

## The Effect of Peer Education on the Anxiety of Patients with Thalassemia Major: A Quasi-experimental Study

Mohammad Sadegh Sargolzaei<sup>1</sup>, Alice Khachian<sup>2</sup>, Mahnaz Seyedoshohadaee<sup>3</sup>,  
Hamid Haghani<sup>4</sup>

### Abstract

**Background & Aims:** Thalassemia major (TM) is one of the most common chronic genetic disorders in today's world. The number of patients with thalassemia in the world is estimated at 240 million and is reported in 60 countries. Iran is located in the thalassemia belt and has about 26,000 patients with thalassemia major. Patients with chronic diseases such as thalassemia have to undergo continuous medical treatment throughout their lives and their survival depends on these treatments. The treatment protocol affects different aspects of these patients' lives and can make them anxious. Therefore, any measures taken to reduce the anxiety of these patients are very important. Educational intervention can be a method for improving the quality of life in patients with chronic diseases. Nowadays, the educational methods that engage learners in their learning process have acquired attention. One of the methods to educate patients is peer education which has been effective in promoting their health status. In this educational approach, patients share their experiences about their common disease. Having worked in the thalassemia ward, the researcher realized the importance of peer education as a scientific and codified method for efficient education of these patients. Moreover, considering the clinical observation of psychological problems in patients with thalassemia major and also the lack of continuous and reliable research in this field, the present study aimed to evaluate the effect of peer education on the anxiety experienced by patients with thalassemia major.

**Materials & Methods:** This one-group, quasi-experimental study was conducted at Imam Khomeini Hospital in Zabol between March and July 2020 on 50 participants, who were selected via continuous sampling from the patients with the thalassemia major based on the inclusion and exclusion criteria of the study. Data were collected using a demographic questionnaire exploring participants' age, sex, residency, occupation, level of education, economic status, parents' familial relationship, the frequency of blood transfusions per month, another family member with the same disease, the type of iron-chelating agent, regular drug consumption, and history of other diseases. In addition, the valid and reliable Beck Anxiety Inventory (BAI) was used to measure anxiety. The study began with the selection of eligible peers educators based on inclusion criteria. Finally, 2 patients with thalassemia major (a man and a woman) who obtained higher scores were selected as peer educators, who were then trained by the researcher in 3 sixty-minute educational sessions within one week. The educational content included explanations about research objectives, the importance and benefits of peer education, educational concepts, communication skills including attention to verbal and non-verbal behaviors, active listening skills, and anxiety control concepts. The educational content was taught through an interactive lecture using audio-visual aids, and question and answer. Based on the training given by the researcher and the experiences expressed by the peer educators, their final evaluation was conducted through a role-play. After training the peer educators, the pre-test was conducted. Afterwards, an anxiety management training program

---

<sup>1</sup>. MS in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. Nursing Care Research Center, Department of Internal-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>. Nursing Care Research Center, Department of Internal-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding author) Tel: 02143651606 Email: seyedoshohadaee.m@iums.ac.ir

<sup>4</sup>. Department of Biostatistics, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

was presented to the participants with thalassemia major which included the definition of anxiety, its symptoms and its role in exacerbating the disease, strategies to reduce and control anxiety, revision of beliefs, and negative and anxious attitudes. The training program, with emphasis on the peer educators' experiences, was conducted over two 60-minute sessions in two consecutive hours. Participants were placed in groups of 6 to 7 patients. Each group was trained separately by a peer in a training class in the thalassemia ward. After the training sessions, the educational booklet was given to all participants of the study. One month after the intervention, the participants took the post-test. The present research was approved by the Ethics Committee of Iran University of Medical Sciences. The researcher adhered to the ethical policies such as obtaining informed consent from the participants and their voluntary participation. Data analysis was performed in SPSS version 16 using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (paired-sample t-test).

**Results:** The mean age of the participants was  $24.5 \pm 4.24$  years. In this study, most participants were women, had a diploma, and were unemployed. Moreover, the parents of most of the patients had familial relationships. The mean score of anxiety was  $17.73 \pm 11.63$  in the pretest, which reduced to  $17.07 \pm 11.32$  in the posttest. The results of paired t-test indicated no significant differences in the pretest and posttest scores of anxiety in the patients with the thalassemia major ( $t=0.788$ ;  $P=0.434$ ).

**Conclusion:** According to the results, the peer education program did not have any positive effects on the anxiety level of the patients with thalassemia major. Considering the nature of educational interventions, these patients may benefit from concurrent anxiety-reducing interventions such as relaxation exercises and music therapy. The findings also suggest that future researches use other assessment tools, broader educational content, and a control group to assess anxiety in patients with thalassemia major. Furthermore, it is recommended that researchers compare the effects of peer training with other anxiety management training methods used for these patients.

**Keywords:** Peer Group, Anxiety, Thalassemia Major, Patient Education

**Conflict of Interest:** No

**How to Cite:** Sargolzaei MS, Khachian A, Seyedoshohadaee M, Haghani H. The Effect of Peer Education on the Anxiety of Patients with Thalassemia Major: A Quasi-experimental Study. *Iran Journal of Nursing*. 2021; 34(129): 39-49.

Received: 9 Jan 2021

Accepted: 10 Apr 2021

## تأثیر آموزش همتا بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور: یک مطالعه نیمه تجربی

محمدصادق سرگلزائی<sup>۱</sup>، آلیس خاچیان<sup>۲</sup>، مهناز سیدالشهدایی<sup>۳</sup>، حمید حقانی<sup>۴</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: تالاسمی ماژور یکی از شایع‌ترین بیماری‌های ژنتیکی و مزمن در عصر حاضر است. مبتلایان به بیماری‌های مزمن نظیر تالاسمی ناگزیرند در تمام طول زندگی خود تحت درمان مداوم پزشکی قرار داشته باشند و ادامه زندگی آنها به این درمان‌ها وابسته است. این پروتکل درمانی باعث تأثیر بر جنبه‌های مختلف زندگی این بیماران می‌گردد و می‌تواند باعث بروز اضطراب در این بیماران شود. بر این اساس، هدف تحقیق حاضر، تعیین تأثیر آموزش همتا بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور بوده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی و تک گروهی است که در نیمه اول سال ۱۳۹۹ در بیمارستان امام خمینی زابل انجام گرفت. مشارکت کنندگان به تعداد ۵۰ نفر و به روش نمونه‌گیری مستمر از بین افراد مبتلا به تالاسمی ماژور انتخاب شدند. اطلاعات از طریق فرم اطلاعات جمعیت شناختی و مقیاس سنجش اضطراب بک (BAI: Beck Anxiety Inventory) جمع‌آوری گردید. مطالعه در ابتدا با انتخاب دو نفر از همتایان واجد شرایط آغاز گردید. پس از انتخاب و آموزش همتایان، ابتدا پیش‌آزمون از شرکت کنندگان گرفته شد. و سپس برنامه آموزش کنترل اضطراب به شرکت کنندگان ارائه شد. این برنامه آموزشی با تأکید بر تجربه همتایان طی دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به فاصله یک ساعت در یک روز انجام شد. یک ماه پس از اتمام مداخله، از شرکت کنندگان در مطالعه، پس‌آزمون گرفته شد. تحلیل داده‌ها نیز با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون تی زوجی) انجام یافت.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد شرکت کننده در این مطالعه  $24/2 \pm 24/5$  سال بود. در مرحله پیش‌آزمون، میانگین نمره اضطراب افراد،  $11/63 \pm 17/73$  بود. در مرحله پس‌آزمون، این میانگین نمره به کاهش  $11/32 \pm 17/07$  یافت. آزمون تی زوجی نشان داد که نمره اضطراب افراد مبتلا به تالاسمی ماژور در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون با هم اختلاف آماری معنی‌داری نداشته است ( $p=0/434$  و  $t=0/788$ ).

نتیجه‌گیری کلی: بر اساس نتایج حاصل اجرای برنامه آموزش همتا نتوانسته تأثیر مثبتی بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور بگذارد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی تأثیر سایر مداخلات کاهنده اضطراب مانند آرام‌سازی عضلانی و موسیقی درمانی در کنار آموزش مورد بررسی قرار گیرد و در مطالعات آتی سایر ابزارهای سنجش مورد استفاده قرار گرفته و گروه کنترل جهت تعیین تأثیر مداخلات بر اضطراب در این گروه بیماران لحاظ شود.

## کلیدواژه‌ها: گروه همتا، اضطراب، تالاسمی ماژور، آموزش به بیمار

تعارض منافع: وجود ندارد.

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش: ۰۰/۱/۲۱

۱. کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
 ۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.  
 ۳. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
 شماره تماس: ۰۲۱ ۴۳۶۵۱۶۰۶ Email: Seyedshohadaee.m@iums.ac.ir  
 ۴. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

تالاسمی به عنوان شایع‌ترین اختلال هموگلوبینوپاتی ارثی در جهان شناخته می‌شود<sup>(۱)</sup>. بر اساس علائم بالینی به سه دسته مینور، ایترمدیا و ماژور تقسیم بندی می‌شود<sup>(۲)</sup>. تعداد بیماران مبتلا به تالاسمی در دنیا حدود ۲۴۰ میلیون نفر تخمین زده می‌شود<sup>(۳)</sup>. و در بیش‌تر از ۶۰ کشور در دنیا گزارش شده است<sup>(۴)</sup>. تالاسمی در جنوب شرقی و جنوب آسیا، خاورمیانه، کشورهای مدیترانه‌ای و آفریقای مرکزی بیشترین فراوانی را دارد<sup>(۵)</sup>. گزارش‌های اخیر نشان می‌دهد که ۱/۵ درصد از جمعیت جهان حامل چنین اختلالی هستند<sup>(۶)</sup>. مطالعات نشان می‌دهد که انتشار تالاسمی ماژور تهدیدی جدی برای کشورهای کم درآمد و متوسط در سراسر جهان است<sup>(۷)</sup>. تالاسمی در ایران شایع‌ترین بیماری ژنتیکی است و حدود سه میلیون نفر ناقل این بیماری هستند و تا کنون حدود ۲۶ هزار نفر مبتلا به تالاسمی ماژور در ایران گزارش شده است. هر ساله حدود ۱۵۰۰ نفر مبتلای جدید افزوده می‌شوند<sup>(۸،۹)</sup>. آمارها نشان می‌دهد که در استان‌های خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان، گیلان و مازندران تا ۱۰ درصد از مردم حامل ژن‌های این بیماری هستند<sup>(۱۰)</sup>. مبتلایان به بیماری‌های مزمن نظیر تالاسمی ناگزیرند در تمام طول زندگی خود تحت درمان مداوم پزشکی قرار داشته باشند و ادامه زندگی آنها به این درمان‌ها وابسته است<sup>(۱۱)</sup>. این پروتکل درمانی مادام‌العمر و پیچیده ممکن است شرایط عاطفی، فعالیت‌های روزانه، تجربه خانوادگی و قابلیت‌های شغلی بیمار را تحت تأثیر قرار دهد<sup>(۱۲،۱۳)</sup>. از سوی دیگر تزریق مکرر خون سبب اضافه بار آهن و ایجاد اختلال در ارگان‌های حیاتی مانند قلب و کبد و ایجاد بیماری‌های همراه می‌شود و زمینه را برای تهدید بیشتر سلامت روان مهیا می‌کند<sup>(۱۴)</sup>. برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ۸۰ درصد مبتلایان به تالاسمی ماژور حداقل یک مشکل روان شناختی را دارند. بیشترین مشکلات روان شناختی گزارش شده در این بیماران و یا اعضای خانواده آنها شامل داشتن تصویر بدشکلی بدن،

اضطراب، افسردگی و اختلالات جسمانی است<sup>(۱۵،۱۶)</sup>. بر اساس نتایج مطالعه‌ای میزان این مشکلات در بیماران تالاسمی در کشور ایران بین ۱۱/۹ تا ۳۲/۹ درصد گزارش شده است<sup>(۱۷)</sup>.

بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور همانند همه بیماری‌های مزمن نسبت به مشکلات عاطفی و رفتاری آسیب پذیر هستند<sup>(۱۸)</sup>. در واقع یکی از مسائلی که این بیماران با آن مواجه هستند اضطراب است. اضطراب از شایع‌ترین واکنش‌های روانی هنگام مواجهه با عوامل تنیدگی‌زا می‌باشد. در بیماران تالاسمی از جمله این عوامل است که تنیدگی ایجاد کرده و سبب فراخوانی بسیاری از واکنش‌های روانشناختی می‌گردد<sup>(۱۹)</sup>. میزان شیوع اضطراب در بیماران تالاسمی در مطالعه ماهری و همکاران<sup>(۲۰)</sup> که در مورد ۳۶۹ بیمار تالاسمی ماژور انجام گرفت ۲۳/۷ درصد، در مطالعه Zolaly و همکاران<sup>(۲۱)</sup> ۵۰ درصد و در مطالعه Yahia و همکاران<sup>(۲۲)</sup> ۳۶/۷ درصد گزارش شده است. بنابراین هر گونه اقدامی در جهت کاهش اضطراب در این دسته از بیماران دارای اهمیت زیادی می‌باشد.

از آموزش به بیمار می‌توان به عنوان یک راهکار جهت ارتقای کیفیت زندگی در آنان استفاده نمود<sup>(۲۳،۲۴)</sup>. امروزه آموزش‌هایی که فراگیران را در امر آموزش سهیم کند مورد توجه قرار گرفته است<sup>(۲۵)</sup>. یکی از انواع آموزش به بیماران آموزش همتا می‌باشد که در تسهیل و پیشرفت بهداشت و یادگیری تأثیر دارد<sup>(۲۶)</sup>. همتا، شخصی است متعلق به گروه اجتماعی یکسان، که مشاهده‌کنندگان باور دارند از نظر توانایی شبیه خودشان است و می‌تواند اثرات قوی انگیزشی در یادگیری داشته باشد<sup>(۲۷)</sup>. در این رویکرد آموزشی بیماران تجارب خودشان را در مورد با بیماری که به طور مشترک به آن مبتلا هستند به اشتراک می‌گذارند<sup>(۲۸)</sup>. در این نوع آموزش، یک فضای یادگیری ساده و ایمن مبتنی بر وجود ویژگی‌های مشابه در بین افراد ایجاد می‌شود<sup>(۲۹)</sup>.

بیمار بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح اطمینان (۹۵٪) و توان آزمون (۸۰٪)، تعداد ۴۷ نفر برآورد گردید، که با احتساب افت نمونه ۵۰ نفر محاسبه گردید. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه سنجش اضطراب بک (BAI: Beck Anxiety Inventory) بود. فرم جمعیت شناختی شامل سن، جنس، محل سکونت، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، نسبت فامیلی پدر و مادر، دفعات ترانسفوزیون خون در ماه، فرد دیگر مبتلا در خانواده، نوع داروی آهن زدا، مصرف داروی منظم و سابقه ابتلا به بیماری دیگر بود.

پرسشنامه اضطراب بک، یک پرسشنامه ۲۱ سؤالی است که هر یک سؤال در یک طیف چهار بخشی از ۰ تا ۳ نمره گذاری می‌شود. گزینه ۱ نمره صفر، گزینه ۲ نمره یک، گزینه ۳ نمره دو و گزینه ۴ نمره سه می‌گیرد. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب (علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. نمره کل بین دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. نمره ۰ تا ۲۱، نشانه اضطراب خفیف، ۲۲ تا ۳۵ نشان دهنده اضطراب متوسط و بالای ۳۶ اضطراب شدید می‌باشد<sup>(۳۳)</sup>. این ابزار به کرات در ایران روانسنجی شده است. در مطالعه ای که بر روی ۱۵۱۳ نفر مرد و زن از سنین مختلف و ۲۶۱ بیمار اضطرابی مراجعه کننده به درمانگاهها و مراکز درمانی شهر تهران انجام گرفت، روایی (۷۲٪) و پایایی (۸۳٪) برای پرسشنامه گزارش شده است<sup>(۳۴)</sup>. به علاوه، در پژوهش کنونی، پایایی ابزار با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۲ به دست آمد.

محتوای آموزش اضطراب، بر اساس متون موجود درباره کنترل اضطراب تهیه شد<sup>(۱۹،۲۴،۲۷،۳۵)</sup> و روایی محتوای آن به تأیید پنج نفر از اعضای هیأت علمی پرستاری، رسید. انتخاب همتا از بین افراد واجد شرایط و معیارهای انتخاب همتا که شامل دارا بودن معیارهای کلی ورود به مطالعه، داوطلب شرکت در پژوهش به عنوان همتا، کسب نمره کمتر از ۲۱ از پرسشنامه اضطراب و

در مطالعات زیادی بر سودمندی رابطه بین بیمار و همتا اشاره شده است<sup>(۲۹-۳۱)</sup>. مطالعه محمدپور و همکاران نشان داد که آموزش همتا محور در مقایسه با آموزش پرستار به طور معنی داری باعث کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سکتۀ قلبی می‌گردد<sup>(۳۰)</sup>. مطالعه صفایی و همکاران نیز نشان دهنده بهبود خودمراقبتی در بیماران تالاسمی در اثر این آموزش بوده است<sup>(۳۱)</sup>. هر چند اغلب مطالعات، گویای تأثیر مثبت آموزش همتا در افراد بوده‌اند، اما نتایج یک مرور نظام‌مند حاکی از آن است که در همه موارد، مداخلات انجام شده با تأثیر مثبت همراه نبوده‌اند<sup>(۳۲)</sup>.

پژوهشگر در مدت کار در بخش تالاسمی، متوجه خلأ این آموزش به بیماران شد. از طرفی با توجه به تجربیات بالینی در مورد مشکلات روانشناختی در مبتلایان به تالاسمی ماژور و همچنین جایگاه مهمی که بیماری‌های مزمن در مطالعات سلامت عمومی و مداخله‌های سازنده دارند و اهمیت مقوله سلامت روان و نقش تعیین کننده آن در بهبود کیفیت روند درمان، تداوم آن و همچنین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور و فقدان پژوهش‌های مستمر و قابل استناد در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش همتا بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور انجام یافت.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع نیمه تجربی به صورت تک گروه با انجام پیش آزمون و پس آزمون بود که در نیمه اول سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه پژوهش شامل بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به بخش تالاسمی بیمارستان امام خمینی (ره) شهر زابل بود. در این مطالعه نمونه‌ها به صورت مستمر نمونه‌گیری شدند. معیارهای ورود بیماران به مطالعه شامل ابتلا به تالاسمی ماژور با تشخیص پزشکی، داشتن پرونده پزشکی، سن بالای ۱۸ سال، نداشتن مشکل شناختی و معلولیت جسمی و داشتن سواد خواندن و نوشتن بود. معیارهای خروج بیماران شامل عدم تمایل برای ادامه شرکت در طول مطالعه و فوت

افراد در بخش تالاسمی جهت ترانسفوزیون خون و بر اساس مطالعات دیگر<sup>(۳۰)</sup> آموزش در یک روز اجرا شد. جلسه اول آموزشی شامل معارفه همتا با سایر نمونه‌ها، توضیح اهداف پژوهش آموزش برای کنترل اضطراب، تعریف اضطراب و علائم و نقش آن در تشدید بیماری و سپس راهکارهای کاهش و کنترل اضطراب از قبیل تمرینات تنفسی، تصویر سازی ذهنی و ورزش، تجدید نظر در باورها، نگرش‌های منفی و اضطراب آور. جلسه دوم شامل مروری بر موضوعات جلسه قبل با استفاده از طرح سؤال و جمع بندی مطالب بود و در انتهای جلسه پرسش و پاسخ‌های گروهی صورت گرفت. هم چنین افراد همتا تجربیات موفق خود را در پایان جلسه بیان کردند. پس از اتمام آموزش کتابچه آموزشی در اختیار تمامی بیماران شرکت کننده در مطالعه قرار گرفت. در نهایت یک ماه بعد از مداخله، پس آزمون با در اختیار قرار دادن پرسشنامه اضطراب به بیماران انجام یافت. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و برای تعیین معنی داری از آزمون t زوجی استفاده شد. (سطح معنی داری برای آزمون‌ها، کمتر از ۰/۰۵ لحاظ شد). به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از کسب اجازه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران (IR.IUMS.REC.1398.910) معرفی نامه جهت ورود به بیمارستان امام خمینی زابل اخذ شد. همچنین، به همراه اخذ رضایت نامه کتبی از نمونه‌ها، به آنان گفته شد که اطلاعات مندرج در ابزارها بدون ذکر نام و به صورت محرمانه خواهد ماند و هیچ گونه اجباری جهت شرکت در پژوهش وجود ندارد.

### یافته‌ها

بیشتر شرکت کنندگان در این مطالعه، زن بودند. میانگین سنی بیماران مورد پژوهش  $24/5 \pm 4/24$  سال بود. توزیع فراوانی مشخصات فردی و بیماری نمونه‌ها به تفصیل در جدول شماره ۱ نمایان است.

تحصیلات دیپلم و بالاتر بود انجام گرفت. در نهایت دو نفر (یک آقا و یک خانم) که امتیاز بیشتری نسبت به بقیه افراد داشتند به عنوان همتایان انتخاب شدند. همتایان توسط پژوهشگر در سه جلسه آموزشی ۶۰ دقیقه‌ای در مدت یک هفته در مرکز تالاسمی آموزش دیدند. محتوای آموزشی شامل توضیح اهداف پژوهش، اهمیت و مزایای آموزش همتا، مفاهیم مورد استفاده برای آموزش، مهارت های ارتباطی از جمله توجه به رفتارهای کلامی و غیر کلامی و توانایی گوش دادن فعال بود. آموزش برای کنترل اضطراب شامل تعریف اضطراب و علائم و نقش آن در تشدید بیماری و سپس راهکارهای کاهش و کنترل اضطراب از قبیل تمرینات تنفسی، تصویر سازی ذهنی و ورزش، تجدید نظر در باورها، نگرش‌های منفی و اضطراب آور بود که با استفاده از وسایل سمعی و بصری و به صورت سخنرانی و پرسش و پاسخ آموزش داده شد. بر اساس آموزش‌های داده شده توسط پژوهشگر و ابراز تجربیات افراد همتا ارزشیابی نهایی آنها به صورت ایفای نقش تمرین شد. سپس همتایان به انتقال تجربیات خود در این زمینه پرداختند و پژوهشگر در تمامی موارد بالا بر اساس منابع علمی، موارد را اصلاح و تکمیل نمود تا همتایان بتوانند در جلسات آموزشی موارد را به بیماران منتقل کنند. در پایان از تمامی مطالب عنوان شده در کلاس، کتابچه آموزشی در اختیار همتایان قرار داده شد و هدایایی نیز برای همتایان در نظر گرفته شد.

پس از کسب رضایت آگاهانه از بیماران جهت شرکت در مطالعه و فراهم نمودن یک محیط راحت و آرام که کلاس آموزشی بخش تالاسمی بود، از افراد پیش آزمون گرفته شد. سپس برنامه آموزشی با تأکید بر تجربه همتایان طی دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به فاصله یک ساعت در یک روز انجام شد. شرکت کنندگان در گروه‌های ۶-۷ نفره قرار گرفتند و به هر گروه توسط یک همتا به طور جداگانه، در یک کلاس آموزشی در بخش تالاسمی با حضور پژوهشگر آموزش داده شد. به دلیل حضور طولانی مدت

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مشخصات جمعیت شناختی بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور

مشخصات فردی	تعداد	درصد	مشخصات فردی	تعداد	درصد
سن (سال)	۱۸-۱۹	۷	محل سکونت	۲۲	۴۴
	۲۰-۲۴	۱۹	شهر	۵	۱۰
	۲۵-۲۹	۱۵	اطراف شهر	۲۳	۴۶
	۳۰-۳۴	۹	روستا	۵۰	۱۰۰
	جمع کل	۵۰	جمع	۳۰	۶۰
انحراف معیار $\pm$ میانگین	۲۴/۵ $\pm$ ۴/۲۴	۱۰۰	نسبت پدر و مادر	۲۰	۴۰
بیشینه - کمینه	۱۸-۳۴		غیر فامیلی	۵۰	۱۰۰
			فامیلی	۳۰	۶۰
جنس	زن	۲۸	جمع	۵۰	۱۰۰
	مرد	۲۲	دفعات ترانسفوزیون	۵	۱۰
	جمع کل	۵۰	یک بار	۴۳	۸۶
			دو بار	۲	۴
	ابتدایی	۱۲	بدون پاسخ	۵۰	۱۰۰
	متوسطه	۱۶	جمع	۱۸	۳۶
سطح تحصیلات	دیپلم	۱۸	بله	۳۱	۶۲
	بالتر از دیپلم	۳	فرد دیگر مبتلا در	۱	۲
	بدون پاسخ	۱	خانواده	۵۰	۱۰۰
	جمع	۵۰	جمع	۱۲	۲۴
	آزاد	۸	زیر جلدی	۳	۶
	بیکار	۳۷	نوع داروی آهن زدا	۳۵	۷۰
شغل	خانه‌دار	۴	هر دو	۵۰	۱۰۰
	بدون پاسخ	۱	جمع	۳۹	۷۸
	جمع	۵۰	مصرف دارو به صورت	۱۱	۲۲
	ضعیف	۲۰	منظم	۵۰	۱۰۰
وضعیت	متوسط	۱۸	جمع	۲۶	۵۲
اقتصادی	خوب	۸	سابقه ابتلا به بیماری	۲۴	۴۸
	عالی	۴	دیگر	۵۰	۱۰۰
	جمع	۵۰	جمع		

جدول شماره ۲: توزیع سطح اضطراب قبل و بعد از آموزش توسط همتا در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور

مرحله	پیش آزمون	پس آزمون
سطح اضطراب	فراوانی درصد	فراوانی درصد
خفیف	۳۴	۶۸
متوسط	۱۳	۲۶
شدید	۳	۶
جمع	۵۰	۵۰
انحراف معیار $\pm$ میانگین	۱۱/۶۳ $\pm$ ۱۷/۷۳	۱۱/۳۲ $\pm$ ۱۷/۰۷
نتایج آزمون تی زوجی	p=۰/۴۳۴	df= ۴۹
	t=۰/۷۸۸	

میانگین و انحراف معیار نمره اضطراب در مراحل پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب  $11/63 \pm 17/73$  و  $11/32$  و  $17/07 \pm$  به دست آمد که نشان دهنده خفیف بودن سطح اضطراب در بیماران است. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد میانگین اضطراب بعد از مداخله کاهش معنی‌دار آماری نداشته است ( $P=0/434$ , جدول شماره ۲).

**بحث و نتیجه‌گیری**

هدف اصلی مطالعه حاضر، تعیین اثر آموزش همتا بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور بود. بر اساس نتایج یک ماه پس از آموزش توسط همتا سطح اضطراب در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور نسبت به قبل از آموزش اندکی کاهش داشته اما آموزش نتوانسته است باعث بهبود معنی‌دار اضطراب در این بیماران شود. به عبارت دیگر، آموزش همتا بر سطح اضطراب در این بیماران تأثیر مثبت نداشته است. بر اساس مطالعاتی که تاکنون انجام یافته است، رنجبر و همکاران در شهر ساری، به بررسی مقایسه تأثیر روش چندرسانه‌ای و آموزش همتا بر اضطراب افراد کاندید اکوکاردیوگرافی ترانس مری پرداختند. نتایج بیانگر عدم تأثیر معنی‌دار آموزش همتا بر اضطراب گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بود<sup>(۳۶)</sup> که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. همچنین ملازم و همکاران نیز در مطالعه خود که در شهر فسا انجام شد، نشان دادند آموزش گروهی توسط همتا بر افسردگی بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر تأثیر نداشته است<sup>(۳۷)</sup> که با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد. به طور متناقض مطالعات زیادی نشان دهنده اثر بخشی آموزش همتا بوده‌اند<sup>(۲۷،۲۸،۳۰،۳۱)</sup>. به عنوان نمونه، در مطالعه محمد پور و همکاران در زابل، نتایج نشان داد که آموزش همتا محور در مقایسه با آموزش پرستار به طور معنی‌داری باعث کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سکنه قلبی گشته است<sup>(۳۰)</sup>. در مطالعه Ding و همکاران در چین نتایج نشان دهنده تأثیر آموزش همتا بر کاهش افسردگی، اضطراب و بهبود کیفیت خواب در نوجوانان بود<sup>(۳۸)</sup>. همچنین در مطالعه خالق پرست در تهران نیز نتایج نشان دهنده تأثیر آموزش همتا بر اضطراب مراقبین و بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر بود<sup>(۳۹)</sup>. مطالعه صفایی و همکاران در شیراز نیز نشان دهنده بهبود خودمراقبتی در بیماران تالاسمی در اثر این آموزش بود<sup>(۳۱)</sup>.

با مروری بر مطالعات می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که آموزش همتا روش مناسبی جهت آموزش تأثیر گذار بر بیماران بوده است. به نظر می‌رسد علت ناهمخوانی مطالعه حاضر با مطالعات ذکر شده، بازه زمانی انجام مداخله (مدت زمان آموزش و پیگیری)، ابزارهای متفاوت جهت سنجش اضطراب و اختلاف در نوع بیماری در مطالعات باشد. در مطالعه حاضر قبل از انجام مداخله سطح اضطراب اکثر بیماران خفیف بود. در این راستا Rikos و همکاران نیز در مطالعه خود در یونان گزارش کردند که ۷۵/۶ درصد بیماران مبتلا به تالاسمی از سطح اضطراب نرمالی برخوردار هستند<sup>(۶)</sup>. که با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد. با توجه به خفیف بودن سطح اضطراب قبل از مداخله که به نظر می‌رسد به دلیل دانش و نگرش قبلی این بیماران نسبت به اضطراب بوده باشد. لذا آموزش تأثیر معنی‌داری بر اضطراب بیماران نداشته است. در مطالعات انجام گرفته جهت بررسی اثر آموزش همتا بر اضطراب، ابزار مورد استفاده جهت سنجش اضطراب مقیاس اسپیل برگر بوده است در حالی که در مطالعه حاضر از مقیاس بک جهت سنجش اضطراب استفاده شد که این خود می‌تواند از دلایل تفاوت در نتایج این مطالعه با مطالعات دیگر باشد. همچنین تفاوت در محتوای آموزش اضطراب نیز می‌تواند از جمله دلایل عدم تأثیر معنی‌دار باشد. استفاده از روش‌هایی چون آرام سازی عضلانی یا موسیقی درمانی به عنوان روش‌های مؤثر بر کاهش اضطراب می‌تواند اثر گذاری بهتری در کنار آموزش مهارت‌های کاهش اضطراب داشته باشد<sup>(۴۰)</sup>. از طرفی همزمانی انجام این مداخله با شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ که بر اساس مطالعات مختلف تأثیرات روانشناختی زیادی بر سطح اضطراب دارد<sup>(۴۱)</sup> می‌تواند از دلایل عدم تأثیر معنی‌دار این آموزش باشد. تالاسمی ماژور یک بیماری مزمن است که دارای عوارض جسمی و روانشناختی متعددی بوده و نیازمند مراقبت و کنترل این عوارض در طول زندگی فرد می‌باشد. بنا بر نتایج حاصل اجرای برنامه آموزش همتا نتوانسته است

و تأثیرات روانشناختی بسیاری را در پی داشت. به علاوه، شیوه نمونه‌گیری مستمر که از روش‌های غیراحتمالی به شمار می‌آید، تعمیم نتایج را با دشواری روبه‌رو می‌نماید.

**تضاد منافع:** هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد. بدینوسیله از دانشکده پرستاری و مامایی ایران که حمایت مالی از این طرح را عهده‌دار شدند، سپاسگزاری می‌شود. همچنین از مسئولان محترم بیمارستان امام خمینی زابل، انجمن حامیان تالاسمی زابل و تمامی هم‌تایان و بیمارانی که در اجرای این پایان نامه ما را یاری فرمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

تأثیر مثبتی بر اضطراب بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور بگذارد. به نظر می‌رسد نیاز باشد از سایر مداخلات کاهنده اضطراب مانند آرام‌سازی عضلانی و موسیقی درمانی در کنار آموزش نیز سود برده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از محتوای آموزشی گسترده‌تر، ابزارهای سنجش دیگر و گروه کنترل جهت بررسی اضطراب در این بیماران استفاده شود.

این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت. از جمله این که محیط انجام این پژوهش یعنی بیمارستان امام خمینی زابل تنها مرکز جامعی است که بیماران تالاسمی ماژور به آن مراجعه می‌کنند و از آن جا که در صورت انجام مطالعه به صورت دو گروهی، بیم آن می‌رود که تداخل اطلاعات بین نمونه‌ها رخ دهد، پژوهشگران مجبور به انجام مطالعه به صورت تک گروهی شدند. در این مطالعه دانش و نگرش قبلی بیماران نسبت به اضطراب از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود. همچنین شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ همزمان با نمونه‌گیری که باعث ایجاد محدودیت‌هایی شد

### References

- Ehsan H, Wahab A, Anwer F, Iftikhar R, Yousaf MN. Prevalence of transfusion transmissible infections in beta-thalassemia major patients in Pakistan: a systematic review. *Cureus*. 2020;12(8).
- Raghuwanshi B, Kumari S, Sahoo DP. Clinical and Metabolic Complications in patients with thalassemia undergoing transfusion therapy. *J Fam Medic Primary Care*. 2020;9(2):973-7.
- Alsaeed ES, Farhat GN, Assiri AM, Memish Z, Ahmed EM, Saeedi MY, Al-Dossary MF, Bashawri H. Distribution of hemoglobinopathy disorders in Saudi Arabia based on data from the premarital screening and genetic counseling program, 2011–2015. *J Epidemiol Global Health*. 2018;7:S41-7.
- Cao A, Kan YW. The prevention of thalassemia. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2013; 3 (2): a011775.
- Origa R.  $\beta$ -Thalassemia. *Genet Medic*. 2017;19(6):609-19.
- Rikos N, Giannadaki GK, Spontidaki A, Tzagkaraki M, Linardakis M. Health status, anxiety, depression, and quality of life of patients with thalassemia. *J Public Health*. 2020 13:1-8.
- Manzoor MM. Socio-religious Prognosticators of Psychosocial Burden of Beta Thalassemia Major. *J Relig Health*. 2020;59(6):2866-81.
- Abolghasemi H, Amid A, Zeinali S, Radfar MH, Eshghi P, Rahiminejad MS, Ehsani MA, Najmabadi H, Akbari MT, Afrasiabi A, Akhavan-Niaki H. Thalassemia in Iran: epidemiology, prevention, and management. *J Pediat Hematol/Oncol*. 2007;29(4):233-8.
- Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A. Effects of Smartphone Games on Levels of Anxiety, Depression, and Fatigue in Patients with Thalassemia. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2020;30(188):62-71. [Persian]
- Saki N, Dehghani Fard A, Kaviani S, Jalali Far MA, Mousavi SH, Al Ali K, Rahim F. Beta thalassemia: epidemiology and diagnostic and treatment approaches in Iran. *Genetics in the 3<sup>rd</sup> millennium*. 2012;10(1):2674-83. [Persian]

11. Naghibi F, Ahadi H, Tajeri B, Seairafi MR. Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction training on psychological symptoms, pain in patients with thalassemia major. *Advances in Cognitive Sciences*. 2020;22(2):45-53. [Persian]
12. Yengil E, Acipayam C, Kokacya MH, Kurhan F, Oktay G, Ozer C. Anxiety, depression and quality of life in patients with beta thalassemia major and their caregivers. *Int J Clin Experim Medic*. 2014;7(8):2165-72.
13. Sargolzaei MS, Jahantigh F, Allahyari J. Interventions to improve Quality of Life in Patients with Major Thalassemia: A Systematic Review. *Payesh*. 2020;19(6):723-33. [Persian]
14. Haji seyedJavadi AR, Shafikhani AA. Evaluation of depression and anxiety in patients with thalassemia: a comparative study. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2017;21(2): 13-21. [Persian]
15. Rafii Z, Ahmadi F, Nourbakhsh SM, Hajizadeh E. The effects of an orientation program on quality of life of patients with thalassemia: A quasi-experimental study. *J Caring Sci*. 2016;5(3):223-9.
16. Ramazani T, Safarizadeh MH, Alimirzaei R, Rahbarifar S, Fatemi MS. Relationship between quality of life and psychological disorders of patients with thalassemia. *Scientific Journal of Iran Blood Transfus Organ*. 2015;11(4):362-72. [Persian]
17. Mirghaed MT, Hedayatirad S, Farhadi Z, Sepehrian R, Salemi M, Raeisi P. Correlation of General Health Status of Patients with Major Thalassemia with Demographic Characteristics. *J Health Promot. Manag*. 2020;9(1):18-24. [Persian]
18. Keşkek ŞÖ, Kırım S, Turhan A, Turhan FG. Depression in subjects with beta-thalassemia minor. *Annals of hematology*. 2013;92(12):1611-5.
19. Kahrazei F, Hashemzahi S, Rigi Kooteh B. The effect of cognitive behavioral therapy on components of anxiety (physical, behavioral and cognitive) in patients with thalassemia major. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2017;7:1-7. [Persian]
20. Maheri A, Sadeghi R, Shojaeizadeh D, Tol A, Yaseri M, Rohban A. Depression, anxiety, and perceived social support among adults with beta-thalassemia major: cross-sectional study. *Korean J Fam Medic*. 2018;39(2):101-7.
21. Zolaly MA, Zolaly FM, Al Belowi L, Shuqdar R, Al Belowi Sr MA, Alwasaidi TA, Albadrani M. Depression, Anxiety, and Stress Symptoms in Patients With Beta Thalassemia Major in Almadinah Almunawwarah, *Saudi Arabia*. *Cureus*. 2020;12(11):e11367.
22. Yahia S, El-Hadidy MA, El-Gilany AH, Anwar R, Darwish A, Mansour AK. Predictors of anxiety and depression in Egyptian thalassemic patients: a single center study. *Int J Hematol*. 2013;97(5):604-9.
23. Wang Q, Dong L, Jian Z, Tang X. Effectiveness of a PRECEDE-based education intervention on quality of life in elderly patients with chronic heart failure. *BMC cardiovascular disorders*. 2017;17(1):1-7.
24. Mohammadi N, Tizhoosh M, Seyedoshohadaei M, Haghani H. Face-to-Face Education vs. Group education on knowledge and anxiety of patients undergoing coronary angiography. *Hayat*. 2012;18(3):44-53. [Persian]
25. Mohammadpour M, Mohammadpour A, Najafi S. Comparison of the Effect of Peer-led Education and Education by the Healthcare Personnel on Awareness, Attitude and Performance of Lettered People toward Organ Donation. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2019;21(1):306-13. [Persian]
26. Edraki M, Zarei A, Soltanian M, Moravej H. The Effect of Peer Education on Self-Care Behaviors and the Mean of Glycosylated Hemoglobin in Adolescents with Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Commun Based Nurs Midwif*. 2020 Jul;8(3):209.
27. Mohammadpourhodki R, Bagheri H, Basirinezhad MH, Ramzani H, Keramati M. Evaluating the effect of lifestyle education based on peer model on anxiety in patients with acute myocardial infarction. *J Complemen Integr Medic*. 2019;16(3).
28. Ebrahimi H, Abbasi A, Bagheri H, Basirinezhad MH, Shakeri S, Mohammadpourhodki R. The role of peer support education model on the quality of life and self-care behaviors of patients with myocardial infarction. *Patient Educ Couns*. 2021;104(1):130-5.
29. Or KY, Yip BH, Lau CH, Chen HH, Chan YW, Lee KP. Peer education group intervention to reduce psychological insulin resistance: a Pilot mixed-method study in a Chinese population. *Diabetes Therapy*. 2018;9(1):113-24.

30. Mohammadpoor HR, Rahnama M, Abdollahimohammad A, SHAHRAKI VA, Shaamsizadeh M. A comparison of the effect of training by peers and nurses on anxiety in patients with myocardial infarction: a randomized control trial. *PCNM*. 2016;6(3):12-23. [Persian]
31. Safaei S, Abedi H, Parand S, Karimi M. Evaluation of the Effect of Support-Training System of Peer Group on Promotion of Self-Care in  $\beta$ -Thalassemia Major Patients in Southern Iran. *Hemoglobin*. 2019;43(3):198-203.
32. Webel AR, Okonsky J, Trompeta J, Holzemer WL. A systematic review of the effectiveness of peer-based interventions on health-related behaviors in adults. *Am J Public Health*. 2010;100(2):247-53.
33. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev*. 1988;8(1):77-100.
34. Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal*. 2008;66(2):136-40. [Persian]
35. Kheftan P, Eghlima M, Sepiddam M. Stress management techniques and its effects on health promotion. *Quarterly Journal of Social Work*. 2015 10;4(3):18-27. [Persian]
36. Lateh ZR, Jafari H, Mohammadpour RA, Jalalian R, Nikpajouh A, Esmaeili R. Comparison the effect of multimedia and peer training methods on the anxiety of Trans Esophagus Echocardiography candidate. *J Nurs Midwif Sci*. 2019;6(1):1.
37. Molazem Z, Shahabfard Z, Askari A, Kalyani MN. Effects of a peer-led group education on fear, anxiety and depression levels of patients undergoing coronary angiography. *Investigacion y educacion en enfermeria*. 2018;36(1):e13.
38. Ding X, Yao J. Peer Education Intervention on Adolescents' anxiety, Depression, and Sleep Disorder during the COVID-19 Pandemic. *Psychiatria Danubina*. 2020;32(3-4):527-35.
39. Khaleghparast S, Heydarpoor S, Salesi M, Totonchi M. The effect of peer education on the anxiety-of post Coronary Artery Bypass Graft patients and caregivers in Rajaee Cardiovascular Medical and Reseach Center. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. 2018 10;7(3):24-9. [Persian]
40. Wilczyńska D, Łysak-Radomska A, Podczarska-Głowacka M, Zajt J, Dornowski M, Skonieczny P. Evaluation of the effectiveness of relaxation in lowering the level of anxiety in young adults-a pilot study. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019;32(6):817-24.
41. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, Zhang B. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e17-8.