



UMSHA Press

AJNMC

Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care

Avicenna J Nurs Midwifery Care, 2023; 31(4): 303-311. Doi: 10.32592/ajnmc.31.4.303

<https://nmj.umsha.ac.ir>



Original Article

Effect of Distance Education (Telenursing) on Reducing the Anxiety of Prostate Cancer Patients after Chemotherapy: A Semi-experimental Study

Maysam Safari Nezhad¹ , Maryam Pakseresht^{1,*} , Kourosh Sayehmiri²

¹ Internal Surgery Nursing Department, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

² Department of Biostatistics, School of Health Psychosocial Injuries Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Iran

Article history:

Received: 19 March 2023

Revised: 14 May 2023

Accepted: 23 May 2023

ePublished: 20 December 2023

*Corresponding author:

Maryam Pakseresht,
Department of Nursing,
School of Nursing and
Midwifery, Ilam University of
Medical Sciences, Iran.
Email:
paksereshtmaryam@yahoo.com



Abstract

Background and Objective: Educational programs can help improve the health status of cancer patients. Accordingly, the present study aimed to assess the impact of telenursing on the reduction of anxiety in prostate cancer patients after chemotherapy.

Materials and Methods: This semi-experimental study was conducted using the available sampling method in 2022 on 60 people (30 people in each group) from prostate cancer patients referred to Shahid Mostafa Khomeini Hospital in Ilam, Iran. After random assignment, the control group received routine treatments, and the intervention group received telephone follow-up in addition to routine treatments for 12 weeks (twice in the first six weeks and once in the second six weeks). Data collection tools were Beck's demographic information and anxiety questionnaire, and the data were analyzed using descriptive and inferential statistics (paired and independent t-test and Chi-square) in SPSS software (version 20).

Results: The mean anxiety scores between the intervention and control groups before the intervention were not statistically significant ($P \geq 0.05$). However, after the implementation of the intervention, this difference became significant so that the amount of anxiety decreased in the intervention group ($P \leq 0.05$).

Conclusion: Telephone training and follow-up effectively reduce the anxiety of prostate cancer patients. This method is recommended to be performed by nurses for cancer patients.

Keywords: Anxiety; Prostate Cancer; Telenursing



Copyright © 2023 Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite

Extended Abstract

Background and Objective

Prostate cancer is considered one of the common health problems in men. This type of cancer is the fourth most common cancer in the world. Cancer and its treatments have many side effects. The common side effects of these treatments include appetite loss, boredom and anxiety. Various pharmacological and non-pharmacological methods are used to reduce anxiety in these patients. According to studies, telenursing is one of these effective non-pharmacological measures to reduce anxiety. In telenursing, care is provided through communication tools such as videos, internet, and telephone. According to the previous studies and the important role of telenursing in reducing anxiety in these patients, the present study aimed to investigate the effects of telenursing on the anxiety of patients with prostate cancer.

Materials and Methods

The present quasi-experimental study was performed on the patients with prostate cancer in the Oncology Department of Shahid Mostafa Khomeini Hospital, Ilam, Iran. The research samples were divided into two experimental and control groups. The sample size was

calculated at 60 people in each group. The inclusion criteria were people aged between 18-75 years and were literate. The data collection tools in this research were demographic questionnaire and Beck Anxiety Inventory. In the present study, for patients in the intervention group, telephone follow-up was also conducted for 12 weeks by the researcher. After three months, the level of anxiety in both groups was checked again. Moreover, the analyses were performed in SPSS software (version 20).

Results

Anxiety scores of the patients in the intervention and control groups before the intervention were 45.70 ± 15.81 and 45.1 ± 13.81 , respectively, which reached 8.1 ± 12.1 and 49.47 ± 99.8 after the intervention, respectively. After the intervention, anxiety scores were significantly lower in the intervention group than in the control group.

Conclusion

Telenursing is an important element in reducing anxiety in patients with prostate cancer, which can also play a significant role in their treatment. Based on the obtained results, telenursing effectively reduces anxiety in patients with prostate cancer. It is suggested for future research to investigate the effect of other communication methods on reducing anxiety in these patients.

تأثیر آموزشی از راه دور (Telenursing) بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات پس از شیمی درمانی: یک مطالعه نیمه تجربی

میثم صفری نژاد^۱ ID، مریم پاک سرشت^{۱*} ID، کوروش سایه میری^۲

^۱ گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
^۲ مرکز تحقیقات آسیب‌های روانی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران

چکیده

سابقه و هدف: ارائه برنامه‌های آموزشی می‌تواند در بهبود وضعیت سلامت بیماران مبتلا به سرطان کمک‌کننده باشد. بر همین اساس، این مطالعه با هدف تأثیر برنامه آموزشی از راه دور بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات پس از شیمی‌درمانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه از نوع نیمه تجربی بود و به روش نمونه‌گیری در دسترس در سال ۱۴۰۱ بر روی ۶۰ نفر (در هر گروه ۳۰ نفر) از بیماران مبتلا به سرطان پروستات مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) شهر ایلام انجام شد. پس از تخصیص تصادفی، گروه کنترل درمان‌های روتین را دریافت کردند و گروه مداخله علاوه بر درمان‌های روتین به مدت ۱۲ هفته (دو بار در شش هفته اول و یک‌بار در شش هفته دوم) به صورت تلفنی پیگیری شدند. ابزارهای جمع‌آوری‌کننده اطلاعات، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و اضطراب بک بود و داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون t زوجی و مستقل و کای اسکوتر) در نرم‌افزار SPSS20 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات اضطراب بین دو گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله از نظر آماری معنی‌دار نبودند ($P > 0/05$). اما بعد از اجرای مداخله این تفاوت معنادار شد به گونه‌ای که در گروه مداخله مقدار اضطراب کاهش یافت ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: آموزش و پیگیری تلفنی در کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات مؤثر بود. توصیه می‌شود این روش توسط پرستاران در بیماران سرطانی انجام شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸
تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۴
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: مریم پاک سرشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، شهر ایلام، ایران.
ایمیل: paksereshtmaryam@yahoo.com

واژگان کلیدی: سرطان پروستات؛ تله نرسینگ؛ اضطراب

استناد: صفری نژاد، میثم؛ پاک سرشت، مریم؛ سایه میری، کوروش. تأثیر برنامه آموزشی از راه دور (Telenursing) بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات پس از شیمی‌درمانی: یک مطالعه نیمه تجربی. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، پاییز ۱۴۰۲؛ ۳۱(۴): ۳۱۱-۳۰۳.

مقدمه

مبتلای جدید افزایش پیدا کند که این رقم در مقایسه با زمان حال ۴۳ درصد افزایش می‌یابد. این عدد درباره سرطان پروستات تا ۶۷ درصد افزایش خواهد بود [۴].

بر اساس مطالعات انجام شده، سرطان و درمان‌های آن از جمله رادیوتراپی، شیمی‌درمانی و جراحی عوارض زیادی همانند حالت تهوع و استفراغ، بی‌اشتهایی، ریزش مو، بی‌حوصلگی و اضطراب را در افراد بر جای می‌گذارند [۵، ۶]. اضطراب در این بیماران به معنای یک احساس منتشر، بسیار ناخوشایند و مبهم و شایع‌ترین واکنش روانی در پاسخ به تغییرات و تجربیات جدید است [۷]. اضطراب

سرطان پروستات یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین مشکلات پزشکی به شمار می‌رود که جمعیت مردان با آن مواجه است [۱، ۲]. سرطان پروستات طبق برآوردهای آمار جهانی سرطان (GLOBOCAN) در سال ۲۰۲۰ چهارمین سرطان شایع جهان و دومین سرطان تشخیص داده شده در مردان با ۱/۳ میلیون مورد جدید به شمار می‌رود [۳]. بررسی ۲۷ ساله نرخ بروز سرطان پروستات در ایران نشان داد این نرخ در سال ۱۳۹۶، ۲۴/۸ در هر ۱۰۰ هزار نفر بوده است که رشدی ۱۱/۲۷ برابری نسبت به سال ۱۳۶۹ را ثبت کرده است [۳]. پیش‌بینی شده است که سرطان در ایران تا سال ۱۴۰۴ به ۱۶۰ هزار

کمک کننده باشد، بر این اساس و با توجه به تأثیرات آموزش تلفنی توسط پرستاران، به علت تماس نزدیک و مداوم با این بیماران و دارا بودن نقش کلیدی در امر آموزش، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی از راه دور (تله نرسینگ) بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات پس از شیمی درمانی انجام شد.

روش کار

این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۴۰۱ بر روی کلیه بیماران مبتلا به سرطان پروستات مراجعه کننده به بخش آنکولوژی بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) شهر ایلام انجام شد. روش نمونه گیری به صورت در دسترس و تخصیص نمونه ها در قالب گروه مداخله و کنترل به صورت تصادفی ساده انجام شد؛ به این صورت که نمونه اول با قرعه کشی در گروه مداخله قرار داده شد و پس از آن، نمونه ها به صورت یک در میان در گروه ها قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس مطالعه موسوی و همکاران (۲۰) و فرمول زیر ۲۵ نفر در هر گروه (مداخله و کنترل) محاسبه گردید که با احتساب ریزش ۱۰ درصد، ۳۰ نفر برای هر گروه و در نهایت ۶۰ نفر تعیین گردید.

$$\frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \times (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{d^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۷۵ - ۱۸ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، قابلیت درک و تکلم به زبان فارسی توسط بیمار یا همراه وی، دسترسی به تلفن در منزل، تأیید تشخیص بیماری توسط پزشک معالج، گذشت حداقل یک ماه از تشخیص بیماری، عدم ابتلا به بیماری های جسمی و روانی مزمن یا عقب ماندگی ذهنی و شرایط جسمی و روحی نامساعد بیمار بنا به نظر پزشک معالج بود و معیارهای خروج شامل عدم تمایل به ادامه حضور در پژوهش و ایجاد عارضه نامطلوب حین پژوهش برای بیمار (نظیر بستری شدن و...) در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory) بود. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل اطلاعاتی از قبیل: سن، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل بود. برای سنجش اضطراب نیز از پرسشنامه اضطراب بک (Beck Anxiety Inventory) استفاده شد. این پرسشنامه با ۲۱ سؤال برای اندازه گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان در هر دو موقعیت پژوهشی و بالینی است. نمره گذاری پرسشنامه اضطراب بک بر مبنای طیف لیکرت ۴ درجه ای به صورت اصلاً (+)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) است. نمره هر سؤال بین ۰ تا ۳ بوده، لذا دامنه نمره فرد در این پرسشنامه از ۰ تا ۶۳ می تواند در نوسان باشد. درجه بندی شدت اضطراب در این ابزار (پرسشنامه اضطراب بک، ۱۹۸۸) بدین صورت است که کسب نمره بین دامنه ۷-۰ نشانگر حداقل اضطراب است، نمره ۱۵-۸ بیانگر اضطراب خفیف، نمره

همچنین بر تعداد تنفس، ضربان قلب، و فشار خون مؤثر است و با افزایش غلظت پلاسمایی ایپی نفرین و نوراپی نفرین و افزایش نیاز ماهیچه قلب به اکسیژن، مددجو را در معرض خطر قرار می دهد [۵، ۸، ۹]. برای کنترل اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان، راهکارهای متعددی پیشنهاد شده است که می توان به دارودرمانی اشاره کرد. ولی استفاده از درمان های مکمل و جایگزین یا راهکارهایی که عارضه جانبی بر مددجو نداشته باشند و هزینه ای نیز تحمیل نکنند در اولویت این راهکارها قرار دارند [۵].

بر اساس مطالعات، یکی از این اقدامات غیر دارویی مؤثر برای کاهش اضطراب، پرستاری از راه دور (Telenursing) است [۱۰-۱۲]. امروزه، پیگیری مستمر افراد مبتلا به بیماری های مزمن نظیر سرطان تبدیل به یکی از چالش های مهم سیستم های مراقبتی گردیده و این سیستم ها را بر آن داشته تا جهت ارائه سریع و مؤثر خدمات و مراقبت ها به این بیماران از روش های نوین ارتباطی استفاده نمایند [۱۰، ۱۱-۱۲]. در همین راستا و در رابطه با ارائه مراقبت های پرستاری به این بیماران، واژه ای به نام مراقبت پرستاری از راه دور (Telenursing) مطرح شده است. در مراقبت پرستاری از راه دور، ارائه مراقبت با استفاده از وسایل ارتباطی نظیر فیلم های ویدیویی، اینترنت و تلفن میسر می شود [۱۰-۱۲، ۱۴-۱۸]. از بین وسایل ارتباطی از راه دور، تلفن به عنوان وسیله ای که در دسترس بیشتر افراد است به صورت روزافزونی مورد استفاده قرار می گیرد [۱۷]. بسیاری از مطالعات انجام شده در سایر کشورها نیز خدمات تلفنی را مؤثرترین و اقتصادی ترین روش پیگیری در بیماری های مزمن معرفی کرده اند؛ زیرا آموزش تلفنی می تواند کاهش نیاز بیماران به ویزیت های غیر ضروری را به دنبال داشته باشد و در صورت نیاز، بیماران ارزیابی و به مرکز مناسب ارائه دهنده مراقبت ارجاع داده شوند [۱۷، ۱۹، ۲۰]. مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی ناشی از ابتلا به سرطان در کنار مسائلی مانند دشواری دسترسی به خدمات حضوری به علت بعد مسافت و شرایط نامطلوب اقتصادی سبب مراجعات نامنظم و بعضاً عدم مراجعه این بیماران جهت پیگیری درمان گردیده و مراقبین سلامت را بر آن داشته تا به دنبال روش های جایگزین به جای مراجعه حضوری در این بیماران باشند [۱۸]. در این میان، روش تلفنی به عنوان یکی از روش های در دسترس، کارآمد و مستمر در این بیماران معرفی شده است [۲۰]. نتایج پژوهش های انجام شده در خصوص استفاده از روش تلفنی به عنوان یک تکنولوژی پرستاری از راه دور در بیماران مبتلا به سرطان، عنوان کننده تأثیر این روش در کاهش مقدار اضطراب [۱۸]، بهبود پایبندی به درمان [۱۰، ۱۲، ۱۵]، ارتقای میزان رضایت مندی (۱۲)، افزایش سطح دسترسی به خدمات درمانی [۱۵] است. موسوی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از روش آموزش تلفنی در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان می تواند کمک کننده باشد [۲۰].

از آنجایی که ارائه برنامه های آموزشی و حمایتی مداوم می تواند در حفظ و بهبود وضعیت سلامت بیماران مبتلا به سرطان

۱۶-۲۵ بیانگر اضطراب متوسط و اگر نمره کسب شده بین ۶۳-۲۶ باشد، نشان دهنده داشتن اضطراب شدید است [۲۱].

نتایج آزمون کاپوانی و همکاران (۱۳۸۷) [۲۲] نشان داد که آزمون موردنظر دارای روایی ۰/۷۲، پایایی ۰/۹۰۲ و ثبات درونی ۰/۹۲ است. در تحقیق کوئینتاو و همکاران (۲۰۱۳) پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد [۲۳]. در پژوهش حاضر میزان روایی و پایایی (با استفاده از آلفای کرونباخ) به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۸۳ به دست آمد.

برای انجام این مطالعه، پژوهشگر پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق (IR.MEDILAM.REC.1401.106) و مجوز اجرای پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی ایلام به مرکز آموزشی درمانی مورد نظر مراجعه کرد و پس از کسب اجازه از مدیران بیمارستان و معرفی خود، بیان اهداف و نحوه انجام پژوهش و دادن اطمینان در مورد محرمانه ماندن اطلاعات، از واحدهای پژوهشی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، دعوت به همکاری نمود. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی، افراد وارد مطالعه شدند. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب بک جهت تکمیل شدن در اختیار آنان قرار گرفت. پژوهشگر تا پایان تکمیل تمام پرسشنامه‌ها جهت پاسخگویی به سؤالات احتمالی حضور داشت. نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که ابتدا برای هر دو گروه کنترل و مداخله، دو جلسه آموزشی برگزار شد که شامل اصول دارودرمانی و عوارض داروها، تغذیه و رژیم‌درمانی، میزان فعالیت و استراحت، کاهش تنش‌های روحی و روانی، عوامل مؤثر بر اضطراب و استراتژی‌های برای کنترل و کاهش اضطراب بود. این مطالب توسط پژوهشگر به روش سخنرانی در دو مقطع زمانی ۵۰ دقیقه‌ای با استراحت ۱۵ دقیقه‌ای در بین سخنرانی با در نظر گرفتن شرایط بیماران ارائه شد. برای بیماران گروه مداخله، علاوه بر آموزش حضوری، پیگیری تلفنی نیز به مدت ۱۲ هفته (توسط پژوهشگر) اجرا شد. بدین‌صورت که تماس‌های تلفنی به تعداد دو بار در هفته در شش هفته اول و یک‌بار در هفته در شش هفته دوم جهت تکرار آموزش‌های داده شده در جلسه آموزشی با افراد گروه مداخله برقرار شد. زمان مکالمه بین ساعات ۹ صبح تا ۱۲ ظهر، مدت زمان هر مکالمه بین ۱۵-۱۰ دقیقه و محتوای مکالمات شامل معرفی خود، سؤال در مورد وضعیت سلامت عمومی بیمار، تشویق بیمار برای رعایت توصیه‌های انجام‌شده و

جنبه‌های مراقبت عمومی و اختصاصی از خود، پیگیری نیازهای آموزشی بر اساس چک‌لیست نیازهای آموزشی بیمار بود که بر اساس نیاز بیمار آموزش‌ها و توصیه‌های لازم به بیمار ارائه و به سؤالات بیمار پاسخ داده شد. تماس‌های تلفنی و محتوای آن برای هر بیمار در برگه‌های مشخصی ثبت گردید و در پایان تماس تلفنی با توافق بیمار زمان تماس تلفنی بعدی تعیین می‌شد. لازم به ذکر است که در طول مدت مطالعه، هیچ‌گونه مداخله آموزشی توسط پژوهشگر برای بیماران گروه کنترل انجام نشده و جهت حفظ ملاحظات اخلاقی در پایان مطالعه، محتوای آموزشی در اختیار بیماران این گروه نیز قرار داده شد. یک ماه پس از پایان مداخله و در زمان مراجعه به بخش انکولوژی بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره)، میزان اضطراب بیماران هر دو گروه مجدداً توسط پرسشنامه اضطراب بک مورد بررسی قرار گرفت.

جهت ارزیابی نتایج پژوهش، داده‌های به دست آمده از واحدهای پژوهش وارد نرم‌افزار آماری SPSS.V20 شد و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها برای تشخیص فراهم بودن پیش‌فرض نرمال، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد چنانچه سطح معناداری هر یک از متغیرها از ۰/۰۵ بیشتر می‌بود به این معنا بود که متغیرها در سطح نرمالی قرار دارند. برای دسترسی به اهداف پژوهش از روش‌های آمار توصیفی در قالب جداول توزیع فراوانی نسبی و مطلق، جهت توصیف داده‌ها بهره گرفته شد. همچنین جهت آزمون فرضیه‌ها در قسمت آمار استنباطی از آزمون‌های کای دو اسکوتر، t زوجی و t مستقل استفاده شد.

نتایج

یافته‌های مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی و مشخصات بیماری واحدهای مورد پژوهش با استفاده از آزمون کای دو اسکوتر و من ویتنی و t مستقل نمایانگر آن بود که بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر این متغیرها تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت و دو گروه با همگن بودند ($P > 0/05$) (جدول ۱).

بر اساس نتایج آزمون کولوموگروف اسمیرنوف، داده‌های مربوط به نمرات اضطراب توزیع نرمالی داشتند ($P > 0/05$)؛ بنابراین برای مقایسه داده‌های مربوطه به نمرات اضطراب از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش متغیرهای مربوط به مشخصات فردی و بیماری در دو گروه مداخله و کنترل

نتیجه آزمون	گروه مداخله		گروه کنترل		مشخصات فردی بیمار
	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	
	۲۶/۶	۸	۱۰	۳	۳۰ تا ۴۰ سال
$\chi^2=1/33$	۱۰	۳	۵۰	۱۵	۴۰ تا ۵۰ سال
$P=0/187$	۵۰	۱۵	۳۳/۳	۱۰	۵۰ تا ۶۰ سال
$F=58$	۱۳/۳	۴	۶/۶۶	۲	۶۰ تا ۷۰ سال
	$51/17 \pm 8/1$		$53/81 \pm 7/25$		میانگین \pm انحراف معیار

ادامه جدول ۱

$\chi^2=0.089$	۷۶/۶	۲۳	۷۳/۳	۲۲	مجرد	وضعیت تأهل
$P=0.766$	۲۳/۴	۷	۲۶/۷	۸	متأهل	
$Df=1$						
$\chi^2=1/60$	۴۰	۱۲	۲۶/۶	۸	بیکار	وضعیت اشتغال
$P=0.449$	۳۳/۳	۱۰	۳۳/۳	۱۰	آزاد	
$Df=2$	۲۶/۶	۸	۴۰	۱۲	کارمند	
	۳۰	۹	۲۶/۶	۸	دیپلم	وضعیت تحصیل
$Z=0.295$	۳۳/۳	۱۰	۳۳/۳	۱۰	فوق دیپلم	
$P=0.768$	۳۰	۹	۳۳/۳	۱۰	کارشناسی	
$Df=4$	۳/۳	۱	۳/۳	۱	کارشناسی ارشد	
	۳/۳	۱	۳/۳	۱	دکتری	
$\chi^2=0.168$	۵۶/۶۶	۱۷	۶۰	۱۸	ضعیف	وضعیت اقتصادی
$P=0.71$	۲۳/۳۳	۷	۲۶/۶	۸	متوسط	
$Df=2$	۲۰	۶	۱۳/۳۳	۴	خوب	
$\chi^2=0.3$	۳۶/۶۶	۱۱	۳۰	۹	دارد	بیمه تکمیلی
$P=0.58$	۶۶/۳۳	۱۹	۷۰	۲۱	ندارد	
$Df=1$						
$\chi^2=1/33$	۶/۶۶	۲	۱۳/۳۳	۴	بدون فرزند	تعداد فرزند
$P=0.51$	۳۰	۹	۳۶/۶۶	۱۱	۱ فرزند	
$Df=1$	۶۳/۳۳	۱۹	۵۰	۱۵	بیشتر از ۱ فرزند	
	۲۰	۶	۲۳/۳۳	۷	مرحله I	مرحله سرطان
$Z=0.16$	۵۶/۶۶	۱۷	۴۶/۶۶	۱۴	مرحله II	
$P=0.98$	۲۰	۶	۲۳/۳۳	۷	مرحله III	
$Df=3$	۳/۳۳	۱	۶/۶۶	۲	مرحله IV	

و کنترل، قبل از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ($P>0.05$)؛ اما پس از مداخله، نمرات گروه مداخله به طور چشمگیری کاهش یافت و این تفاوت بین دو گروه از لحاظ آماری معنادار شد ($P<0.05$). همچنین بر اساس آزمون t زوجی بین نمرات گروه مداخله، قبل و پس از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود داشت ($P<0.05$) ولی این تفاوت از لحاظ آماری در گروه کنترل، قبل و پس از مداخله، معنادار نشد ($P>0.05$) (جدول ۳).

جدول ۲: آزمون کلموگروف اسمیرنوف نمره اضطراب دو گروه مداخله و کنترل

گروه	متغیر	آزمون k-s	سطح معناداری
مداخله	اضطراب	۱/۱۵۵	۰/۱۳۹
کنترل	اضطراب	۰/۸۶۳	۰/۴۴۵

بر اساس نتایج آزمون t مستقل قبل از مداخله، هر دو گروه در سطح بالایی از اضطراب قرار داشتند و بین نمرات دو گروه مداخله

جدول ۳: نمرات میانگین اضطراب گروه مداخله و کنترل قبل و پس از مداخله

نتیجه آزمون t مستقل	گروه		زمان بررسی	متغیر
	کنترل میانگین \pm انحراف معیار	مداخله میانگین \pm انحراف معیار		
$t=1/10$ $P=0.275$ $df=58$	۴۵/۱ \pm ۱۳/۸۱	۴۵/۷۰ \pm ۱۵/۸۱	قبل از مداخله	اضطراب
$t=11/98$ $P<0.001$ $df=58$	۴۹/۴۷ \pm ۹۹/۸	۸/۱ \pm ۱۲/۱	بعد از مداخله	
	$t=1/81$ $P=0.58$ $df=29$	$t=9/60$ $P<0.001$ $df=29$	نتیجه آزمون t زوجی	

در این راستا موسوی و همکاران [۲۰] در مطالعه خود از نوع نیمه تجربی بر روی ۶۰ بیمار مبتلا به صرع بیان کردند که ارائه آموزش از راه دور سبب کاهش اضطراب در بیماران گروه مداخله شده و در نهایت سبب بهبود کیفیت زندگی در آنها می‌گردد. هم‌چنین جابری و همکاران [۲۴] در مطالعه‌ای از نوع کارآزمایی بالینی بر روی ۶۰ بیمار کاندید آنژیوگرافی قلب بیان کردند که با استفاده از پرستاری از راه دور می‌توان میزان اضطراب بیماران گروه مداخله را به طور چشمگیری کاهش داد. در مطالعه‌ای که توسط مددکار و همکاران [۱۹] انجام شد نتایج نشان داد که استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی از راه دور به منظور ارائه اطلاعات و خدمات مراقبتی به بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد می‌تواند مؤثر واقع شود چون که استفاده از آموزش از راه دور بر جنبه‌های مختلف بیماری از جمله جسمی، روحی و روانی و اجتماعی تأثیر مثبت داشته و سبب بهبود عملکرد فردی و اجتماعی در این بیماران می‌گردد. در این مطالعه، اطلاعات مفیدی از طریق آموزش پرستاری از راه دور در اختیار بیماران قرار گرفت و در حالت کلی آموزش پرستاری از راه دور به عنوان وسیله‌ای برای مداخله، ارتباط مستقیمی را با یک پرستار یا یک ارائه‌دهنده خدمات درمانی ارائه می‌دهد. این برای بیماران مهم است؛ زیرا در تبعیت از درمان و کاهش اضطراب کمک می‌کند. نتایج مطالعات فوق و پژوهش حاضر با نتایج مطالعه قلی پور و همکاران [۲۵] تحت عنوان "تأثیر آموزش پرستاری از راه دور بر راحتی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ در دوره قرنطینه خانگی" همسو نمی‌باشد زیرا در این مطالعه نتایج نشان داد که پیگیری تلفنی از راه دور بر راحتی بیماران مبتلا به کوید تأثیری ندارد. شاید دلیل این امر این بوده باشد که تعدادی محدودی از بیماران مبتلا به کوید ۱۹ در این مطالعه شرکت کرده‌اند و آن تعدادی هم که شرکت کرده‌اند پرسشنامه‌های مطالعه را به درستی تکمیل نکرده باشند. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به احتمال عدم تمایل به همکاری بیماران و خروج آنان از مطالعه به دلیل طولانی بودن زمان پژوهش اشاره کرد که سعی شد با برقراری ارتباط مستمر و تبیین اهداف پژوهش نسبت به جلب همکاری آنان اقدام شود. محدودیت دیگر، امکان تبادل اطلاعات بین دو گروه کنترل و مداخله در طول انجام مطالعه بود که بدین منظور، در اولین جلسه آموزش تلفنی برای بیماران گروه مداخله، راهنمایی‌ها و توضیحات لازم در این خصوص ارائه شد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر مبنی بر تأثیر آموزش از راه دور توسط پرستار بر کاهش اضطراب مبتلایان سرطان پروستات، استفاده از این روش ساده، اثربخش و با سهولت دسترسی بالا در برنامه‌های آموزشی مرتبط در بیماران مبتلا به سرطان پروستات پیشنهاد می‌شود. هم‌چنین با توجه به تنوع روش‌های آموزش از راه

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش از راه دور (تله نرسینگ) بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات انجام شد. در میان انواع سرطان‌ها، سرطان پروستات جزء شایع‌ترین و خطرناک‌ترین سرطان‌های موجود در مردان است. به علت ماهیت مزمن بیماری سرطان، این بیماران به مداخلات آموزشی بسیاری نیاز دارند. پرستاران از جمله ارائه‌دهندگان خدمات سلامتی هستند که هم اطلاعات به‌روز و علمی درباره سرطان را می‌دانند و هم رسالت حرفه آنان مراقبت است. هم‌اکنون تکنولوژی و مبحثی به نام یادگیری الکترونیکی در نقاط بسیاری از دنیا به عنوان یکی از روش‌های کارآمد محسوب می‌شود و استفاده از آن در بیماران بسیار توصیه شده است. در حقیقت پرستاری تلفنی (تله نرسینگ) به کارگیری فناوری‌های بی‌ظنیر و وسایل ارتباط جمعی و فناوری اطلاعات برای ارتقاء خدمات پرستاری با وجود فاصله فیزیکی میان پرستار و بیمار است. با توجه به عواملی نظیر افزایش هزینه‌های نگهداری بیماران و افزایش بروز بیماری در سنین بالاتر و ناتوانی برخی بیماران به دنبال ورود بیماری به مرحله مزمن، استفاده از وسایل ارتباط جمعی برای ارائه خدمات به بیماران در کانون توجه قرار گرفته است [۱۲، ۱۴، ۱۷]. از این رو پرستاری تلفنی به تغییرات بنیادین در چگونگی ارائه و انتقال اطلاعات مراقبتی منجر شده است [۱۴، ۱۲، ۱۷]. در خصوص بررسی فرضیه که آموزش پرستاری از راه دور بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات مؤثر است، نتایج نشان داد که آموزش از راه دور به بیماران مبتلا به سرطان پروستات به صورت تلفنی و پیگیری منظم آنان از راه دور منجر به کاهش سطح اضطراب آنان شده است. نتایج این پژوهش با مطالعه Daisuke Sato و همکاران (۲۰۲۰) [۸] در خصوص بررسی تأثیر آموزش از راه دور در کاهش عوارض پس از جراحی بیماران مبتلا به سرطان پروستات همسو می‌باشد. نتایج آنان نشان داد که اجرای پیگیری سه ماهه پس از جراحی به صورت تماس تلفنی سبب کاهش عوارض پس از جراحی از جمله اضطراب در این بیماران می‌گردد در همین راستا در مطالعه سراج و همکاران [۱۷] با عنوان "تأثیر پرستاری از راه دور بر تبعیت از رژیم‌درمانی در نوجوانان تحت عمل جراحی قلب" نشان داده شد که پرستاری از راه دور موجب بهبود تبعیت از رژیم‌درمانی در این بیماران می‌شود. در مورد تشابه نتایج مطالعات نام‌برده با یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که با آموزش تلفنی توسط پرستار، بیماران سؤالات، مشکلات و دغدغه‌های خود را با وی در میان می‌گذارند. بدین طریق، احساس نیاز و وابستگی به اطرافیان و حتی پزشک کاهش می‌یابد و احساس خوب بودن و سالم بودن در فرد ایجاد می‌شود و در نهایت سبب کاهش اضطراب در آنها می‌گردد. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، بیشترین میزان کاهش اضطراب پس از مداخله در گروه مداخله، اتفاق افتاده است.

دور، انجام مطالعات بیشتر مبتنی بر مقایسه اثربخشی روش‌های مختلف بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پروستات کمک‌کننده خواهد بود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی تأثیر روش‌های نوین ارتباطی جدیدتر نظیر آموزش از طریق فضای مجازی بر اضطراب این بیماران سنجیده شود

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایلام اعلام می‌نمایند و همچنین از مسئولان محترم بیمارستان شهید مصطفی خمینی (ره) و همه بیمارانی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، سپاسگزاری و قدردانی می‌کنند.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

گرفتن مجوزهای لازم و کد اخلاق (IR.MEDILAM.REC.1401.106) گرفتن رضایت آگاهانه از تمام افراد شرکت‌کننده در مطالعه، توضیح در زمینه روش اجرا و هدف از انجام تحقیق و پاسخ به سؤال شرکت‌کنندگان از ملاحظات اخلاقی بود که در این پژوهش رعایت شد.

سهم نویسندگان

نویسنده اول در طراحی پژوهش و گردآوری داده‌ها و همچنین تهیه پیش‌نویس مقاله مشارکت داشت. سهم نویسندگان دوم به عنوان نویسنده مسئول در طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش و تأیید نسخه نهایی مقاله بود. نویسندگان سوم نیز تحلیل و تفسیر داده‌ها را بر عهده داشت.

حمایت مالی

این مقاله برگرفته از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایلام بود.

REFERENCES

- Haghdooost M, Sarajkhorrani N, Makvandi B. The effectiveness of mindfulness based on stress management on death anxiety, disaster of imagination, acceptance and severity of pain in prostat cancer patients. *J Ilam Uni Med Sci*. 2021;**29**(6):48-58. DOI: [10.52547/sijmu.29.6.48](https://doi.org/10.52547/sijmu.29.6.48)
- Roshandel G, Ferlay J, Ghanbari-Motlagh A, Partovipour E, Salavati F, Aryan K, et al. Cancer in Iran 2008 to 2025: Recent incidence trends and short-term predictions of the future burden. *Int J Cancer*. 2021;**149**(3):594-605. PMID: [33884608](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33884608/) DOI: [10.1002/ijc.33574](https://doi.org/10.1002/ijc.33574)
- Momayyezi M, Dehghani Tafti A, Keyghobadi N, Fallahzadeh H, Mirzaei M. Prevalence of prostate cancer and its risk factors: Results of the first phase of shahedieh cohort Study in Yazd province, Iran. *J Prevent Med*. 2022;**9**(3):218-229. DOI: [10.32598/JPM.9.3.559.1](https://doi.org/10.32598/JPM.9.3.559.1)
- Firoozi M. A new model of mindfulness-based couple therapy for improving the sense of coherence and marital satisfaction in caregivers and patients with prostate cancer. *JFR*. 2023;**18**(4):641-56. DOI: [10.52547/JFR.18.4.641](https://doi.org/10.52547/JFR.18.4.641)
- Kiarasi Z, Emadian SO, Fakhri MK. Effectiveness of logotherapy on fear of disease progression, death anxiety of cancer in women with breast cancer. *IJCA*. 2021;**2**(1):3-10.
- Hosseini Poor Abardeh FS, Niknam M. The relationship between spiritual health with existential anxiety and morbid anxiety in female patients with breast cancer. *Arak Uni Med Sci*. 2021;**24**(3):360-71. DOI: [10.32598/jams.24.3.5952.2](https://doi.org/10.32598/jams.24.3.5952.2)
- Fallah B, Barikzaei P, Barikzehi M, Khalili N, Nasiriani K, BagherAbadi M. Effect of telenursing on life quality and care burden of caregivers in patients undergoing bladder tumor resection through duct. *Transl res urol*. 2022;**4**(3):145-50. DOI: [10.22034/tru.2022.352557.1117](https://doi.org/10.22034/tru.2022.352557.1117)
- Sato D. Effectiveness of telenursing for postoperative complications in patients with prostate cancer. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2020;**7**(4):396-403. PMID: [33062837](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33062837/) DOI: [10.4103/apjon.apjon_28_20](https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_28_20)
- Pourkhoramshahi M, Teymouri S. The effect of painting on emotion, anxiety and blood cell (CBC) regulation in children with cancer. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2021;**29**(3):201-9. DOI: [10.30699/ajnm.29.3.201](https://doi.org/10.30699/ajnm.29.3.201)
- Jafarzadeh ZA, Maghsoudi J, Barekatin B, Marofi M. Effect of telenursing on attachment and stress in mothers of preterm infants. *IJN*. 2019;**10**(1):65-71. DOI: [10.22038/ijn.2018.29890.1406](https://doi.org/10.22038/ijn.2018.29890.1406)
- Keshavaraz N, Naderifar M, Firouzkhohi M, Abdollahi-mohammad A, Akbarzadeh MR. Effect of telenursing on the self-efficacy of patients with myocardial infarction: a quasi-experimental study. *Signa Vitae*. 2020;**16**(2):92-6. DOI: [10.22514/sv.2020.16.0039](https://doi.org/10.22514/sv.2020.16.0039)
- Jamehbozorgi L, Farmahini Farahani M, Poorsaadat L, Moslemi A. The effect of education and telephone follow-up (tele-nursing) on self-care and quality of life of patients with multiple sclerosis: A clinical trial study. *IJRN*. 2023;**9**(3):0. DOI: [10.22034/IJRN.9.3.5](https://doi.org/10.22034/IJRN.9.3.5)
- Shamsizadeh M, Shaadi S, Mohammadi Y, Borzou SR, Shamsizadeh M, Shaadi S, et al. The effects of education and telephone nurse follow-up (tele-nursing) on diabetes management self-efficacy in patients with type 2 diabetic referred to Hamadans Diabetes Center in 2018. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2021;**29**(2):81-90. DOI: [10.30699/ajnm.29.2.81](https://doi.org/10.30699/ajnm.29.2.81)
- Fukushima Y, Kazawa K, Matsui K, Gotou M, Nishimura I, Fujiwara M, et al. A tele-nursing program for elderly with lifestyle-related chronic diseases during the Covid-19 pandemic in a municipality: an implementation report. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2022;**69**(9):676-83. PMID: [35545519](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35545519/) DOI: [10.11236/iph.21-126](https://doi.org/10.11236/iph.21-126)
- Gholipour B, Bigli S, Dibaji Forooshani ZS, Safavi Bayat Z, Montazer B, Gachkar L, et al. Effect of telenursing education on the comfort of patients with covid-19 in home quarantine. *Mod Family Med*. 2021;**1**(1):102. DOI: [10.32598/JFM.1.1.102](https://doi.org/10.32598/JFM.1.1.102)
- Rezaei M, Jalali R, Heydarikhayat N, Salari N. Effect of telenursing and face-to-face training techniques on quality of life in burn patients: a clinical trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2020;**101**(4):667-73. PMID: [31874153](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874153/) DOI: [10.1016/j.apmr.2019.10.197](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.10.197)
- Seraj B, Alaei Alaei-Karahroudi F, Ashktorab T, Moradian M. The effect of telenursing on adherence to treatment in adolescents undergoing cardiac surgery. *ICNS*. 2020;**9**(1):100-10.
- Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nurs*. 2019;**36**(4):575-86. DOI: [10.1111/phn.12603](https://doi.org/10.1111/phn.12603) PMID: [30883888](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30883888/)
- Madadkar S, Noorian K. The effect of multimedia education on the family-centered approach of telephoning (tele nursing) on quality of life and self-efficacy of patients with myocardial infarction. *Nursing And Midwifery Journal*. 2021;**19**(3):181-92.
- Mousavi SK, Kamali M, Azizkhani H. The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (tele nursing) on quality of life in patients with epilepsy. *JNE*. 2020;**9**(4):62-71.

21. Beck AT, Epstein N, Brown, G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol.* 1988;**56**(6):893-7. [PMID: 3204199](#) [DOI: 10.1037//0022-006x.56.6.893](#)
22. Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran Univ Med J.* 2008;**66**(2):136-40.
23. Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the beck anxiety inventory (Portuguese version) by the rasch rating scale model. *Psicol Reflex Crit.* 2013;**26**:305-10. [DOI: 10.1590/S0102-79722013000200010](#)
24. Ebrahimi Jaberi A, Azarbarzin M, Moghimian Boroujeni M. The effect of spaced and mass education on stress and anxiety of candidates for coronary angiography. *ICNS.* 2019;**7**(4):42-9.
25. Gholipour B, Bigli S, Dibaji Forooshani ZS, Safavi Bayat Z, Montazer B, Gachkar L, et al. Effect of telenursing education on the comfort of patients with COVID-19 in home quarantine. *J Mod Family Med.* 2021;**1**(1):102. [DOI: 10.32598/JFM.1.1.102](#)