



Research Article

Comparing the Effect of Training Based on Continuous Care Model and Telehealth on Severity of Insomnia in Pregnant Women

Fatemeh Jalal Marvi ¹, Masoumeh Kordi ^{2*}, Seyed Reza Mazlom ³, Fariborz Rezaei Talab ⁴

¹ MSc Student of consultation on Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

² Assistant professor, Department of Midwifery, Evidence-Based Health Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³ Instructor, Evidence-Based Caring research center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

* **Corresponding author:** Masoumeh Kordi, Assistant professor, Department of Midwifery, Evidence-Based Health Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: Kordim@mums.ac.ir

DOI: [10.21859/nkjmd-110306](https://doi.org/10.21859/nkjmd-110306)

How to Cite this Article:

Jalal Marvi F, Kordi M, Mazlom SR, Rezaei Talab F. Comparing the Effect of Training Based on Continuous Care Model and Telehealth on Severity of Insomnia in Pregnant Women. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2019; **11**(3):38-45. DOI: 10.21859/nkjmd-110306

Received: 07 Jan 2019

Accepted: 01 Jun 2019

Keywords:

Training
Insomnia
Continuous Care Model
Telehealth
Pregnant Women

Abstract

Introduction: One of the most common disorders during pregnancy is sleep disorders and the most common is it insomnia. One of the ways that may correct sleep disorders is training. Therefore, the present study was conducted to compare the education based on continuous care model and Telehealth on the severity of insomnia in pregnant women.

Methods: This clinical trial study with random multistage sampling was conducted on three groups of 91 pregnant women referring to health centers in Mashhad city in 2017. Intervention was conducted for 12 weeks for groups of continuous care model and Telehealth, and usual care of health centers was done for control group. Data collection tool was an insomnia severity index (ISI) that was completed before intervention, immediately after that and 4 weeks after the intervention. Data were analyzed using SPSS software, Descriptive statistics and statistical tests were used.

Results: The results of the statistical tests showed that the three groups was matched in terms of age, gestational age, number of children, number of pregnancies, mother's education and pregnancy status ($P < 0.05$). There was no significant difference in severity of insomnia before the study in all three groups ($P = 0.235$); there was a significant difference immediately after intervention and 4 weeks after it in all three groups ($P < 0.001$).

Conclusions: Training based on continuous care model and Telehealth, both lead to reduce pregnant women insomnia. Therefore, Given that the telehealth method is cheaper and easier, this method can be used to improve the sleep disorders in pregnant women.



مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر مدل مراقبت پیگیر و مراقبت از راه دور (تله هلث) بر شدت بی خوابی زنان باردار

فاطمه جلال مروی^۱، معصومه کردی^{۲*}، سیدرضا مظلوم^۳، فریبرز رضایی طلب^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۲ استادیار، مرکز تحقیقات مبتنی بر شواهد، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۳ مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۴ استادیار، گروه بیماری‌های مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

* نویسنده مسئول: معصومه کردی، استادیار، مرکز تحقیقات مبتنی بر شواهد، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. ایمیل: Kordim@mums.ac.ir

DOI: 10.21859/nkjs-110306

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۷	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	مقدمه: یکی از شایع‌ترین اختلالات در دوران بارداری، اختلال خواب می‌باشد و شایع‌ترین آن، اختلال بی‌خوابی است. یکی از راه‌هایی که ممکن است، اختلال خواب را اصلاح کند، آموزش است. لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه آموزش بر اساس مدل مراقبت پیگیر و تله هلث بر شدت بی‌خوابی زنان باردار، انجام شد.
واژگان کلیدی:	روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی با نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی سه گروه، بر روی ۹۱ زن باردار، مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر مشهد، در سال ۱۳۹۶ انجام شد. برای گروه‌های مدل مراقبت پیگیر و تله هلث، مداخله به مدت ۱۲ هفته و برای گروه کنترل مراقبت‌های معمول مرکز بهداشت انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه شدت بی‌خوابی (ISI) بود که قبل از مداخله، بلافاصله بعد و ۴ هفته بعد از مداخله تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS، روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های آماری انجام شد.
آموزش بی‌خوابی مدل مراقبت پیگیر تله هلث زنان باردار	یافته‌ها: نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که سه گروه از نظر متغیرهای سن، سن بارداری، تعداد فرزند، تعداد بارداری، تحصیلات مادر و وضعیت بارداری با یکدیگر همگن بودند ($P < 0/05$). شدت بی‌خوابی، قبل از مطالعه در هر سه گروه تفاوت معنی داری نداشت ($P = 0/235$)؛ بلافاصله بعد و ۴ هفته پس از مداخله، در سه گروه تفاوت معنی داری وجود داشت ($P > 0/001$). نتیجه‌گیری: آموزش مبتنی بر مدل مراقبت پیگیر و تله هلث هر دو، موجب کاهش بی‌خوابی، زنان باردار می‌شوند. با توجه به اینکه روش تله هلث، ارزان‌تر و آسان‌تر است، می‌توان از این روش، جهت بهبود شدت بی‌خوابی زنان باردار استفاده کرد.

مقدمه

خواب در دوران بارداری، بی‌خوابی است. بی‌خوابی به صورت مشکل در شروع خواب، حفظ و ادامه خواب و یا کیفیت بد خواب در نظر گرفته می‌شود و پدیده‌ای تهدید کننده برای سلامت مادران است [۹]. Wang و همکاران (۲۰۱۷)، در مطالعه خود اذعان داشتند که مدت زمان کوتاه‌تر خواب در اوایل بارداری با مدت زمان تولد ارتباط دارد و مدت زمان خواب، به عنوان یک عامل خطر برای رشد آهسته جنین به شمار می‌رود. در این راستا، زنان در دوران بارداری، کاهش مدت زمان ۵ ساعته را در مقایسه با کلیه زنان گزارش می‌کنند [۱۰]. Okun و همکاران (۲۰۱۴)، نیز در مطالعه خود به عوارض بی‌خوابی در بارداری، از جمله، عدم تحمل گلوکز، فشار خون بارداری، پره اکلمپسی و زایمان زودرس اشاره کردند [۳].

با توجه به این که ۹۷ درصد زنان باردار جهان از اختلال خواب رنج می‌برند [۱۱] و این آمار در ایران حدود ۸۸ درصد گزارش شده است [۶].

خواب یک رفتار سازمان یافته است که به عنوان یک ضرورت حیاتی و بر پایه سیستم بیولوژیک هرروز تکرار شده و به عنوان یکی از فعالیت‌های فیزیولوژیکی، روانشناختی، اجتماعی، پایدار و اجتناب ناپذیر بوده که بر کیفیت زندگی و سلامت افراد تأثیر می‌گذارد [۱، ۲] و این مهم تحت تأثیر رویدادهای مختلف زندگی قرار می‌گیرد [۲]. با شروع بارداری الگوی خواب زنان تغییر کرده و به احتمال زیاد دچار اختلال خواب قابل ملاحظه‌ای می‌شوند [۳، ۴]. نتایج مطالعات نشان می‌دهند که زنان باردار نسبت به همتایان غیر باردار خود، دچار اختلال خواب بیشتری هستند [۵] و همزمان با شروع هفته ۱۲ بارداری تا ۲ ماه پس از زایمان، از مشکل در به خواب رفتن، کوتاه شدن زمان خواب، بیدار شدن‌های مکرر شب هنگام، افزایش زمان بیداری، کم خوابی شبانه، خرد و پف بیش از حد و مکرر و خواب آلودگی در طول روز، به طور پیشرونده، تا هنگام ترم رنج می‌برند [۵-۸]. شایع‌ترین اختلال

و تأثیر گذاری مطالب، مؤثر باشد و یا خیر، مشخص نیست، همچنین تاکنون مطالعه‌ای جهت مقایسه مدل مراقبت پیگیر و تله هلت بر شدت بی خوابی زنان باردار گزارش نشده است، در صورتی که هر دو این مداخلات بتوانند به صورت یکسان باعث بهبود خواب زنان باردار شود، تله هلت با توجه به این که آسان‌تر و نیاز به هزینه کمتر دارد، مقرون به صرفه به نظر می‌رسد، لذا مطالعه حاضر با هدف، مقایسه آموزش بر اساس مدل مراقبت پیگیر و تله هلت بر شدت بی خوابی زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر مشهد در سال ۹۶، انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی سه گروه، پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق منطقه‌ای دانشگاه علوم پزشکی مشهد، در سال ۱۳۹۶، بر روی ۹۱ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر مشهد انجام شد. برای نمونه گیری، ابتدا مرکز بهداشت شماره ۳ از بین مراکز بهداشت پنج گانه مشهد، به صورت در دسترس انتخاب شد، از این مرکز، ۳ مرکز تحت پوشش که به لحاظ تعداد مراجعه کنندگان، موقعیت جغرافیایی شبیه به هم بوده و دارای محیط مناسب جهت برگزاری جلسات آموزشی باشد، به طور در دسترس انتخاب شدند. به منظور کاهش ارتباط و جلوگیری از تعامل افراد در سه گروه، با تخصیص تصادفی به روش قرعه کشی نام مرکز (اولین برگه به گروه کنترل، دومین برگه به گروه مراقبت پیگیر و سومین برگه به گروه تله هلت)، یک مرکز به هر گروه اختصاص یافت. در نهایت نمونه گیری در هر مرکز به صورت در دسترس انجام گرفت.

برای تعیین حجم نمونه از فرمول مقایسه نسبت‌ها در دو گروه مستقل بر مبنای نتایج مطالعه راهنما بر روی ۱۰ نفر در هر گروه در خصوص سطوح شدت بی خوابی استفاده شد که در هر گروه ۲۴ نفر (در مجموع ۷۲ نفر) محاسبه گردید. جهت فراهم شدن امکان تحلیل و بحث در زیر گروه‌ها حجم نمونه حداقل ۳۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد و با احتمال ۵ درصد ریزش، ۹۵ نفر (۳۲ نفر در گروه مراقبت پیگیر، ۳۱ نفر گروه تله هلت و ۳۲ نفر گروه کنترل) وارد مطالعه شدند، ۲ نفر از گروه مدل مراقبت پیگیر که ۱ نفر به علت زایمان در طول مطالعه و ۱ نفر به علت عدم تمایل به ادامه همکاری، ۱ نفر از گروه تله هلت به علت مسافرت و ۱ نفر از گروه کنترل به علت بروز مشکلات مامایی از مطالعه خارج شدند و نهایتاً تحلیل داده‌ها بر روی ۹۱ نفر (۳۰ نفر در گروه‌های مراقبت پیگیر و تله هلت و ۳۱ نفر گروه کنترل) انجام شد. نمونه گیری تا رسیدن به حجم نمونه مورد نظر و پیگیری‌های لازم از مرداد ماه تا بهمن ماه سال ۱۳۹۶ ادامه یافت.

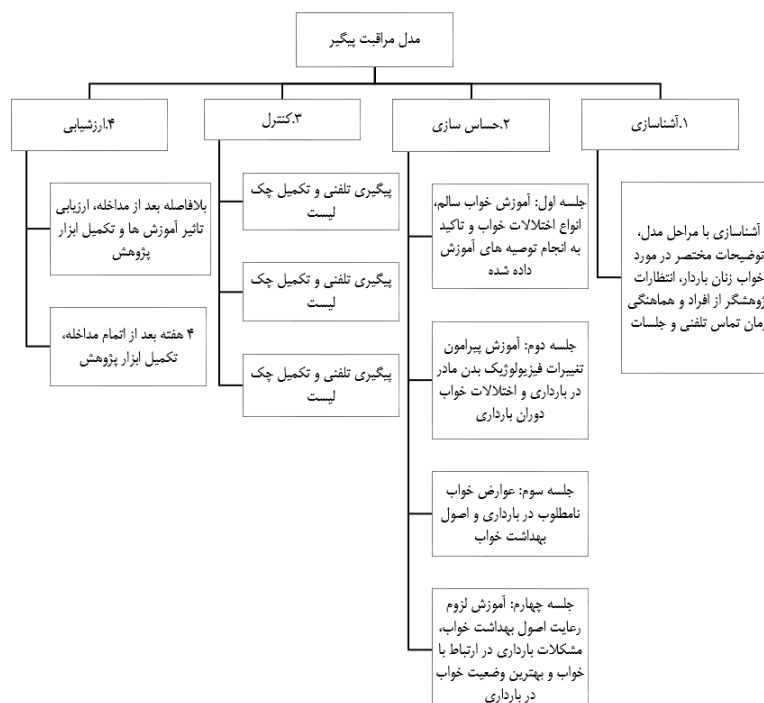
معیارهای ورود به مطالعه شامل: رضایت آگاهانه کتبی، ملیت ایرانی، ساکن شهر مشهد، زبان فارسی، سن مادر ۱۸ تا ۳۵ سال، حداقل سواد پنجم ابتدایی، سن بارداری ۱۶ تا ۲۰ هفته، شاخص توده بدنی کمتر یا مساوی ۳۰، بارداری تک قلو، حاملگی کم خطر، عدم اختلالات گفتار و شنوایی، عدم سابقه و یا ابتلا فعلی به بیماری‌های طبی و روحی روانی، عدم سابقه اختلالات خواب قبل از بارداری، عدم سوء مصرف مواد و نداشتن شیفت کار شبانه، بود. معیارهای خروج حین مطالعه شامل: عدم تمایل به ادامه همکاری، بروز مشکلات مامایی در حین مطالعه، بروز حوادث استرس زا و ناگوار در حین مطالعه بود. ابزار به کار رفته

[۱۲]، تاکنون مداخلات فراوانی در جهت بهبود خواب زنان باردار انجام شده است [۱۳، ۱۴]. مداخلات دارویی و غیر دارویی، که با توجه به این که روش‌های دارویی در بارداری با عوارض همراه است، بیشتر توجه محققین بر روش‌های غیر دارویی بوده است [۱۵، ۱۶]. روش‌هایی مانند، آموزش بهداشت خواب [۱۷]، انجام تمرینات تن آرامی [۹]، آموزش ایمن سازی در مقابل تنش [۵]، طب فشاری، طب سوزنی، اوریکولوتراپی و ماساژ درمانی از جمله این روش‌هاست [۱۸، ۱۹]. یکی از این روش‌ها، آموزش مراقبت از خود می‌باشد. استفاده از تئوری و مدل در مراقبت‌های بهداشتی، از جمله راه‌های آموزش است [۱۶]. یکی از مدل‌های مطرح شده در مراقبت از خود، مدل مراقبت پیگیر (CCM: Continuous Care Model) است. مدل مراقبت پیگیر توسط احمدی (۱۳۸۰) در رابطه با بیماران مزمن عروق کرونر طراحی و ارزیابی شده است که این مدل نیازمند حضور فرد و یکی از اعضای خانواده در جلسات می‌باشد [۲۰]. این مدل، در چهار مرحله به هم پیوسته آشناسازی (Orientation)، حساس سازی (Sensitization)، کنترل (Control) و ارزشیابی (Evaluation) صورت می‌پذیرد [۲۰، ۲۱]. تأثیر این مدل بر کیفیت خواب گروه‌های مختلفی از جمله، کیفیت خواب بیماران همودیالیز [۲۲]، بیماران مبتلا به دیابت نوع دو [۱۶]، بررسی شده است. زنان باردار که به صورت مزمن (بیشتر از ۶ ماه) با اختلالات خواب مواجه هستند، قطعاً نیازمند دریافت مراقبت پیگیر و مداوم در زمینه مشکلشان هستند [۶]. اما، تاکنون مطالعه‌ای در زمینه استفاده از مدل مراقبت پیگیر بر بی خوابی زنان باردار گزارش نشده است، از آن جایی که بر اساس مطالعات اخیر، زنان خواهان مراقبت‌های پیگیر و توصیه‌های مداوم و عدم اتلاف وقت در معاینه‌های مکرر در دوران بارداری و پس از آن هستند [۲۳] این روش وقت گیر به نظر می‌رسد، لذا یافتن راه کاری مطمئن و اثر بخش در جهت بهبود مراقبت از زنان باردار، ضروری می‌باشد. در این خصوص، با توجه به مطالعات مختلف یکی از روش‌هایی که به ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی با استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات، به وسیله صدا، داده‌ها، ویدئو، از یک فاصله جغرافیایی وسیع، می‌پردازد. روش تله هلت (Telehealth)، می‌باشد. که در این تکنیک کارکنان بهداشتی و درمانی با استفاده از دوربین، تجهیزات، ویدئو کنفرانس، تلفن، فیلم با مراجع و یا بیمار ارتباط برقرار کرده و می‌توانند با استفاده از آن به ارزیابی، برنامه ریزی، مداخله، ارزیابی نتایج مراقبت پرستاری و یا مشاوره و آموزش بهداشت بپردازند [۲۴-۲۶]. تاکنون مطالعاتی در رابطه با تأثیر تله هلت در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مانند، بیماران با نارسایی قلبی [۲۷]، دیابتی [۲۸]، بیماران با جراحی عروق کرونر [۲۹] و بهبود کیفیت خواب بزرگسالان [۳۰] نیز انجام شده است. این تکنولوژی، منجر به دسترسی سریع بیمار به خدمات بهتر و کاهش هزینه‌ها و دستیابی آنان به مناسب‌ترین مهارت تخصصی و افزایش همه جانبه کیفیت در ارائه خدمات بهداشتی، درمانی به مراجعه کنندگان می‌گردد [۳۰، ۳۱]. همچنین سبب می‌شود تا افراد به جای حضور فیزیکی و صرف وقت برای طی کردن مسافت‌های طولانی، حضور مجازی داشته و حجم وسیعی از اطلاعات را در زمانی کم و از راه دور به آنان انتقال دهند و هزینه‌ها نیز کاهش می‌یابد [۳۰، ۳۱]. اگرچه، در روش تله هلت نیاز به حضور افراد و یا اعضای خانواده وجود ندارد، اما این مساله که، عدم حضور می‌تواند بر کیفیت مطالب انتقال داده شده

شناخت متعامل (مددجو، خانواده و مراقب سلامت) و تبیین مراحل مدل است، آشناسازی با مراحل مدل، اهداف مطالعه و چگونگی امکان ارتباط و برگزاری جلسات، طی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بیان شد، در این مرحله حضور یکی از اعضای خانواده ضروری بود. در مرحله دوم که از اساسی‌ترین مراحل مدل تلقی می‌شود، روندی مستمر دارد و هدف آن درگیرسازی مددجو و خانواده وی است، ۴ جلسه آموزشی ۶۰ تا ۹۰ دقیقه‌ای حضوری توسط پژوهشگر برای واحدهای پژوهش، طی ۴ هفته برگزار گردید. این جلسات به صورت انفرادی، به روش سخنرانی، همراه با، بحث و پرسش و پاسخ برگزار می‌شد، محتوی هر جلسه متفاوت و پیرامون خواب دوران بارداری بود (جدول ۱). حساس سازی خانواده‌ها جهت تشویق و پیگیری واحدهای پژوهش توسط کتابچه آموزشی و تماس تلفنی پژوهشگر انجام می‌شد. در مرحله سوم که هدف آن، نهادینه کردن و استمرار بخشی رفتارهای بهداشتی در جهت ارتقا سلامتی است، به منظور بررسی مشکلات جدید، حفظ ارتباط با مادر و پاسخ گویی به سؤالات وی و بررسی چک لیست‌ها، طی سه هفته، هرهفته یک تماس تلفنی ۱۰ دقیقه‌ای برقرار می‌شد و در صورت لزوم مراجعه حضوری، انجام می‌گرفت. در نهایت در مرحله چهارم که هدف آن بررسی روند مراقبت است، شدت بی خوابی و ارزیابی تأثیر آموزش‌ها، امکان ادامه دادن آن‌ها، تلاش در جهت نهادینه سازی و استمرار رفتارها و کنترل آموزش‌های داده شده، مورد بررسی قرار می‌گرفت و ۴ هفته پس از اتمام مداخله (مجموعاً ۱۲ هفته) نیز، ابزار پژوهش تکمیل می‌شد (تصویر ۱).

در این پژوهش شامل فرم مشخصات فردی - مامایی، پرسشنامه استاندارد ارزیابی شدت بی خوابی (ISI: Insomnia Severity Index) بود. فرم مشخصات فردی - مامایی حاوی ۳۲ سؤال در زمینه مشخصات فردی و اطلاعات مامایی بود. روایی پرسشنامه شدت بی خوابی و مشخصات فردی - مامایی، توسط روایی محتوی تأیید گردید و پایایی پرسشنامه شدت بی خوابی در ایران توسط یزدی و همکاران (۱۳۹۱)، با ضریب آلفا کرونباخ ۰.۸، مورد تأیید قرار گرفته است [۳۲] و در مطالعه حاضر، با ضریب آلفا کرونباخ ۰.۸۱، به تأیید رسید. این ابزار حاوی ۷ سؤال می‌باشد، که مشتمل بر سؤالاتی جهت ارزیابی وجود اختلال در شروع خواب، ادامه دادن خواب (بیدار شدن مکرر)، زود بیدار شدن از خواب، رضایت از الگوی خواب، تداخل مشکل خواب در کارایی روزانه، تأثیر اختلال خواب بر روی کیفیت زندگی و ایجاد نگرانی در فرد ناشی از اختلال خواب می‌باشند، که به هریک از این سؤالات بسته به شدت اختلال خواب مورد نظر، امتیاز ۰ تا ۴ تعلق می‌گیرد و امتیاز نهایی فرد از پرسشنامه مذکور با جمع امتیازات این ۷ سؤال مشخص می‌گردد. امتیازهای ۰ تا ۷ نشانگر عدم وجود بی خوابی بالینی بارز، امتیازهای ۸ تا ۱۴ نشانگر وجود بی خوابی زیر حد آستانه (Sub-threshold insomnia)، امتیازهای ۱۵ تا ۲۱ نشانگر وجود بی خوابی بالینی با شدت متوسط و امتیازهای ۲۲ تا ۲۸ نشانگر وجود بی خوابی شدید می‌باشند.

در گروه مدل مراقبت پیگیر، آموزش بر اساس مراحل مدل انجام شد، این مدل دارای ۴ مرحله بهم پیوسته، آشناسازی، حساس سازی، کنترل و ارزشیابی است. در مرحله اول، که هدف آن،



تصویر ۱: مراحل اجرای مدل مراقبت پیگیر

۴ دی وی دی کد گذاری شده که هر دی وی دی محتوی متفاوت داشت، در اختیارشان قرار داده می‌شد. دی وی دی‌های آموزشی توسط پژوهشگر و با کمک آموزش مجازی دانشگاه تهیه شد. محتوی هر دی

در گروه تله هلت، ابتدا همانند گروه مراقبت پیگیر، یک جلسه آموزشی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه‌ای انفرادی جهت آشناسازی، برگزار می‌شد، با این تفاوت که در این گروه وجود یکی از اعضای خانواده، لازم نبود. سپس

واحدهای پژوهش، مراقبت‌های معمول مراکز بهداشت را دریافت می نمودند. در نهایت، ابزار پژوهش، بلافاصله و ۴ هفته پس از اتمام مداخله (مجموعاً ۱۲ هفته) تکمیل شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴)، آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف و شپیرو ویلک، برای تعیین برخورداری متغیرهای کمی از توزیع طبیعی و روش‌های آمار توصیفی و آزمون آماری کای دو، دقیق کای دو، آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال والیس و فریدمن انجام شد. میزان P کمتر از ۰,۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

وی دی برابر با محتوی جلسات در گروه مدل مراقبت پیگیر بود (جدول ۱). سپس به مادران توصیه می‌شد، هر هفته یک وی دی را به ترتیب کدهای شماره گذاری شده، مشاهده نمایند، طی این ۴ هفته و ۴ هفته پس از آن (۸ هفته)، مشاوره تلفنی به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه بر اساس نیاز مددجو (یکبار در هفته) انجام می‌شد، هر مشاوره تلفنی شامل دو بخش بود، بخش اول مشاوره براساس محتوی وی دی آموزشی آن هفته و بخش دوم به نیازهای خاص هر مددجو و ارائه راه حل‌های پیشنهادی به وی اختصاص می‌یافت. لازم به ذکر است کلیه جلسات در محل کلاس‌های آموزشی مراکز بهداشت در هر دو گروه برگزار می‌شد. در گروه کنترل هیچ گونه اقدامی انجام نشد و

جدول ۱: محتوی جلسات آموزشی در گروه‌های مداخله

جلسات	محتوی
جلسه اول (برابر با اولین وی دی)	آموزش خواب سالم، انواع اختلالات خواب و مراعات دستورهای داده شده
جلسه دوم (برابر با دومین وی دی)	آموزش پیرامون تغییرات فیزیولوژیک بدن مادر در بارداری و اختلالات خواب
جلسه سوم (برابر با سومین وی دی)	عوارض خواب نامطلوب در بارداری و اصول بهداشت خواب
جلسه چهارم (برابر با چهارمین وی دی)	آموزش لزوم رعایت اصول بهداشت خواب، مشکلات بارداری در ارتباط با خواب و بهترین وضعیت خواب در بارداری

یافته‌ها

معنی داری داشت ($P > 0.01$)؛ همچنین نتیجه آزمون فریدمن در مقایسه درون گروهی اختلاف معنی داری در هر سه گروه در زمان‌های قبل، بعد از مداخله و ۱ ماه بعد از اتمام مداخله نشان داد ($P > 0.01$).

آزمون تعقیبی اختلاف معنی داری، بعد از مداخله و یک ماه بعد از مداخله در بین گروه‌های "کنترل و مراقبت پیگیر"، "کنترل و تله هلت" نشان داد ($P > 0.01$). همچنین، بلافاصله بعد از مداخله ($P = 0.000$) و یک ماه بعد از مداخله ($P = 0.000$) اختلاف معنی داری در بین گروه‌های "مراقبت پیگیر و تله هلت" نشان نداد (جدول ۳).

در مطالعه حاضر، نتیجه آزمون دقیق کای دو نشان داد، اکثریت واحدهای پژوهش در سه گروه شغل خانه داری داشتند و از نظر این متغیر همگن بودند ($P = 0.691$). همچنین نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که سه گروه از نظر متغیرهای سن، سن بارداری، تعداد فرزند، تعداد بارداری، تحصیلات مادر و وضعیت بارداری با یکدیگر همگن بودند ($P < 0.05$) (جدول ۲).

آزمون کروسکال والیس نشان داد، فراوانی شدت بی خوابی، قبل از مطالعه در هر سه گروه اختلاف معنی داری ندارد ($P = 0.235$). اما بعد از مداخله و ۱ ماه بعد از مداخله شدت بی خوابی در سه گروه اختلاف

جدول ۲: مشخصات فردی واحدهای پژوهش در گروه‌های مراقبت پیگیر، تله هلت و کنترل

متغیر	مراقبت پیگیر (n = ۳۰)	تله هلت (n = ۳۰)	کنترل (n = ۳۱)	نتیجه آزمون
سن	۲۷/۱±۴/۶	۲۶/۹±۴/۲	۲۷/۷±۴/۵	* $P = 0.752$
سن بارداری (هفته)	۱۷/۷±۱/۱	۱۷/۸±۱/۱	۱۷/۸±۱/۴	* $P = 0.955$
تعداد فرزند	۰/۸±۰/۹	۰/۷±۰/۸	۰/۹±۰/۸	** $P = 0.609$
تعداد بارداری	۱/۹±۰/۹	۱/۸±۰/۸	۲/۰±۰/۸	** $P = 0.714$
تحصیلات مادر				*** $P = 0.957$
ابتدایی	۱۰/۰ (۳)	۶/۷ (۲)	۹/۷ (۳)	
راهنمایی	۶/۷ (۲)	۱۰/۰ (۳)	۶/۵ (۲)	
دبیرستان	۱۶/۷ (۵)	۲۰/۰ (۶)	۹/۷ (۳)	
دیپلم	۳۰/۰ (۹)	۳۰/۰ (۹)	۴۱/۹ (۱۳)	
دانشگاهی	۳۶/۷ (۱۱)	۳۲/۳ (۱۰)	۳۲/۳ (۱۰)	
وضعیت بارداری				**** $P = 0.822$
خواسته	۶۳/۳ (۱۹)	۵۶/۷ (۱۷)	۶۶/۷ (۲۱)	
ناخواسته	۲۰/۰ (۶)	۱۶/۷ (۵)	۱۶/۱ (۵)	
برنامه ریزی نشده	۱۶/۷ (۵)	۲۶/۷ (۸)	۱۶/۱ (۵)	

*: آنالیز واریانس یکطرفه، **: کروسکال والیس، ***: دقیق کای دو، ****: کای دو.

مقادیر داخل جدول به صورت میانگین $\pm$ انحراف معیار و (درصد) تعداد بیان شده‌اند.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد هر دو روش مدل مراقبت پیگیر و تله هلث، تقریباً به یک میزان در کاهش شدت بی خوابی زنان باردار موثر بود. اکثریت واحدهای پژوهش در هر سه گروه مراقبت پیگیر (۴۶/۷ درصد)، تله هلث (۵۰/۰ درصد) و کنترل (۵۴/۸ درصد)، قبل از مطالعه شدت بی خوابی زیر حد آستانه داشتند و بعد از مطالعه و ۴ هفته پس از اتمام مداخله اختلاف معنی داری در هر سه گروه وجود داشت، به طوری که در گروه‌های مراقبت پیگیر و تله هلث عدم وجود بی خوابی بالینی بارز در اکثریت واحدهای پژوهش دیده شد و در گروه کنترل شدت بی خوابی افزایش پیدا کرده بود که این نتایج بیانگر تأثیر مثبت هر دو روش مراقبت پیگیر و تله هلث به یک میزان، بر شدت بی خوابی زنان باردار است و می‌تواند بیانگر این باشد که آموزش بهداشت خواب در درمان شدت بی خوابی می‌تواند مؤثر واقع شود. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه Chen و همکاران (۲۰۱۰) که اثر آموزش بهداشت خواب بر کیفیت خواب زنان کارگر را سنجیده بودند [۳۳]، همسو بود. همچنین در مطالعه مروری متاآنالیزی که Chung و همکاران (۲۰۱۷)، انجام دادند به این نتیجه رسیدند که آموزش بهداشت به عنوان درمان اولیه بی خوابی بسیار مؤثر است، اما این تأثیر از درمان شناختی و رفتاری کمتر است [۳۴]. در مطالعه، Holmqvist و همکاران (۲۰۱۴)، آموزش مبتنی بر وب و تله هلث با روش درمان شناختی رفتاری به یک میزان در درمان بی خوابی مزمن سودمند بود [۳۰].

تغییرات الگوی خواب در طول بارداری از ۱۳ تا ۸۰ درصد در سه ماهه

اول بارداری به ۶۶ تا ۹۷ درصد در سه ماهه سوم بارداری افزایش می‌یابد [۷]. در مطالعه حاضر نیز، با گذشت زمان در طول بارداری، شدت بی خوابی در گروه کنترل افزایش یافت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، گروه مدل مراقبت پیگیر در مقایسه با گروه کنترل، تأثیر مثبتی بر شدت بی خوابی زنان باردار دارد. در مطالعه عزیززاده فروزی و همکاران (۲۰۱۳)، که به منظور بررسی تأثیر مدل مراقبت پیگیر بر خواب آلودگی بیماران همودیالیز انجام شد، نتایج نشان داد، مدل مراقبت پیگیر بر خواب آلودگی بیماران تأثیر مثبت دارد [۳۵]. این نتایج با نتایج مطالعه حاضر، همسو بود، اما در مطالعه حاضر، با گذشت زمان، تأثیر مطلوب آموزش بر اساس مدل، کاهش یافت، به طوری که در مرحله بلافاصله بعد از اتمام مداخله، نسبت به یک ماه بعد از اتمام مداخله، سطوح شدت بی خوابی در این گروه بهتر بود؛ این امر می‌تواند نشانگر این باشد که، آموزش‌ها باید پیگیرانه و تا اتمهای بارداری باشد؛ زیرا با گذشت زمان امکان به فراموشی سپردن آموزش‌ها وجود دارد. اما در مطالعه عزیز زاده و همکاران، تفاوتی در نمره خواب آلودگی گروه مدل مراقبت پیگیر در مراحل بعد از مداخله، وجود نداشت، که علت این تفاوت، می‌تواند به علت ماهیت متفاوت بیماری همودیالیز و بارداری و تفاوت در ابزار اندازه گیری باشد. همچنین این نتایج، با نتایج مطالعه مهدی زاده و همکاران (۲۰۱۰)، که تأثیر مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی را سنجیده بودند [۳۶]، همسو بود و آن‌ها نیز اذعان داشتند که مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت خواب این بیماران تأثیر گذار است.

جدول ۳: فراوانی شدت بی خوابی زنان باردار مورد مطالعه قبل، بعد از مداخله و ۱ ماه بعد از اتمام مداخله به تفکیک گروه

شدت بی خوابی	مراقبت پیگیر		تله هلث		کنترل		نتیجه آزمون کروسکال والیس		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
شدت بی خوابی قبل از مداخله							$P = ۰/۲۳۵$	$df = ۲$	$X^2 = ۲/۸$
عدم وجود بی خوابی بالینی بارز	۱۰	۳۳/۳	۶	۲۰/۰	۱۰	۳۲/۳			
بی خوابی زیر حد آستانه	۱۴	۴۶/۷	۱۵	۵۰/۰	۱۷	۵۴/۸			
بی خوابی بالینی با شدت متوسط	۶	۲۰/۰	۹	۳۰/۰	۴	۱۲/۹			
بی خوابی شدید	۰	۰	۰	۰	۰	۰			
شدت بی خوابی بعد از مداخله							$P > ۰/۰۰۱$	$df = ۲$	$X^2 = ۵۴/۳$
عدم وجود بی خوابی بالینی بارز	۲۷	۹۰/۰	۲۶	۸۶/۷	۳	۹/۷			
بی خوابی زیر حد آستانه	۳	۱۰/۰	۴	۱۳/۳	۲۱	۶۷/۷			
بی خوابی بالینی با شدت متوسط	۰	۰	۰	۰	۶	۱۹/۴			
بی خوابی شدید	۰	۰	۰	۰	۱	۳/۲			
شدت بی خوابی ۱ ماه بعد از اتمام مداخله							$P > ۰/۰۰۱$	$df = ۲$	$X^2 = ۳۷/۴$
عدم وجود بی خوابی بالینی بارز	۱۷	۵۶/۷	۱۸	۶۰/۰	۱	۳/۲			
بی خوابی زیر حد آستانه	۱۳	۴۳/۳	۱۱	۳۶/۷	۱۶	۵۱/۶			
بی خوابی بالینی با شدت متوسط	۰	۰	۱	۳/۳	۱۱	۳۵/۵			
بی خوابی شدید	۰	۰	۰	۰	۳	۹/۷			
نتیجه آزمون فریدمن									
	$F = ۲۳/۵$		$F = ۳۳/۵$		$F = ۲۲/۵$				
	$df = ۲$		$df = ۲$		$df = ۲$				
	$P > ۰/۰۰۱$		$P > ۰/۰۰۱$		$P > ۰/۰۰۱$				

آموزش بر اساس تله هلث، در مقایسه با گروه کنترل، تأثیر مثبت بر سطوح شدت بی خوابی داشت و با گذشت زمان این تأثیر مثبت، کمتر شد. نتایج این مطالعه با مطالعه Lichstein

و همکاران (۲۰۱۳) که تأثیر تله هلث به روش درمان شناختی- رفتاری بر بی خوابی در بزرگسالان سالمند را سنجیدند و نشان دادند که تله هلث سبب بهبود بی خوابی می

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، آموزش مبتنی بر مدل مراقبت پیگیر و تله هلث هر دو، موجب کاهش شدت بی‌خوابی زنان باردار می‌شوند. با توجه به این که روش تله هلث، ارزان‌تر و آسان‌تر است، می‌توان از این روش، جهت بهبود شدت بی‌خوابی زنان باردار استفاده کرد.

سپاسگزاری

این مطالعه بخشی از پایان‌نامه دانشجویی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۹۶۰۰۱۹، کد اخلاق IR.MUMS.REC.1396.68 و شماره ثبت I RCT2017060734378N1 می‌باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که حمایت مالی این طرح را بر عهده گرفتند، اساتید محترم دانشکده پرستاری - مامایی و همکاری صمیمانه کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی شهر مشهد و مادران عزیزی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدر دانی می‌شود.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ گونه تضاد منفعی وجود ندارد.

References

- Parsaei Manesh E, Mahdavi M, Moghadam S. The effect of self-care educational program on sleep quality in patients with Multiple Sclerosis. *Educ Ethics Nurs*. 2015;3(4):9-13.
- Taskiran N. Pregnancy and sleep quality. *J Turk Soc Obstet Gynecol*. 2011;8(3):181-7.
- Okun ML, Tolge M, Hall M. Low socioeconomic status negatively affects sleep in pregnant women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2014;43(2):160-7. doi: 10.1111/1552-6909.12295 pmid: 24617761
- Brunner DP, Munch M, Biedermann K, Huch R, Huch A, Borbely AA. Changes in sleep and sleep electroencephalogram during pregnancy. *Sleep*. 1994;17(7):576-82. doi: 10.1093/sleep/17.7.576 pmid: 7846455
- Jokar E, Rahmati A. The effect of immunization training against stress on anxiety and quality of sleep in pregnant women in the third trimester of pregnancy. *J Ment Health*. 2015;17(2):62-8. doi: 10.22038/jfmh.2015.3985
- Jahdi F, Rezaei E, Behboodi Moghadam Z, Haghani H. Study of sleep disturbances and some factors affecting it in the second trimester of pregnancy. *J Iranian Inst Health Sci Res*. 2011;629-35.
- Gabbe S, Niebly J, Simpson G, Landon M, Galan H, Jauniaux E, et al. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*, 7th Edition. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*, 7th Edition. 7 ed 2017.
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetrics*. Golban ed. 23, editor 2010.
- Malek Zadegan A, Morad khani M, Ashayeri H, Haghani H. Effect of relaxation on insomnia during third trimester among pregnant women. *Iran J Nurs*. 2010;23(64):52-8.
- Wang W, Zhong C, Zhang Y, Huang L, Chen X, Zhou X, et al. Shorter sleep duration in early pregnancy is associated with birth length: a prospective cohort study in Wuhan, China. *Sleep Med*. 2017;34:99-104. doi: 10.1016/j.sleep.2017.03.013 pmid: 28522106
- Sharma S, Franco R. Sleep and its disorders in pregnancy. *WMJ*. 2004;103(5):48-52. pmid: 15553565
- Ahmadi nejad FS, Golmakani N, Asghari pur N, Shakeri MT. Investigation of Sleep quality during the third trimester of pregnancy and some related factors in primigravida women referred to health care centers in Mashhad- 2014. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac*. 2014;22(4):53-60.
- Li G, Kong L, Zhou H, Kang X, Fang Y, Li P. Relationship between prenatal maternal stress and sleep quality in Chinese pregnant women: the mediation effect of resilience. *Sleep Med*. 2016;25:8-12. doi: 10.1016/j.sleep.2016.02.015 pmid: 27823722
- Qiu C, Gelaye B, Fida N, Williams MA. Short sleep duration, complaints of vital exhaustion and perceived stress are prevalent among pregnant women with mood and anxiety disorders. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012;12:104. doi: 10.1186/1471-2393-12-104 pmid: 23031583
- Zeraati F, Seif Rabie MA, Araghchian M, Sabouri T. Assessment of Quality of Sleep and Use of Drugs with Sedating Properties in Adult Patients Hospitalized in Hamadan Ekbatan Hospital. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2010;16(4):31-6.
- Golafruz M, Sadeghi H, Mousavi G, Tabraei Y. The effect of using continuous care model on sleep quality in people with type 2 diabetes. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2014;21(4):655-64.
- Nishinoue N, Takano T, Kaku A, Eto R, Kato N, Ono Y, et al. Effects of sleep hygiene education and behavioral therapy on sleep quality of white-collar workers: a randomized controlled trial. *Ind Health*. 2012;50(2):123-31. doi: 10.2486/indhealth.ms1322 pmid: 22293726
- Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buysse DJ, Bootzin RR. Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep*. 1999;22(8):1134-56. doi: 10.1093/sleep/22.8.1134 pmid: 10617176
- Hollenbach D, Broker R, Herlehy S, Stuber K. Non-pharmacological interventions for sleep quality and insomnia during pregnancy: A systematic review. *J Can Chiropr Assoc*. 2013;57(3):260-70. pmid: 23997252
- Ahamadi F. Continuous care model designed to control coronary artery disease: [Dissertation], Tarbiat Modares University; 2001.
- Ghavami H, Ahmadi F, Meamarian R, Entezami H. Effects of applying continuous care model on fasting blood glucose & HgbA1c levels in diabetic patients. *Koomesh J*. 2005;6(3):179-86.
- Sadeghi H, Azizzadeh Foruzi M, Haghdoost A, Mohammad Alizade S. Effect of implementing continuous care model on sleep quality of hemodialysis patients. *Iranian J Crit Care Nurs*. 2010;3(1):13-7.
- Khakbazan Z, Golyan Tehrani S, Payghambari Doost R, Kazemnejad A. Effect of telephone counseling during post-partum period on women's quality of life. *Hayat*. 2010;15(4):5-12.

24. Enemuoh CJ. Implementation of telehealth for rural patients with congestive heart failure: Evaluation of healthcare access and outcome: [Dissertation], The College of St. Scholastica; 2013.
25. Fong B, Fong ACM, Li CK. Telemedicine technologies: information technologies in medicine and telehealth 2010.
26. Mah SS. A case study of telehealth usage in three first nation communities: understanding the role of technology users in health care practice: [Dissertation], University of Calgary; 2011.
27. Wakefield BJ, Holman JE, Ray A, Scherubel M, Burns TL, Kienle MG, et al. Outcomes of a home telehealth intervention for patients with heart failure. *J Telemed Telecare*. 2009;15(1):46-50. doi: 10.1258/jtt.2008.080701 pmid: 19139220
28. Young H, Miyamoto S, Ward D, Dharmar M, Tang-Feldman Y, Berglund L. Sustained effects of a nurse coaching intervention via telehealth to improve health behavior change in diabetes. *Telemed J E Health*. 2014;20(9):828-34. doi: 10.1089/tmj.2013.0326 pmid: 25061688
29. Barnason S, Zimmerman L, Nieveen J, Schulz P, Miller C, Hertzog M, et al. Influence of a symptom management telehealth intervention on older adults' early recovery outcomes after coronary artery bypass surgery. *Heart Lung*. 2009;38(5):364-76. doi: 10.1016/j.hrtlng.2009.01.005 pmid: 19755186
30. Holmqvist M, Vincent N, Walsh K. Web- vs. telehealth-based delivery of cognitive behavioral therapy for insomnia: a randomized controlled trial. *Sleep Med*. 2014;15(2):187-95. doi: 10.1016/j.sleep.2013.10.013 pmid: 24461370
31. Maserat E, Samadi N, Mehrnush N, Mohamadi R, Zali M-R. Tele Nursing: optimal option for patient educational improvement. *J Health Care*. 2011;13(3):47-52.
32. Yazdi Z, Sadeghniaat-Haghighi K, Zohal MA, Elmizadeh K. Validity and reliability of the Iranian version of the insomnia severity index. *Malays J Med Sci*. 2012;19(4):31-6. pmid: 23613647
33. Chen PH, Kuo HY, Chueh KH. Sleep hygiene education: efficacy on sleep quality in working women. *J Nurs Res*. 2010;18(4):283-9. doi: 10.1097/JNR.0b013e3181fbc3fd pmid: 21139448
34. Chung KF, Lee CT, Yeung WF, Chan MS, Chung EW, Lin WL. Sleep hygiene education as a treatment of insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Fam Pract*. 2018;35(4):365-75. doi: 10.1093/fampra/cmx122 pmid: 29194467
35. Azizzadeh Forouzi M, Sadeghi H, Haghdooost A, Mohammad Alizadeh S. Effect of applying continuous care model on sleepiness in patient undergoing hemodialysis in shahinshahr hemodialysis center in 2009. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*. 2013;20(5):537-46.
36. Mahdizade S, Salaree MM, Ebadi A, Aslani J, Naderi Z, Jafari Varjoshani N. Effect of continuous care model on Sleep Quality of Chemical Warfare Victims with Bronchiolitis Obliterans. *J Fac Nurs Midwifery*. 2010;16(2):5-14.
37. Lichstein KL, Scogin F, Thomas SJ, DiNapoli EA, Dillon HR, McFadden A. Telehealth cognitive behavior therapy for co-occurring insomnia and depression symptoms in older adults. *J Clin Psychol*. 2013;69(10):1056-65. doi: 10.1002/jclp.22030 pmid: 24014056
38. Witmans MB, Dick B, Good J, Schoepp G, Dosman C, Hawkins ME, et al. Delivery of pediatric sleep services via telehealth: the Alberta experience and lessons learned. *Behav Sleep Med*. 2008;6(4):207-19. doi: 10.1080/15402000802371312 pmid: 18853305
39. Soltanzadeh L, Reabiee M, Taheri A. Continuous telemetric ECG monitoring. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2013;11(7):564-9.