

The Effect of Education and Support Based on Virtual Social Network on the Sleepiness of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy

Sarlak E¹, Ansari J², Moradzadeh R³, Nejat N^{4*}

1- Student Research Committee, Arak University of Medical Sciences, Department of Nursing, Arak, Iran.

2- Associate Professor of Radiation Oncology, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

3- Associate Professor, Department of Epidemiology, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Corresponding Author: Nejat N, Ph.D. in Nursing, Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Email: N.nejat@arakmu.ac.ir

Received: 2024/01/11

Accepted: 2024/11/2

Abstract

Introduction: Cancer-related sleepiness is a common symptom in patients and can impact their quality of life. Distance education and support, with the help of technology, can play a significant role in improving sleep in these patients. This study aimed to investigate the effect of education and support based on virtual social network on the sleepiness of cancer patients undergoing chemotherapy.

Methods: The study was conducted on 66 patients with cancer: intervention (n = 33) and control (n = 33) groups. Training and support in the field of sleep was provided through a virtual social network for the intervention group for two months. The control group received usual care. The data collection tool included demographic, clinical, and Epworth sleepiness scale questionnaires, which were completed before, one, and two months after the start of the intervention. Data were analyzed with SPSS 16 software.

Results: The intervention group scored significantly higher on the average sleepiness score before intervention than the control group (p=0.048). The average sleepiness score was not significantly different between the intervention and control groups a month later after adjusting the pre-test variable (p=0.092). After two months, the intervention group had a significantly lower average sleepiness score compared to the control group (p=0.004).

Conclusions: Distance education and support based on virtual social network can be an effective way to reduce the daily sleepiness of cancer patients undergoing chemotherapy.

Keywords: Sleepiness, Cancer, Distance education, Support, Social network, Chemotherapy.

تأثیر آموزش و حمایت از راه دور مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر میزان خواب آلودگی در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی: یک کار آزمایشی بالینی تصادفی شده

الهه سرلک^۱، جمشید انصاری^۲، رحمت اله مرادزاده^۳، نازی نجات^{۴*}

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه پرستاری، اراک، ایران.

۲- دانشیار پرتو انکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۳- دانشیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

نویسنده مسئول: نازی نجات، استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
ایمیل: N.nejat@arakmu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۱

چکیده

مقدمه: خواب آلودگی مرتبط با سرطان یک علامت رایج در بیماران است و می‌تواند کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. آموزش و حمایت از راه دور با کمک فناوری می‌تواند نقش بسزایی در بهبود خواب این بیماران داشته باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش و حمایت از راه دور مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی بر خواب آلودگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام شد.

روش کار: این مطالعه بر روی ۶۶ بیمار مبتلا به سرطان انجام شد: گروه مداخله (۳۳ نفر) و کنترل (۳۳ نفر). آموزش و حمایت در زمینه خواب از طریق شبکه اجتماعی مجازی برای گروه مداخله به مدت دو ماه ارائه شد. گروه کنترل مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌های دموگرافیک، بالینی و مقیاس خواب آلودگی اپورث بود که قبل، یک و دو ماه بعد از شروع مداخله تکمیل شدند. داده‌ها با نرم افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین نمره خواب آلودگی قبل از مداخله در گروه مداخله به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود ($p=0/048$). میانگین نمره خواب آلودگی بین گروه مداخله و کنترل یک ماه بعد، پس از تعدیل متغیر پیش آزمون تفاوت معناداری نداشت ($p=0/092$). پس از دو ماه، میانگین نمره خواب آلودگی گروه مداخله به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($p=0/004$).

نتیجه گیری: آموزش و حمایت از راه دور و مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی می‌تواند روشی مؤثر برای کاهش خواب آلودگی روزانه بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی باشد.

کلید واژه‌ها: خواب آلودگی، سرطان، آموزش از راه دور، حمایت، شبکه اجتماعی، شیمی درمانی.

مقدمه

فیزیولوژیک اساسی و به عنوان یک جزء حیاتی سلامتی در کل زندگی محسوب می‌شود (۵). ۹۵٪ بیماران سرطانی از اختلالات خواب در حین تشخیص، درمان و ۱۰ سال پس از زنده ماندن شکایت دارند (۶). خواب نامناسب معمولاً توسط بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی گزارش می‌شود (۷). خواب آلودگی بیش از حد روزانه از جمله اختلالات خواب است که معمولاً در بیماران مبتلا به سرطان بیشتر از افراد عادی گزارش می‌شود (۸). شیوع خواب آلودگی بیش از حد روزانه پس از شیمی درمانی به طور قابل توجهی افزایش

بروز سرطان‌های دستگاه گوارش در سراسر جهان در حال افزایش است و باعث ایجاد مشکلی حیاتی در بهداشت عمومی شده است (۱). شیمی درمانی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمان این بیماران است که منجر به بروز طیف گسترده‌ای از علائم و عوارض در بیماران می‌شود (۲). اختلالات خواب نیز یک عارضه جانبی شایع و ناتوان کننده برای میلیون‌ها نفر از مبتلایان به سرطان (۳) به ویژه در بیماران تحت شیمی درمانی است (۴). خواب یک فرآیند

می‌یابد (۸).

طبقه‌بندی بین‌المللی اختلالات خواب و پیرایش سوم (ICSD-3)، خواب آلودگی بیش از حد روزانه را به عنوان ناتوانی در حفظ بیداری و هوشیاری در طول دوره‌های اصلی بیداری در روز، با خواب ناخواسته یا در زمان‌های نامناسب تقریباً روزانه برای حداقل سه ماه تعریف می‌کند. بیماران مبتلا به اختلال خواب آلودگی بیش از حد روزانه به دلیل مشکل در حفظ بیداری یا هوشیاری در زمان‌های مناسب در طول روز، عملکردشان دچار اختلال می‌شود (۹).

علل بالقوه بسیاری برای خواب آلودگی بیش از حد روزانه در بیماران مبتلا به سرطان وجود دارد، از جمله عوارض جانبی ناشی از درمان ضد نئوپلاستیک و داروها، اختلال در چرخه خواب و بیداری طبیعی، شرایط همراه، سرطان پیشرفته و پیشرفت بیماری (۱۰). همچنین خواب آلودگی بیش از حد و جبرانی در طول روز از پیامدهای مهم و ناتوان کننده بی‌خوابی و خواب نامناسب در شب است (۱۱). چرت زدن‌های مکرر در طول روز ناشی از خستگی مرتبط با سرطان نیز باعث افزایش بیشتری در مشکلات خواب شبانه می‌شود و این چرخه به صورت سیکل معیوب ادامه می‌یابد (۶). خواب آلودگی بیش از حد روزانه (۶۹٪) و بی‌خوابی از شایع‌ترین علائم در این بیماران می‌باشد و با شرایطی همچون خستگی روزانه (۹۴٪)، چرت روزانه (۸۱٪) و افسردگی همراه می‌باشد (۱۰). همچنین می‌تواند تأثیر جدی بر کیفیت زندگی اجتماعی، شخصی و نتایج درمان بیماران داشته باشد (۸). عدم توجه و مدیریت مشکلات خواب این بیماران می‌تواند اثرات سوء بر بهبود فیزیکی و روانی آن‌ها داشته باشد (۳). اختلالات خواب تأثیر منفی بر تولید سلول‌های ایمنی دارد، بنابراین خواب مناسب برای بیماران به ویژه بیماران مبتلا به سرطان، برای تسهیل فعالیت‌های ایمنی در مبارزه با سلول‌های سرطانی حیاتی است (۱۲). شناسایی و درمان اختلال خواب زمینه‌ای احتمالاً کیفیت زندگی و پاسخ به درمان را افزایش می‌دهد و به بهبود خستگی کمک می‌کند (۱۰).

علیرغم شیوع بالای اختلالات خواب از جمله خواب آلودگی بیش از حد روزانه در بیماران مبتلا به سرطان و تأثیر سوء آن بر کیفیت زندگی، معمولاً عواقب آن بر سلامت و عملکرد روزانه نادیده گرفته می‌شود و نسبت

به سایر علائم کمتر مورد توجه قرار گرفته است (۱۳). اکثر بیماران برای مشکلات خواب به دنبال کمک نیستند زیرا معتقدند که نتیجه‌ای موقتی در طول درمان است و آن را گزارش نمی‌دهند (۱۴). تعداد کمی از بیماران از ارائه دهنده مراقبت‌های بهداشتی خود به دنبال مشاوره هستند و درمان‌های غیر دارویی موجود را نمی‌دانند (۱۵). مطالعات پیشین نشان می‌دهند حدود ۷۵٪ از بیماران از داروهای خواب‌آور به عنوان تنها راه حل برای رفع بی‌خوابی شبانه استفاده می‌کنند که با عوارض جانبی بالقوه و بسیاری (۱۴) از جمله خواب آلودگی بیش از حد روزانه، آرام بخشی باقی مانده در طول روز، سردرد، سرگیجه و خستگی همراه است (۶). مداخلات دارویی بیشتر برای اختلالات خواب در بیماران سرطانی استفاده می‌شود در حالی که مداخلات پرستاری غیر دارویی مانند آموزش و حمایت از بیمار برای بهبود خواب آن‌ها ضروری است (۴).

لذا با توجه به موارد پیش گفته، مراقبان باید در نظر داشته باشند که بیماران سرطانی جهت مدیریت خواب آلودگی بیش از حد روزانه، نیاز به توجه ویژه، ارزیابی دقیق و مداخله بالینی در این زمینه دارند (۸، ۱۱). در حال حاضر، تعدادی از عوارض جانبی ناشی از شیمی درمانی از طریق مراقبت‌های حمایتی و درمان‌های تأیید شده مدیریت می‌شوند (۲). نتایج برخی مطالعات نشان داده است که اجرای برنامه‌های آموزشی حمایتی می‌تواند منجر به بهبود نتایج سلامتی در بیماران شود و آن‌ها را در خودمراقبتی توانمند کند (۱۶، ۱۷). پرستاران نقش مهم و حیاتی در کنترل، بهبود، ارتقای وضعیت سلامت بیماران (۱۸)، آموزش و حمایت از بیماران دارند (۱۹). آموزش بیمار فرآیندی است که برای تسهیل یادگیری، افزایش دانش خودمراقبتی و کیفیت زندگی بیمار طراحی شده است (۲۰). مراقبت حمایتی به خدماتی گفته می‌شود که برای پیشگیری و مدیریت عوارض جانبی سرطان و درمان آن از زمان تشخیص بیماری ارائه می‌شود (۲۱). هدف از آموزش و حمایت، کمک به بیماران در انجام رفتارهای خودمراقبتی است (۱۹).

آموزش به بیماران در زمینه اصول بهداشت خواب یکی از راهکارهای مدیریت مشکلات خواب است که به لیستی از رفتارها، شرایط محیطی و سایر عوامل وابسته به خواب اشاره دارد. آموزش بهداشت خواب ارائه مشاوره براساس

و حمایت مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی بر میزان خواب آلودگی بیماران تحت شیمی درمانی انجام شد.

روش کار

طراحی و جمع‌آوری داده‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده می‌باشد. جامعه آماری مطالعه را تمامی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش (سرطان مری، معده، کبد، پانکراس، کولون و رکتوم) تحت شیمی درمانی در مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان آیت اله خوانساری اراک در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. بر اساس مطالعه شفاعت و همکاران (۲۹) و با خطای نوع یک ۰,۰۵ و توان ۰,۸۰، حجم نمونه برای هر گروه ۳۳ بیمار و در مجموع ۶۶ بیمار برآورد شد.

معیارهای ورود به مطالعه، بیماران ۶۵-۲۵ ساله با تشخیص سرطان دستگاه گوارش تحت شیمی درمانی، آگاهی از تشخیص بیماری، داشتن گوشی هوشمند، توانایی خواندن و نوشتن، نداشتن معلولیت ذهنی و نداشتن سابقه اختلال خواب قبل از شروع بیماری و شیمی درمانی، عدم اعتیاد به مواد مخدر و شکایت از مشکلات خواب بودند. عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، عدم دسترسی به شرکت کنندگان به هر دلیل و از دست دادن گوشی هوشمند معیارهای خروج از مطالعه بودند.

پس از اخذ رضایت کتبی، بیماران به صورت تصادفی توسط متخصص آمار، در دو گروه مداخله و کنترل از طریق روش بلوک تصادفی قرار گرفتند. به صورتی که ابتدا بلوک‌های چهارتایی به شکل زیر تعریف شدند: ABAB، BBAA، ABBA، BAAB، AABB، ABBA و ... سپس این بلوک‌ها در پاکت قرار داده شده و شماره گذاری شدند. با استفاده از جدول اعداد تصادفی بلوک‌ها تعیین شدند و افراد بر حسب A و B به ترتیب در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند.

اندازه‌گیری

داده‌ها با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک، بالینی و مقیاس خواب آلودگی اپورث (Epworth Sleepiness Scale) (ESS) جمع‌آوری شدند. جمع‌آوری داده‌ها طی سه مرحله (قبل از مداخله، یک و دو ماه بعد) در هر دو گروه انجام شد. مقیاس خواب آلودگی اپورث (ESS) برای اندازه‌گیری سطح عمومی خواب‌آلودگی روزانه استفاده می‌شود. ESS

جنبه‌های مختلف شیوه زندگی و رفتار و همچنین عوامل محیطی و فیزیولوژیکی نظیر نور، درجه حرارت، سر و صدا، کیفیت بستر، درد و نگرانی‌های برطرف نشده است (۲۲).

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 گردیده و مراقبین سلامت را بر آن داشته تا به دنبال روش‌های مکمل و حتی جایگزین به جای مراجعه حضوری در این بیماران باشند (۲۳). بیماران مبتلا به سرطان به دلایل متعددی دچار انزوای اجتماعی می‌شوند که همراهی و حمایت به کاهش تنهایی بیماران منزوی اجتماعی کمک می‌کند (۲۴). فناوری موبایل در ترکیب با تخصص‌های پزشکی، امکان جدیدی به نام سلامت موبایل را ارائه کرده است (۲۵). سهولت دسترسی و قابلیت‌های گسترده دستگاه‌های تلفن همراه، از جمله خدمات مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی و گرایش و وابستگی مردم به تلفن همراه، فرصت مناسبی برای کاربرد این فناوری در حوزه سلامت فراهم نموده است و آن‌ها را به ابزاری عالی برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی آموزش بهداشت و مداخلات حمایتی برای بیماران به‌ویژه مبتلایان به سرطان تبدیل می‌کند (۲۶، ۲۷). به نظر می‌رسد از ظرفیت ارتباطی شبکه‌های اجتماعی می‌توان برای آموزش مداوم و پایدار بیماران بهره برد (۲۸). متون آموزشی و حمایتی، فایل‌های صوتی و فیلم را می‌توان از طریق شبکه اجتماعی مجازی در هر زمان یا مکان ارسال کرد و ارتباط آنلاین بین ارائه دهنده مراقبت‌های بهداشتی و بیماران را فراهم کرد که منجر به مدیریت بهتر مشکل می‌شود (۲۹). این روش می‌تواند موانع آموزش سنتی و حضوری را در شرایط اضطراری و بحرانی همچون همه‌گیری کووید ۱۹ که اخیراً شاهد آن بودیم، برطرف کند و تداوم مراقبت از بیماران را در محیطی امن فراهم نماید (۳۰).

مطالعات بسیاری در زمینه بهبود کیفیت خواب و بی‌خوابی در بیماران مبتلا به انواع سرطان انجام شده است اما مطالعه‌ای که به آموزش و حمایت این بیماران در زمینه خواب آلودگی روزانه و از طریق شبکه اجتماعی مجازی پرداخته باشد، یافت نشد. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش

یک پرسشنامه هشت ماده‌ای است که به عنوان یک معیار ساده و ارزان برای ارزیابی ذهنی خواب آلودگی روزانه استفاده می‌شود. این ابزار میل به خواب را در هشت موقعیت رایج ارزیابی می‌کند. آزمودنی‌ها احتمال چرت زدن خود را در هر موقعیت در مقیاس ۰ (چرت نزدن) تا ۳ (احتمال زیاد برای چرت زدن) ارزیابی می‌کنند. امتیاز ESS مجموع هشت مورد است که از ۰ تا ۲۴ متغیر است. مجموع نمرات بین صفر تا ۶ خواب کافی، نمره ۷-۸ نشانگر خواب نیمه کافی، نمره ۹ یا بیشتر خواب ناکافی تلقی می‌شود (۳۱). همسانی درونی این مقیاس در مطالعه صادق‌نیت حقیقی و همکاران (۲۰۱۳) با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰.۸۸-۰.۸۲ برآورد شده است (۳۲).

نمونه‌گیری توسط پژوهشگر به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. رضایت آگاهانه کتبی از شرکت کنندگان در مطالعه اخذ شد. از شرکت کنندگان گروه مداخله خواسته شد که آموزش‌های ارائه شده را با دیگر بیماران به اشتراک نگذارند و پس از پایان مداخله، محتوای آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار داده خواهد شد. پرسشنامه‌ها قبل از مداخله توسط هر دو گروه تکمیل شد. با شرکت کنندگان گروه مداخله از طریق شبکه اجتماعی مجازی (پیام‌رسان) ارتباط برقرار شد و روزانه (از ساعت ۸ صبح تا ۲۰ شب)، دو یا سه پیام آموزشی و حمایتی شامل توضیحاتی در مورد شیمی‌درمانی و اثرات آن بر خواب بیماران، خواب آلودگی روزانه و اثرات آن بر کیفیت زندگی و توصیه‌های غیردارویی جهت مدیریت آن، بی‌خوابی شبانه و ارتباط آن با خواب آلودگی روزانه، راهکارهای بهبود خواب (بهداشت خواب شامل عادات سالم، رفتارها و عوامل محیطی، توصیه‌های تغذیه‌ای، تکنیک‌های آرام‌سازی و مدیریت استرس و اضطراب و...) مفهوم مراقبت، حمایت و نقش بیمار در خودمراقبتی در مشکلات خواب به همراه فیلم کوتاه، تصاویر و فایل‌های صوتی مرتبط برای گروه مداخله به مدت یک ماه از طریق شبکه اجتماعی مجازی توسط پژوهشگر ارسال شد. محتوای پیام‌ها به صورت پروتکلی بر اساس آخرین تحقیقات در زمینه خواب و مشکلات خواب در بیماران مبتلا به سرطان و کتاب‌ها در زمینه پرستاری و مراقبت‌های حمایتی سرطان تهیه شد (۲۹، ۳۳-۳۵) و به تأیید گروه انکولوژی بیمارستان رسید.

از شرکت کنندگان خواسته شد که پیام «پیام خوانده شد» را برای پژوهشگر ارسال کنند. اگر پیام بیش از ۲۴ ساعت خوانده نمی‌شد، پیامک یادآوری ارسال می‌شد. برای اطمینان از درک مطالب آموزشی، از شرکت کنندگان در پایان هر هفته دو تا سه سؤال پرسیده می‌شد تا بازخورد دریافت شود. بیماران می‌توانستند با پژوهشگر (پرستار کارشناسی ارشد داخلی و جراحی) ارتباط برقرار کنند و سؤالات خود را در یک گفت و گوی خصوصی از طریق شبکه اجتماعی مجازی بپرسند. پس از مداخله، از شرکت کنندگان خواسته شد تا پیام‌های ارسالی را به مدت یک ماه مرور و اجرا کنند. به منظور حمایت و پیگیری، پیام‌های یادآوری مرور محتوا و پیام‌های انگیزشی و تشویقی جهت اجرای آموزش‌ها، روزانه ارسال می‌شد. برای حمایت از شرکت کنندگان، تحت نظر قرار گرفتند. در صورت امتناع شرکت‌کننده از ادامه شرکت در مطالعه، نخواندن پیام‌ها یا انجام ندادن آموزش‌ها به مدت یک هفته، شرکت‌کننده از مطالعه حذف می‌شد. همچنین در صورت نیاز به روان‌پزشک یا روانشناس ارجاع داده می‌شدند و از مطالعه حذف می‌شدند. گروه کنترل صرفاً اطلاعات مکتوب (پمفلت‌های آموزشی) و مداخلات آموزشی روتین که برای بیماران مبتلا به سرطان در هر زمان که برای ویزیت پزشک یا درمان به بیمارستان مراجعه می‌کردند و توسط پزشکان و پرستاران ارائه می‌شد (مراقبت‌های روتین) را دریافت کردند. همه شرکت کنندگان در هر دو گروه قبل، یک و دو ماه پس از شروع مداخله، پرسشنامه ESS را تکمیل کردند.

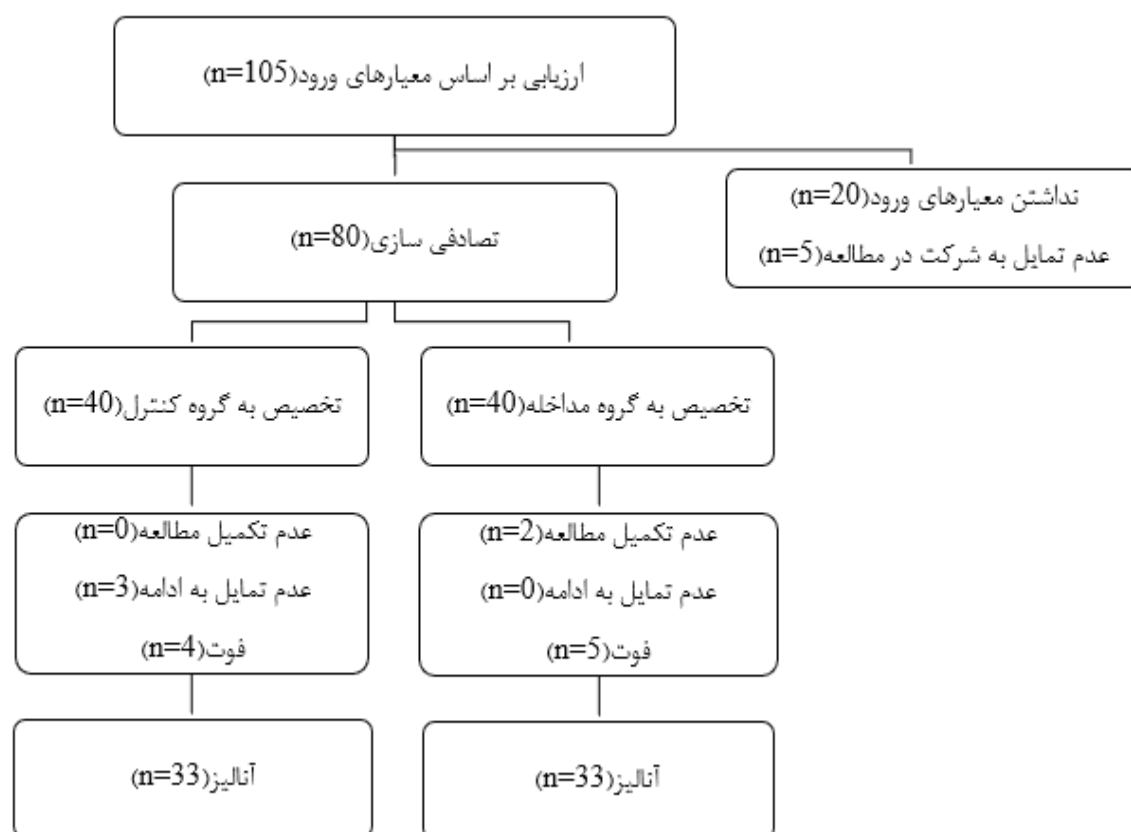
ملاحظات اخلاقی:

به منظور رعایت اخلاق در پژوهش، این مطالعه با کد IR.ARAKMU.REC.1398.116 در کمیته اخلاق در پژوهش‌های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب شد. همچنین با کد IRCT20220528055007N1 در سامانه کارآزمایی‌های بالینی ایران در مورخه ۱۴۰۱/۰۶/۰۹ ثبت گردید و با رعایت کلیه ملاحظات اخلاقی انجام شد. در پایان پژوهش، جزوه آموزشی حاوی مطالب آموزش ارائه شده به گروه مداخله به هر دو گروه داده شد. کورسازی در مرحله آنالیز داده‌ها انجام شد. در مجموع ۱۰۵ بیمار مبتلا به سرطان دستگاه گوارش برای واجد شرایط بودن غربالگری شدند که از این تعداد ۲۰

الیه سرلک و همکاران

آمار توصیفی (M، SD، N، %) برای خلاصه کردن این داده‌ها در مورد ویژگی‌های شرکت کنندگان و اطلاعات مربوط به بیماری استفاده شد. برای مقایسه داده‌های کیفی اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با بیماری از آزمون کای دو استفاده شد. برای مقایسه دو گروه از آزمون آنالیز کوواریانس، T-test، من ویتنی، ویلکاکسون و فریدمن استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶،۰ انجام شد. مقدار $P < 0.05$ از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

بیمار معیارهای ورود به مطالعه را نداشتند، ۵ بیمار از شرکت در مطالعه خودداری کردند و ۹ بیمار در طول مطالعه فوت کردند (شکل ۱). در مجموع داده‌های ۶۶ بیمار مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف از نظر نرمال بودن بررسی شدند. در موارد توزیع نرمال داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک و در موارد عدم توزیع نرمال از آزمون‌های غیر پارامتریک برای تجزیه و تحلیل استفاده شد.



شکل ۱. دیاگرام کنسورت مطالعه حاضر

و در متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک و بالینی تفاوت آماری معناداری نداشتند ($p > 0.05$) (جدول ۱).

یافته‌ها

مطالعه حاضر با ۶۶ بیمار (۳۳ نفر در هر گروه) به پایان رسید. جهت مقایسه دو گروه از نظر متغیرهای کمی (سن) با توجه به عدم توزیع نرمال داده‌ها از آزمون من ویتنی

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران در گروه مداخله و کنترل

متغیر	طبقه‌بندی	گروه مداخله	گروه کنترل	P-value
سن		۵۳.۳۶±۱۰.۸۸*	۵۷.۴۵±۸.۱۲*	.۲۳۹**
	مرد	۱۸(۵۴.۵)	۲۲(۶۶.۷)	.۳۱***
جنس	زن	۱۵(۴۵.۵)	۱۱(۳۳.۳)	
	سطح تحصیلات	ابتدایی	۱۶(۴۸.۵)	۲۴(۷۲.۷)
دیپلم و بالاتر		۸(۲۴.۲)	۴(۱۲.۱)	
خانه دار		۱۵(۴۵.۵)	۱۳(۳۹.۴)	
شغل	آزاد	۱۵(۴۵.۵)	۱۲(۳۶.۴)	.۲۵***
	کارمند	.	.	
	بازنشسته	۳(۹.۱)	۸(۲۴.۲)	
	۲-۱۲ ماه	۲۰(۶۰.۶)	۲۴(۷۲.۷)	
زمان تشخیص	۱۳-۳۵ ماه	۷(۲۱.۲)	۵(۱۵.۲)	.۵۷***
	۳۰-۶۰ ماه	۶(۱۸.۲)	۴(۱۲.۱)	
	مری-معهده	۱۲(۳۶.۴)	۱۴(۴۲.۴)	
نوع سرطان	کبد-پانکراس	۵(۱۵.۲)	۵(۱۵.۲)	.۸۶***
	کولون-رکتوم	۱۶(۴۸.۵)	۱۴(۴۲.۴)	
مصرف داروی خواب آور	بله	۷(۲۱.۲)	۷(۲۱.۲)	.۹۹***
	خیر	۲۶(۷۸.۸)	۲۶(۷۸.۸)	
	عدم استفاده	۲۶(۷۸.۸)	۲۶(۷۸.۸)	
میزان مصرف داروی خواب آور	۲-۱ بار هر هفته	.	.	.۹۹***
	۳-۴ بار هر هفته	.	.	
	هر شب	۷(۲۱.۲)	۷(۲۱.۲)	

* میانگین ± انحراف معیار ** من ویتنی *** کای اسکوتر

در مقایسه بین دو گروه مداخله و کنترل، نتایج آزمون من ویتنی نشان می‌دهد میانگین نمره میزان خواب آلودگی روزانه قبل از مداخله در گروه مداخله بالاتر از گروه کنترل می‌باشد که این اختلاف از نظر آماری معنادار است ($p=0.003$) (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه تغییرات میانگین نمره خواب آلودگی در هر دو گروه مداخله و کنترل

P-value	گروه کنترل		گروه مداخله		گروه زمان
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
.۰/۰۰۳*	۳/۳۳	۱۰/۳۰	۳/۳۵	۱۳/۰۹	قبل
	۳/۷۲	۱۰/۳۶	۳/۳۳	۱۲/۱۲	یک ماه بعد
	۳/۸۷	۱۰/۱۲	۲/۸۴	۱۰/۰۳	دو ماه بعد
.۰/۵۵۹**			.۰/۰۰۱**		P-value

* من ویتنی ** فریدمن

الهه سرلک و همکاران

میانگین نمره میزان خواب آلودگی روزانه یک ماه بعد، بین گروه‌های مداخله و کنترل مشاهده نشد ($p=0/092$) و تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمره میزان خواب آلودگی دو ماه بعد بین گروه‌های مداخله و کنترل مشاهده شد ($p=0/004$) و میانگین نمره میزان خواب آلودگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پایین‌تر بود (جدول ۳).

به دلیل معنادار شدن پیش آزمون در مقایسه دو گروه مداخله و کنترل، از آزمون آنالیز کوواریانس استفاده شد. تعامل بین گروه و پیش آزمون از نظر آماری معنادار نشده است ($p>0.05$) و لذا پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است. بنابراین با تعدیل اثر متغیر پیش آزمون، در مقایسه بین دو گروه، تفاوت آماری معناداری بین

جدول ۳: مقایسه میانگین تعدیل شده نمره خواب آلودگی یک ماه و دو ماه بعد بین دو گروه

p-value	۹۵٪ فاصله اطمینان		انحراف استاندارد	میانگین تعدیل شده	گروه	زمان
	حد بالا	حد پایین				
۰,۰۹۲	۱۱/۴۷	۱۰/۲۰	۰/۳۱۹	۱۰/۸۴	مداخله	یکماه بعد
	۱۲/۲۸	۱۱/۰۰	۰/۳۱۹	۱۱/۶۴	کنترل	
۰,۰۰۴	۹/۹۷	۸/۱۵۴	۰/۴۵	۹/۰۶	مداخله	دو ماه بعد
	۱۱/۹۹	۱۰/۱۷	۰/۴۵	۱۱/۰۸	کنترل	

نشان نداد ($p=0/559$) (جدول ۲). به دنبال معنادار شدن تغییرات میانگین نمره میزان خواب آلودگی در گروه مداخله، از آزمون ویلکاکسون برای مقایسه دو به دوی میانگین‌ها (مقایسه درون گروهی) در سه زمان قبل، یک ماه و دو ماه بعد در گروه مداخله استفاده شد که نتایج برای هر گروه در جدول ۴ آمده است (جدول ۴).

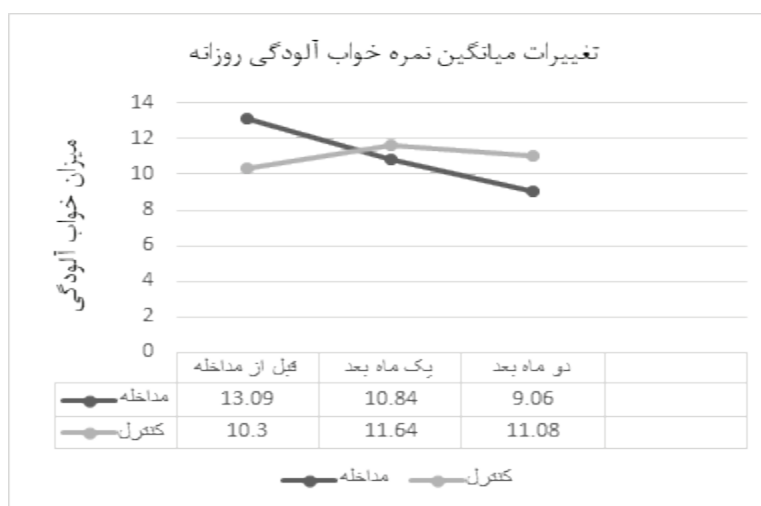
به منظور تعیین تأثیر مداخله در طول زمان در گروه مداخله، از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج نشان داد که مداخله باعث تأثیر معناداری در میانگین نمره میزان خواب آلودگی با ملاحظه‌ی زمان در گروه مداخله شد ($p=0/001$). نتایج آزمون فریدمن در گروه کنترل تغییرات معنادار آماری در میانگین نمره میزان خواب آلودگی روزانه

جدول ۴: نتایج حاصل از مقایسه زوجی ویلکاکسون در نمره خواب آلودگی در دو گروه مداخله و کنترل

گروه	گروه مداخله		گروه کنترل	
	یک ماه بعد	دو ماه بعد	یک ماه بعد	دو ماه بعد
نمره خواب آلودگی	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
	قبل از مداخله	۰/۹۳۷	۰/۶۳۸	۰/۵۳۰

(نمودار ۱).

نمودار ۱ تغییرات میزان خواب آلودگی روزانه در دو گروه مداخله و کنترل را در مدت زمان مطالعه نشان می‌دهد



نمودار ۱: مقایسه تغییرات میانگین نمره خواب آلودگی قبل، یک ماه و دو ماه پس از شروع مداخله در هر دو گروه

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش و حمایت مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی بر میزان خواب آلودگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی و حمایتی مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی می‌تواند در بهبود میزان خواب آلودگی روزانه بیماران تحت شیمی درمانی مؤثر باشد. یافته‌های مطالعه عالم و همکاران نشان داد که آموزش بهداشت خواب برای بیماران مبتلا به سرطان درگیر در شیمی درمانی می‌تواند تأثیر مثبتی بر بهبود کیفیت خواب آن‌ها داشته باشد (۳۶). مطالعه شفاعت و همکاران نشان داد آموزش در زمینه خواب به روش گروه درمانی شناختی رفتاری، تأثیرات مطلوب بر خواب بیماران مبتلا به سرطان پستان دارد و در بلند مدت موجب کاهش شدت بی‌خوابی آنان می‌شود (۲۹). نتایج مطالعه Elmetvaly و همکاران و Zengin و همکاران نشان داد که دستورالعمل‌های بهداشت خواب در پروتکل شیمی درمانی، هم در بهبود خواب و هم خستگی بیماران تأثیر مثبت داشته است (۳۳، ۳۷). نتایج مطالعه People و همکاران نیز نشان داد که آموزش در زمینه خواب، مشکل بی‌خوابی در بازماندگان سرطان را بهبود می‌بخشد و افسردگی آن‌ها را کاهش می‌دهد (۳۴). نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که خواب نامطلوب در بیماران مبتلا به سرطان با ارائه‌ی آموزش در زمینه خواب قابل بهبود است و اجرای برنامه‌های آموزشی در بیماران مبتلا به سرطان از جمله بیماران تحت شیمی درمانی اثرات مثبتی بر وضعیت خواب آن‌ها دارد که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو می‌باشند (۲۹، ۳۳، ۳۴، ۳۶، ۳۷). این مطالعات همچنین نشان دادند که مداخلات آموزشی خواب، اثرات مفید روی مجموعه علائم همراه با مشکلات خواب از جمله بهبود خستگی و کاهش افسردگی دارد (۳۳، ۳۷).

در مطالعه حاضر، افزایش آگاهی در زمینه ابعاد مختلف خواب به دلیل تأثیر مثبت در اتخاذ رفتارهای سالم به عنوان یکی از دلایل احتمالی بهبود در خواب آلودگی روزانه بیماران مطرح می‌باشد. از سوی دیگر افزایش اطلاعات و آگاهی باعث افزایش انگیزه بیماران برای شرکت فعال در فعالیت‌های خودمراقبتی می‌شود.

در مطالعه حاضر میزان خواب آلودگی در گروه مداخله در طول زمان بهبود پیشرونده و معناداری نشان داد و در دوره پیگیری نیز نتایج مداخله پایدار بود. این یافته‌ها را می‌توان

نتیجه حمایت‌ها و پیگیری‌های انجام شده از بیماران در طول مداخله از طریق ارتباط فعال و پویا با بیماران، پاسخ به سؤالات آن‌ها و تشویق بیماران به تمرین آموزش‌های ارائه شده دانست. عزیززاده فروزی و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که آموزش، حمایت و پیگیری انجام شده در چارچوب مدل مراقبت پیگیر از بیماران همودیالیزی منجر به کاهش خواب آلودگی روزانه آنان می‌شود (۳۱). یافته‌های مطالعه Vuletic و همکاران که به بررسی تأثیر روش حل مسأله مبتنی بر تلفن همراه بر کیفیت خواب بیماران با آسیب تروماتیک مغزی خفیف در مقایسه با گروه آموزش به تنهایی می‌پردازد، نشان داد که کیفیت خواب در گروهی که علاوه بر آموزش، تحت حمایت و پیگیری تلفنی بودند، به صورت معناداری بهبود یافت (۳۸) که با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد. در توضیح یافته فوق می‌توان گفت آموزش‌های ارائه شده زمانی اثر بخش است و پایداری بیشتری دارد که همراه با پیگیری و حمایت باشد. نتایج مطالعات مختلف حاکی از آن است که آموزش و پیگیری برنامه ریزی شده می‌تواند به شکل قابل توجهی به تبعیت از برنامه آموزشی منجر شود؛ زیرا باعث نهادینه شدن رفتارهای بهداشتی در مددجو می‌گردد (۳۹، ۴۰). در یافته‌های مطالعه vuletic و همکاران بهبود در دوره پیگیری پایدار نبوده است که با نتایج این مطالعه هم‌خوانی ندارد (۳۸). می‌توان توضیح داد با توجه به تنوع اصول بهداشت خواب، رسانه اجتماعی مجازی با قابلیت‌های گسترده و جذاب، امکان آموزش توصیه‌های بهداشتی خواب را در قالب پیام‌های متنوع صوتی، تصویری و ویدئوهای کوتاه فراهم می‌کند و محتوا به صورت ساده و قابل فهم به بیماران ارائه می‌شود و محدودیت زمانی و مکانی در ارائه آموزش وجود ندارد که می‌تواند از دلایل احتمالی اثربخشی مداخله باشد. معمولاً بیماران پس از دریافت آموزش به صورت حضوری و یا از طریق تماس تلفنی، توصیه‌های فرااموش می‌کنند و این مورد منجر به کاهش اثر بخشی آموزش با گذشت زمان بیشتری از آموزش می‌شود. محتوای آموزش، سؤالات و پاسخ‌های ارائه شده به بیماران در شبکه اجتماعی مجازی ذخیره می‌ماند و بیمار در صورت نیاز و یا فراموشی مطالب می‌تواند حتی مدت‌ها بعد از پایان آموزش نیز به آن‌ها دسترسی مجدد داشته باشد و این موضوع می‌تواند دلیلی دیگر برای پایداری تأثیر مداخله باشد. با این حال یافته‌های مطالعه خیرخواه و همکاران نشان داد که آموزش

نتیجه گیری

آموزش و حمایت از راه دور مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی را می‌توان به عنوان یک مداخله غیردارویی مؤثر برای بهبود میزان خواب آلودگی روزانه بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی در نظر گرفت. مؤسسات مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند با ادغام چنین مداخلاتی در برنامه مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان، ارائه خدمات آموزشی، حمایتی و مراقبتی را فراتر از دیوارهای سنتی مراکز درمانی گسترش دهند و گام مؤثری جهت تمرکززدایی خدمات در نظام سلامت بردارند. بر این اساس، به سیاستگذاران پیشنهاد می‌شود این روش را برای حمایت از بیماران سرطانی توسعه دهند. این روش می‌تواند نوید روشنی به منظور بهبود نتایج سلامتی در بیماران مبتلا به سرطان و نیز بهبود ارائه مراقبت‌های پرستاری از راه دور در این بیماران باشد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی از جمله زمان پیگیری کوتاه بود که از پایداری نتایج مداخله در فاصله زمانی بیشتر، اطلاعاتی به دست نمی‌دهد و مانع از این می‌شود که ما اطمینان حاصل کنیم که آیا مزایای مداخله حفظ شده است یا خیر. این مطالعه در شهرستان اراک انجام شد و شرکت کنندگان، بیماران مبتلا به سرطان گوارش تحت شیمی درمانی بودند بنابراین، ممکن است یافته‌ها به بیماران مبتلا به انواع دیگر سرطان و روش‌های دیگر درمان قابل تعمیم نباشد.

پیشنهادات برای پژوهش‌های آینده

مطالعات بیشتری برای ارزیابی اثرات این مداخله بر کیفیت خواب بیماران مبتلا به انواع مختلف سرطان و مدیریت سایر علائم در بیماران سرطانی مورد نیاز است.

سپاسگزاری

این مطالعه بخشی از نتایج پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی و جراحی است که در دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب شده است. بدین وسیله از حوزه معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک به دلیل تصویب و حمایت مالی این طرح و تمامی شرکت کنندگان در این طرح سپاسگزاری می‌شود.

تضاد منافع

در این مطالعه، هیچ گونه تضادی در منافع وجود ندارد.

لنف ادم چهره به چهره بر کیفیت زندگی بیماران مؤثرتر از آموزش مجازی بود (۴۱). نتایج پژوهش امیدی و همکاران نیز نشان می‌دهد که اگرچه آموزش خودمدیریتی برای لنف ادم به روش آموزش مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان سینه مؤثر می‌باشد، اما روش آموزش مبتنی بر گروه که به صورت حضوری در کلینیک برگزار شد سودمندتر می‌باشد (۴۲).

نتایج نشان می‌دهد که آموزش و حمایت می‌تواند منجر به تغییر رفتار شود، اما پایداری این تغییرات مستلزم زمان بیشتری است تا رفتارها به عادت تبدیل شوند. این یافته با نتایج مطالعه شفاعت و همکاران، که از تأثیر زمان بر اثربخشی آموزش و تغییر رفتار حمایت می‌کند، مطابقت داشت (۲۹). در مطالعه اتاقی و همکاران نیز بر فاکتور زمان، صبر و تلاش مستمر به منظور بهبود کیفیت خواب در بیماران همودیالیزی که تحت آموزش به روش مدل مراقبت پیگیر بودند، تأکید شده است (۴۰). مدت زمان آموزش و حمایت ارائه شده در مطالعه حاضر ۲ ماه بود. با این حال مطالعات دیگر از دوره‌های طولانی‌تر حمایت می‌کنند (۴۳). همسو با مطالعه حاضر، نتایج مطالعات اخیر نشان داده است که برنامه‌های آموزشی حمایتی اجرا شده توسط پرستاران می‌تواند منجر به بهبود نتایج سلامتی در بیماران شود و آن‌ها را در خودمراقبتی و مدیریت بیماری توانمند کند (۱۶، ۱۷). مطالعات دیگر مزایای مداخلات مبتنی بر تلفن همراه، یادگیری از راه دور و رسانه‌های اجتماعی را در بهبود دانش و نتایج سلامت در سیستم بهداشتی نشان دادند (۲۴، ۲۷، ۴۴). بیماران مبتلا به سرطان با چالش‌های زیادی روبرو هستند و به نظر می‌رسد برنامه‌های آموزشی فعلی برای رفع نیازهای آموزشی و حمایتی آن‌ها کافی نیست. لذا برای مدیریت مشکلات بیماری، نیاز به آموزش و حمایت مستمر دارند. یادگیری مجازی را می‌توان روشی مناسب و کارآمد برای آموزش آن‌ها دانست. این روش برای بیمارانی که در جلسات درمانی احساس استرس می‌کنند و با توجه به شرایط جسمانی خود برای حضور در کلاس‌های آموزشی مشکل دارند، انعطاف بیشتری ایجاد می‌کند. در این روش بیماران به طور مداوم اطلاعات دریافت می‌کنند و هیچ تداخلی در وضعیت درمان، استراحت و زندگی آن‌ها وجود ندارد. همچنین کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم پزشکی، کاهش تعداد مراجعات به مراکز درمانی و کاهش حجم کاری کادر درمانی از دیگر مزایای این روش می‌باشد.

References

1. Chen Y-H, Lyu Z-Y, Wang G, Feng X-S, Xie S-H, Chen S-H, et al. Relationship of sleep duration and annual changes in sleep duration with the incidence of gastrointestinal cancers: a prospective cohort study. *Chinese medical journal*. 2021; 134(24):2976-84. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001770>
2. Brianna, Lee SH. Chemotherapy: how to reduce its adverse effects while maintaining the potency? *Medical Oncology*. 2023; 40(3):88. <https://doi.org/10.1007/s12032-023-01954-6>
3. Matthews EE, Wang S-Y, editors. Cancer-related sleep wake disturbances. *Seminars in Oncology Nursing*; 2022; 38(1). <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151253>
4. Song J, Choi-kwon S. Factors affecting sleep disturbances in hospitalized patients with colorectal cancer undergoing chemotherapy: a retrospective study. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2019; 31(1): 100-8. <https://doi.org/10.7475/kjan.2019.31.1.100>
5. Dickerson SS, Connors LM, Fayad A, Dean GE. Sleep-wake disturbances in cancer patients: narrative review of literature focusing on improving quality of life outcomes. *Nature and science of sleep*. 2014:85-100. <https://doi.org/10.2147/NSS.S34846>
6. Büttner-Teleagă A, Kim Y-T, Osel T, Richter K. Sleep disorders in cancer-a systematic review. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(21):11696. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111696>
7. Ballou S, Alhassan E, Hon E, Lembo C, Rangan V, Singh P, et al. Sleep disturbances are commonly reported among patients presenting to a gastroenterology clinic. *Dig Dis Sci*. 2018; 63: 2983-91. <https://doi.org/10.1007/s10620-018-5237-7>
8. Saberzadeh-Ardestani B, Khosravi B, Zebardast J, Sadighi S. Chemotherapy effect on daytime sleepiness and contributing factors in older adults with cancer. *Journal of Geriatric Oncology*. 2019; 10(4): 632-6. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2018.10.003>
9. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders*, 3rd ed, American Academy of Sleep Medicine, 2014.
10. Jaumally BA, Das A, Cassell NC, Pachecho GN, Majid R, Bashoura L, et al. Excessive daytime sleepiness in cancer patients. *Sleep and Breathing*. 2021;25:1063-7. <https://doi.org/10.1007/s11325-020-02151-9>
11. Redeker NS, Conley S, Hwang Y. Sleep deficiency: a symptoms perspective: exemplars from chronic heart failure, inflammatory bowel disease, and breast cancer. *Clinics in Chest Medicine*. 2022;43(2):217-28. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2022.02.006>
12. Giffoni F.A.d.O. 2020. SLEEP AND IMMUNITY. *Amadeus International Multidisciplinary Journal*. 5(9):144-151. <https://doi.org/10.14295/aimj.v5i9.136>
13. Echchikhi Y, El-Abbassi S, Touil A, et al. 2017. Sleep disorders and sleep quality in Moroccan adult patients with cancer during treatment. *J Cancer Sci Ther* 9:637-643.
14. Dozeman E, Verdonck-de Leeuw I. M, Savard J, et al. 2017. Guided web-based intervention for insomnia targeting breast cancer patients: feasibility and effect. *Internet interventions* 9: 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.03.005>
15. Valente S. Evaluating and managing insomnia: non-pharmacological treatments. *J Sleep Disord Ther*. 2015; 4(2): 189. <https://doi.org/10.4172/2167-0277.1000189>
16. Pourfallahi M, Gholami M, Tarrahi MJ, Toulabi T, Kordestani Moghadam P. The effect of informational-emotional support program on illness perceptions and emotional coping of cancer patients undergoing chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*. 2020;28:485-95. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04842-w>
17. Wasalamah B, Alim S, Widyandana D. Supportive Educative Nursing Intervention (SENI) as intervention in enhancing self-efficacy among hemodialysis patients. *Journal of health sciences and medical development*. 2022;1(1):1-11. <https://doi.org/10.56741/hesmed.v1i01.30>
18. Aghakhani N, Mohammadikia N, Eghtedar S, Alinejad V. IMPACT OF SOCIAL MEDIA-BASED (WHATSAPP) PATIENT CARE EDUCATION ON THE RESILIENCE OF FAMILY CAREGIVERS OF BREAST CANCER PATIENTS. *Nursing and Midwifery Journal* 2023; 21 (7) :511-520. <https://doi.org/10.61186/unmf.21.7.511>
19. Wanchai A, Armer JM. Promoting self-care capabilities of patients: nurses' roles. *JOJ*

- Nursing and Health Care. 2018;7(4):1-4. <https://doi.org/10.19080/JOJNHC.2018.07.555719>
20. Flanders SA. Effective patient education: Evidence and common sense. *Medsurg Nursing*. 2018;27(1):55-8.
 21. Multinational Association of Supportive Care .2020. Available from. <https://www.mascc.org/> Retrieved Accessed 5 April 2020.
 22. Iranagh JA, Mohammadi F, Salem Safi P, Ayoughi V, Sedghiani A, Razi S. Non-pharmacological Intervention to Reduce Sleep Disturbance Among Elderly: A Randomized Controlled Trial Study. *Iranian Journal of Ageing*. 2023; 18(2): 162-77. <https://doi.org/10.32598/sija.2022.3372.1>
 23. Safari Nezhad M, Pakseresht M, Sayehmiri K. Effect of Distance Education (Telenursing) on Reducing the Anxiety of Prostate Cancer Patients after Chemotherapy: A Semi-experimental Study. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2023; 31(4): 303-11. <https://doi.org/10.32592/ajnm.31.4.303>
 24. Siew LED, Teo NR, Ang WHD, Lau Y. Social media-based interventions for patients with cancer: a meta-analysis and meta-regression of randomised controlled trials. *Journal of Cancer Survivorship*. 2023;17(6):1606-27. <https://doi.org/10.1007/s11764-022-01244-6>
 25. Safian A, Davodvand S, Masoudi R, Sedehi M, Tahmasebian S, Jivad N. The effect of mobile-based self-care program on balance of people with Multiple Sclerosis. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2020;7(1):33-43. <https://doi.org/10.29252/ijrn.7.1.33>
 26. Jongerius C, Russo S, Mazzocco K, Pravettoni G. tested mobile apps for breast cancer care: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*. 2019; 7(2): 10930. <https://doi.org/10.2196/10930>
 27. Pereira AAC, Destro JR, Bernuci MP, Garcia LF, Lucena TFR. Effects of a WhatsApp-delivered education intervention to enhance breast cancer knowledge in women: Mixed-methods study. *JMIR mHealth and uHealth*. 2020;8(7):e17430. <https://doi.org/10.2196/17430>
 28. Eghtedar S, Rostamzadeh S, Parizad N, Ahmadzadeh J. Investigating the effect of distance self-care education through whatsapp application on the quality of life of stomach cancer survivors. *Nursing And Midwifery Journal*. 2023; 20(10): 819-29. <https://doi.org/10.52547/unmf.20.10.819>
 29. Shafaat N MHS, Rezaei A. M. Effectiveness of Multi-components Cognitivebehavioral Therapy on Insomnia Intensity and Quality of sleep among Breast Cancer Patients after Surgery. *Research in Psychological Health*. 2017; 11(2): 82-91. <https://doi.org/10.29252/rph.11.2.82>
 30. Lambertini M, Toss A, Passaro A, et al. 2020. Cancer care during the spread of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy: young oncologists' perspective. *ESMO open* 5(2):1-4. <https://doi.org/10.1136/esmoopen-2020-000759>
 31. Azizzadeh Forouzi M, Sadeghi H, Haghdoost A, Mohammad Alizadeh S. Effect of applying continuous care model on sleepiness in patient undergoing hemodialysis in shahinshahr hemodialysis center in 2009. *SSU_Journals*. 2013;20(5):537-46.
 32. Sadeghniaat Haghghi K, Montazeri A, Khajeh Mehrizi A, Aminian O, Rahimi Golkhandan A, Saraei M, et al. The Epworth Sleepiness Scale: translation and validation study of the Iranian version. *Sleep and Breathing*. 2013;17:419-26. <https://doi.org/10.1007/s11325-012-0646-x>
 33. Elmetwaly A. A. M, Mohamed E. M. H, Abou Elmaati H. M. B, et al. 2019. Sleep Hygiene: Improving Sleep Quality and Fatigue for Patients Receiving Chemotherapy. *American Journal of Nursing Research* 7(6):1078-1085.
 34. Peoples A. R, Garland S. N, Pigeon W. R, et al. 2019. Cognitive behavioral therapy for insomnia reduces depression in cancer survivors. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 15(1):129-137. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7586>
 35. Dambrosio N. M, Mazanec P. 2013. "Nurse, I Can't Sleep!": Approaches to Management of Insomnia in Oncology Patients. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 15(5), 267-275. <https://doi.org/10.1097/NJH.0b013e318296839b>
 36. Alem L, Ansari H, Hajigholami A. Evaluation of sleep training effectiveness on the quality of sleep in cancer patients during chemotherapy. *Advanced biomedical research*. 2021; 10(1):11. https://doi.org/10.4103/abr.abr_174_20
 37. Zengin L, Aylaz R(2019). The effects of sleep hygiene education and reflexology on sleep quality and fatigue in patients receiving chemotherapy. *European journal of cancer care* 28(3). <https://doi.org/10.1111/ecc.13020>
 38. Nakase-Richardson R, Vuletic S, Bell K. R, et

- al. 2016. Telephone problem-solving treatment improves sleep quality in service members with combat-related mild traumatic brain injury: results from a randomized clinical trial. *Journal of head trauma rehabilitation* 31(2):147-157. <https://doi.org/10.1097/HTR.000000000000221>
39. Moradi M, Ebrahimi H, Goli S, Khajeh M. The Effect of Sleep Health Education Program Based on Continuous Care Model on Sleep Quality in The Elderly. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2022; 10(2): 171-84. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.10.2.6>
40. Otaghi M, Baštami M, Borji M, Tayebi A, Azami M. The effect of continuous care model on the sleep quality of hemodialysis patients. *Nephro-urology monthly*. 2016; 8(3): 1-7. <https://doi.org/10.5812/numonthly.35467>
41. Kheirkhah M, Haghghat S, OMIDI Z .2021. Comparing the Effect of In-Person and Virtual Lymphedema Self-management Education on Quality of Life of Women with Breast Cancer: A Randomized Clinical Trial. *Iranian quarterly journal of breast disease* 13(4):9-22. <https://doi.org/10.30699/ijbd.13.4.8>
42. Omidi Z, Kheirkhah M, Abolghasemi J, Haghghat S. Effect of lymphedema self-management group-based education compared with social network-based education on quality of life and fear of cancer recurrence in women with breast cancer: a randomized controlled clinical trial. *Quality of Life Research*. 2020;29:1789-800. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02455-z>
43. Sivertsen B, Omvik S, Pallesen S, Bjorvatn B, Havik OE, Kvale G, et al. Cognitive behavioral therapy vs zopiclone for treatment of chronic primary insomnia in older adults: a randomized controlled trial. *Jama*. 2006;295(24):2851-8. <https://doi.org/10.1001/jama.295.24.2851>
44. Sarbaz M, Monazah FM, Eslami S, Kimiafar K, Baigi SFM. Effect of mobile health interventions for side effects management in patients undergoing chemotherapy: A systematic review. *Health Policy and Technology*. 2022:100680. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2022.100680>