(۱):۲۳-۱۸.

۷- غفاری ساروی وجیهه، ضرغامی مهران، ابراهیمی ابراهیم. بررسی همراهی تالاسمی با افسردگی در شهرستان ساری. اندیشه و رفتار. ۱۳۸۲؛ ۳(۳):۴۰-۳۳.

8- Monastero R, Monastero G, Ciaccio C, Padovani A, Camarda R. Cognitive deficits in beta-thalassemia major. Acta Neurol Scand. 2000;102(3):162-8.

9- Noll RB, Gartstein MA, Vnnatta K, Correll J, Bukowski WM, Davies WH. Social, emotional and behavioral functioning of children with cancer. Pediatrics. 1999;103(1):71-8.

10- Lavigne JV, Ryan M. Psychological adjustment of siblings of children with chronic illnesses. Pediatrics. 1979;63(4):616-27.

11- Di Palma A, Vullo C, Zani B, Fscchini A. Psychosocial integration of adolescents and young adults with thalassemia major. Ann NY Acad Sci. 1998;(850):355-60.

12- Bush S, Mandel FS, Giardina PJ. Future orientation and life expectations of adolescents and young adults with thalassemia major. Ann NY Acad Sci. 1998;(850):361-9.

13- Goldbeck L, Baving A, Kohne E. Psychosocial aspects of beta-thalassemia: Distress, coping and adherence. Clin Pediatrics. 2000;212(5):254-9.

14- Gharakhail A, Abedian M. Prevalence of beta thalassemia major in Mazandaran Province, Iran. Thesis of Medical Practice, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences. 1997.

15- Olivieri NF. Medical progress: The beta-thalassemias. N England J Med. 1999;(8):99-109.

16- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. Qual Life Res. 2005;14(3): 875-82.

17- Derogatis LR, Rickels K, Rock A. The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. Br J Psychiatry. 1976; 128: 280-9.

18- Mirzai R. Standardizing and Validating of SCL-90-R in Iran. Arch Iranian Med. 2009;1(12):5-14.

۱۹- باقری زیدی عباس، بوالهروی جعفر، شاهمحمدی داوود. بررسی همه گیرشناسی اختلال های روانی در مناطق روستایی میبد یزد. فصل نامه اندیشه و رفتار. ۱۳۷۳؛ ۱(۱):۴۱-۳۲.

20- Neugarten BL, Butler NM, Dawson I. Engagement levels on a unit for people with a physical disability. Clin Rehab. 1989;(3):299-304.

21- Jarman F, Oberklaid F. Children with chronic illness: Factors affecting psychosocial adjustment. Cur Opin Pediatr. 1990;2(3):868-72.

22- Gortmaker SL, Walker DK, Weitzman M, Sobol AM. Chronic conditions, socioeconomic risk and behavior problems in children and adolescents. J Pediatr. 1990;85(3):267-276.

23- Holden EW, Chmielewski D, Nelson CC. Controlling for general and disease-specific effects in child and family adjustment to chronic childhood illness. J Pediatr Psychol. 1997;(22):15-27.

24- Drotar D, Crawford P. Psychological adaptation of siblings of chronically ill children: Research and practice implication. J Dev Behav Pediatr. 1985;(6):355-362.

بیمار پرسش نامه های تحقیقاتی مربوطه را به طور کامل تکمیل نمودند و مابقی از مطالعه خارج شدند که این عدم مشارکت می تواند ناشی از مشکلات عدیده روحی و روانی بیماران در مراکز و بخش های ویژه تالاسمی در هنگام دریافت داروها باشد. به طوری که ۳/۸٪ از پاسخ دهندگان به پرسش نامه LSI دارای رضایت از زندگی احتمالی ضعیف، ۴۶/۱٪ دارای رضایت از زندگی احتمالی بد، ۴۵/۷٪ دارای رضایت از زندگی احتمالی متوسط و ۴/۴٪ دارای رضایت از زندگی احتمالی خوب بودند که همگی این آمارها می تواند نشان دهنده وضعیت نامناسب روحی و روانی بیماران تالاسمی استان باشد.

### نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان می دهد که بیماران مبتلا به تالاسمی در معرض ابتلا به انواع مختلف اختلالات روان پزشکی هستند. در نتیجه نیاز به مشاوران روان پزشکی مجرب برای آموزش مهارت های زندگی و نحوه برخورد با مشکلات عاطفی و اجتماعی پیش آمده و به تبع آن پیشگیری از اختلالات روان پزشکی، در مراکز تالاسمی استان مازندران هر چه بیشتر احساس می شود.

### تشکر و قدردانی: نویسندگان این مقاله از محمداسماعیل

ابراهیم زاده، مدیرعامل شرکت گاز استان مازندران و جعفر عشریه، رئیس اداره پژوهش شرکت گاز استان مازندران که در تصویب این طرح تحقیقاتی نقش داشتند و از کلیه همکاران به ویژه استاد ارجمند دکتر مهران ضرغامی و بیماران محترم تالاسمی که در اجرای هر چه بهتر این پروژه صمیمانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می نمایند. همچنین از کمک های بهیاران و پرستاران دلسوز درمانگاه های تخصصی تالاسمی موجود در بیمارستان های استان مازندران، خانم ها نامدار، ابراهیم پور، علیخانی، خمسه، فلاح، باقرسلیمی، رمضان زاده و کارکنان محترم موسسه جوانان تالاسمی به ویژه خانم ها سیدی طبری، محسنی، نریمانی، سروج و قربانی قدردانی می شود.

### منابع

- 1- Kasper DL, Fauci AS, Longo D, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL. Harrison's principles of internal medicine. 16th ed. McGraw-Hill; 2005.
- 2- Aydin B, Yapavk I, Akarsu D, Okten N, Ulgen M. Psychosocial aspects and psychiatric disorders in children with thalassemia major. Acta Pediatrics Japan. 1997;(39):354-7.
- 3- Hoch C, Gobel U, Janssen G. Psychosocial support of patients with homozygous beta-thalassemia. Clin Pediatrics. 2000;212(4):216-9.
- 4- Tsiantis J, Dragonas T, Richardson C, Anastasopoulos D, Masera G. Psychosocial problems and adjustment of children with beta-thalassemia and their families. Eur Child Adolesc Psychiatry. 1996;5(4):193-203.

- 30- Kaplan H, Sadock B. Synopsis of psychiatry, 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2003.
- 31- Kashani J, Orvaschel H, Rosenberg TK, Reid TC. Psychology in a community sample of children and adolescent: a development perspective. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat.* 1989;28:701-706.
- 32- Austin JK. Comparison of child adaptation to epilepsy and asthma. *J Am Acad Child Adolesc Psychiat.* 1989;(2):139-44.
- 33- Kashani J, Hakami N. Depression in children and adolescents with malignancy. *Canadian J Psychiat.* 1982;27(6):474-7.
- 34- Melevendi C. Growth and sexual maturation in thalassemia major. *J Pediatr.* 1985;(106):150-5.
- 25- Canning EH, Canning RD, Boyce WE. Depressive symptom and adaptive style in children with cancer. *J Acad Child Adoles Psychiat.* 1992;31:1120-4.
- 26- Kovacs M, Lyenger S, Goldston D, Stewart J, Obrosky DS, Marsh J. Psychological functioning of children with insulin dependent diabetes mellitus: a longitudinal study. *J Pediatr Psychol.* 1990;15(5):619-32.
- 27- Burke P, Meyer V, Kocoshis S, Orenstein DM, Chandra R, Nord DJ, et al. Depression and anxiety in pediatric inflammatory bowel disease and cystic fibrosis. *J Am Acad Child Adoles Psychiat.* 1989;28:948-51.
- 28- Youssef NM. Scholl adjustment of children with congenital heart disease. *Ment Child Nurs.* 1988;17:217-30.
- 29- Eiser C. Psychological effects of chronic disease. *J Child Psychol Psychiat.* 1990;(31):85-98.