



دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دانشکده پرستاری و مامایی

**عنوان:**

**تأثیر آموزش خود مراقبتی با ابزارک هوشمند همراه بر عوارض پس از پیوند  
سلول های بنیادی در بیماران لوسمی**

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه

**نگارنده:**

جلال رضائی

**استاد راهنما:**

دکتر معصومه ذاکری مقدم

**استاد مشاور:**

دکتر شهرزاد غیاثوندیان

**استاد مشاور آمار:**

دکتر حمید حقانی

## چکیده:

**مقدمه:** سرطان خون یا لوسمی پنجمین سرطان شایع دنیا است. درمان های شایع سرطان خون، شیمی درمانی و پیوند سلول های بنیادی است. بیماران لوسمی تحت پیوند سلول های بنیادی، پس از بهبود شمارش سلول های خونی و ترخیص از بیمارستان ممکن است در یک ماه اول به علت عوارض شیمی درمانی و پیوند، نیازمند بستری مجدد بطور مکرر و طولانی مدت باشند. با توجه به اینکه پرستاران در تمام مراحل پیوند سلول های بنیادی و مراقبت از بیمار حضور فعال دارند، می توانند نقش اساسی در آموزش خود مراقبتی به این بیماران ایفا کنند. و با توجه به اینکه این بیماران در زمان بستری در بیمارستان در ایزولاسیون محافظتی قرار دارند، آموزش های حضوری در این بیماران ریسک انتقال عفونت را افزایش می دهد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش خود مراقبتی با ابزارک هوشمند همراه بر عوارض پس از پیوند سلول های بنیادی در بیماران لوسمی انجام شد.

**مواد و روش کار:** این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی بود که روی ۱۰۴ بیمار لوسمی تحت پیوند سلول های بنیادی بستری در بخش های پیوند مغز استخوان بیمارستان شریعتی تهران انجام گرفت. بیماران واجد شرایط بر اساس لیست اسامی موجود در بخش بصورت تصادفی وارد پژوهش شدند و به روش تخصیص تصادفی بلوکی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. در بیماران گروه مداخله علاوه بر آموزش و مراقبت های روتین مرکز پیوند، پژوهشگر برنامه آموزش خود مراقبتی با ابزارک هوشمند تلفن همراه را که محقق ساخته و روا شده است، به گوشی تلفن همراه اندروید بیمار یا مراقب وی (در بیمارانی که نیاز به مراقب دارند) منتقل شد و نحوه ی استفاده از ابزارک به بیمار یا مراقب وی آموزش داده شد. برای بیماران گروه کنترل، مراقبت ها و آموزش های روتین مرکز پیوند انجام شد که شامل یک جلسه آموزش گروهی قبل از پیوند که به روش سخنرانی در مرکز پیوند انجام گرفت. دو هفته، یک و سه ماه پس از شروع مداخله پرسشنامه های مربوط به عوارض پیوند بصورت انتخابی در دو گروه کنترل و مداخله تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده گردید؛ و اطلاعات جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه 25 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که فراوانی شدت موکوزیت در هر سه مقطع زمانی دو هفته، یک ماه و سه ماه بعد از پیوند از نظر آماری تفاوت معناداری داشته است ( $p\text{-value}=0.000$ ). نتایج آزمون من ویتنی نشان دهنده آن بود که دو گروه مورد بررسی از نظر فراوانی شدت استفراغ تا دو هفته و نیز تا یک ماه پس از پیوند از نظر آماری تفاوت معناداری داشتند ( $p\text{-value}=0.000$ ) ولی سه ماه پس از پیوند از نظر آماری تفاوت معناداری نبود ( $p\text{-value}=1.000$ ). همچنین در دو گروه مورد بررسی از نظر فراوانی شدت تهوع در هر سه مقطع زمانی دوهفته، یک ماه و سه ماه بعد از پیوند، از نظر آماری تفاوت معنادار بود ( $p\text{-value}=0.024$ ). از نظر میزان عفونت نیز از لحاظ آماری دو گروه مورد بررسی در هر سه مقطع زمانی تفاوت معناداری داشتند ( $p\text{-value}=0.000$ ). در دو گروه مورد بررسی از نظر فراوانی بستری مجدد و مراجعه غیر روتین از لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود داشت ( $p\text{-value}=0.000$ ). همچنین دو گروه مورد بررسی از نظر فراوانی نمره اضطراب بعد از پیوند در هر سه مقطع زمانی از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشتند ( $p\text{-value}=0.000$ )؛ ولی از نظر فراوانی نمره افسردگی دو هفته بعد از پیوند از لحاظ آماری تفاوت معناداری نداشتند. ( $p\text{-value}=0.867$ ). یک ماه بعد از پیوند از لحاظ آماری تفاوت معنادار بود ( $p\text{-value}=0.038$ )؛ و سه ماه بعد از پیوند از لحاظ آماری تفاوت معنادار نبود ( $p\text{-value}=0.190$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش در رابطه با فرضیه پژوهش نشان داد که آموزش خود مراقبتی با ابزارک هوشمند همراه موجب کاهش عوارض شدت موکوزیت، شدت تهوع، شدت استفراغ و میزان عفونت پس از پیوند سلول‌های بنیادی در بیماران لوسمی شده و همچنین موجب کاهش سطح اضطراب و میزان بستری مجدد و مراجعه غیر روتین این بیماران به درمانگاه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** لوسمی، عوارض پیوند سلول‌های بنیادی، آموزش خود مراقبتی، ابزارک هوشمند همراه



**Teheran University of Medical Sciences  
School of Nursing and Midwifery**

**Title:**

**The effect of self-care education with smartphone  
application on complications of stem cell  
transplantation in leukemic patients**

**"A thesis submitted as partial fulfillment of the requirements for Master of  
Science (MSc) Degree" In Critical Care nursing**

**By**

Jalal Rezaei

**Supervisor (s)**

Dr. Masoumeh Zakerimoghadam

**Consultant(s)**

Dr. shahrzad Ghiasvandian

Dr. Hamid haghani

## Abstract

**Background and Objective:** Leukemia is the fifth most common cancer in the world. Common treatments for leukemia are chemotherapy and stem cell transplantations. Stem cell transplantation patients, after improving their blood cell count and discharge from the hospital, may need frequent and long-term readmission in the first month due to complications of chemotherapy and transplantation. Given that nurses are actively involved in all stages of stem cell transplantation and patient care, they can play an essential role in their patient self-care education. Because these patients are in protective isolation at the time of hospitalization, face-to-face training in these patients increases the risk of transmission of infection. Therefore, the aim of this study was to determine the effect of self-care education with smartphone application on complications of stem cell transplantation in leukemic patient.

**Material and Methods:** This study was a randomized clinical trial performed on 104 leukemia patients undergoing stem cell transplantation admitted to the bone marrow transplantation wards of Shariati Hospital in Tehran. Eligible patients were randomly entered into the study based on the list of names and were divided into two groups of intervention and control by block random allocation. In patients of the intervention group, in addition to the training and routine care of the transplantation center, the researcher has developed a self-care education program with smartphone application that has been developed and validated, to the patient or caregiver's Android mobile phone (in patients who need care). The patient or caregiver was instructed on how to use the application. Patients in the control group received routine care and training at the transplantation center, which included a pre-transplantation training session that was lectured at the transplantation center. Two weeks, one and three months after the start of the intervention, questionnaires related to transplantation complications were selectively completed in both control and intervention groups. Descriptive and inferential statistical methods were used to analyze the data; The collected data were analyzed by SPSS software version 25.

**Results:** The results of the study showed that the frequency of mucositis severity in all three time periods of two weeks, one month and three months after transplantation was statistically significant ( $p$ -value = .000). The results of Mann-Whitney test showed that the two groups were statistically significant in terms of the frequency of vomiting up to two weeks and up to one month after transplantation ( $p$ -value = .000), but three months after transplantation from There was no statistically significant difference ( $p$ -value = 1.000). There was also a statistically significant difference between the two groups in terms of the frequency of nausea in all three periods of two weeks, one month and three months after transplantation ( $p$ -value = .024). In terms of infection rate, there was a statistically significant difference between the two groups in all three time periods ( $p$ -value = .000). There was a statistically significant difference between the two groups in terms of frequency of readmission and non-routine referral ( $p$ -value = .000). Also, the two groups were statistically significantly different in terms of the frequency of post-transplant anxiety scores

in all three time periods ( $p$ -value = .000); However, there was no statistically significant difference in the frequency of depression scores two weeks after transplantation ( $p$ -value = .867). One month after transplantation, the difference was statistically significant ( $p$ -value = .038); And three months after transplantation there was no statistically significant difference ( $p$ -value = .190).

**Conclusion:** The results of the analysis of the research findings in relation to the research hypothesis showed that self-care training with smart phone application reduces the severity of mucositis, severity of nausea, vomiting and infection after stem cell transplantation in leukemia patients and also It reduces the level of anxiety and the rate of readmission and non-routine referral of these patients to the clinic.

**Keywords:** Leukemia, complications of stem cell transplantation, self-care education, smart phone application