

Investigating the effect of educational intervention based on the health belief model on beliefs related to the prevention of dyslipidemia in women

Toba Kazemi

Professor of cardiology, Department of Cardiology School of Medicine. Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Mitra Moodi

Professor of health education and promotion. Department of health promotion and education. school of health, social determinants research center, Birjand university of Medical Science, Birjand, Iran

Zahra Vahdaninya

Social determinants research center, Birjand university of Medical Science, Birjand, Iran

Fatemeh Khosravi Chahak

Social determinants research center, Birjand university of Medical Science, Birjand, Iran

Elahe Tavassoli

Social Determinants of Health Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Saeede Khosravi Pizhaem

Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Masome Yonesi

Social determinants research center, Birjand university of Medical Science, Birjand, Iran

Fatemeh Baghernezhad

* Assistant professor of health education and promotion. Department of health promotion and Education, School of health. Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical science, Birjand, Iran. (corresponding author):

ftbagher@gmail.com

Received: 2022/11/30

Accepted: 2023/04/27

Doi: 10.22034/11.2.215

ABSTRACT

Background and Objective: Dyslipidemia is one of the most common modifiable risk factors for cardiovascular diseases. One of the most important strategies for controlling dyslipidemia is improving lifestyle. This study was conducted with the aim of determining the effect of educational intervention on beliefs related to the prevention of dyslipidemia in women.

Materials and Methods: The current study is a semi-experimental type that was conducted on 80 women who referred to comprehensive health service centers in Tabas city. Sampling was done in several stages. The data collection tool was a researcher-made questionnaire that was completed before and one month after the intervention. The educational intervention based on the health belief model included two group training sessions and presentation of an educational booklet. Data was collected based on SPSS software version 21 and analyzed using descriptive and analytical statistical tests. The significance level of the tests was considered less than 0.05.

Results: The average score of perceived intensity in the test group after the intervention has increased significantly compared to the control group and the average score has increased from 12.45 to 13.13 ($p=0.003$). The average score of perceived barriers in the test group has also decreased from 29.62 to 27.44 ($p=0/011$). The average perceived self-efficacy score in the test group increased from 30.18 to 32.16, which was a significant increase compared to the control group ($p=0/019$).

Conclusion: Considering the effect of the intervention on improving some constructs such as perceived severity, perceived barriers, self-efficacy, it can be concluded that the educational intervention based on the health belief model can be effective in promoting beliefs related to preventive behaviors of dyslipidemia.

Keywords: dyslipidemia, health belief model, educational intervention

Paper Type: Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Kazemi T, Moodi M, Vahdaninya Z, Khosravi Chahak F, Tavassoli E, Khosravi Pizhaem S, Yonesi M, Baghernezhad F. Investigating the effect of educational intervention based on the health belief model on beliefs related to the prevention of dyslipidemia in women. *Iran J Health Educ Health Promot.* (Summer 2023); 11(2): 215-224.

► **Citation (APA):** Kazemi T., Moodi M., Vahdaninya Z., Khosravi Chahak F., Tavassoli E., Khosravi Pizhaem S., Yonesi M., Baghernezhad F. (Summer 2023). Investigating the effect of educational intervention based on the health belief model on beliefs related to the prevention of dyslipidemia in women. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 11(2), 215-224.

بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر باورهای مرتبط با پیشگیری از اختلال چربی خون در زنان

طوبی کاظمی

استاد بیماری های قلب و عروق، گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

میترا مودی

استاد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

زهره وحدانی نیا

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

فاطمه خسروی چاهک

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

الهه توسلی

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، شهرکرد، ایران

سعیده خسروی بیژانم

مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

معصومه یونسی

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

فاطمه باقرنژاد حصاری

* استاد یار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. (نویسنده مسئول):
ftbagher@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۷

چکیده

زمینه و هدف: اختلال چربی خون به عنوان یکی از شایعترین عوامل خطر اصلاح پذیر بیماریهای قلبی-عروقی می باشد. از مهمترین استراتژی های کنترل اختلال چربی خون، بهبود سبک زندگی می باشد. این مطالعه باهدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر باورهای مرتبط با پیشگیری از اختلال چربی خون در زنان انجام شد. **مواد و روش ها:** مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی می باشد که بر روی ۸۰ نفر از زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر طبس انجام شد. نمونه گیری به صورت چند مرحله ای انجام شد. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته ای بود که قبل و یک ماه بعد از مداخله تکمیل گردید. مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی شامل دو جلسه آموزش گروهی و ارایه یک کتابچه آموزشی بود. اطلاعات بر اساس نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ جمع آوری شد و با استفاده از آزمونهای آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شد. سطح معنی داری آزمونها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. **یافته ها:** میانگین نمره شدت درک شده در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری داشته است و میانگین نمره از ۱۲/۴۵ به ۱۳/۱۳ افزایش داشته است ($p=۰/۰۰۳$). میانگین نمره موانع درک شده نیز در گروه آزمون از ۲۹/۶۲ به ۲۷/۴۴ کاهش یافته است ($p=۰/۰۱۱$). میانگین نمره خودکار آمدی درک شده نیز در گروه آزمون از ۳۰/۱۸ به ۳۲/۱۶ افزایش یافته است که نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری داشته است ($p=۰/۰۱۹$).

نتیجه گیری: با توجه به تاثیر مداخله بر ارتقای برخی سازهها مانند شدت درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی می توان نتیجه گرفت که مداخله آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی در ارتقای باورهای مرتبط با رفتارهای پیشگیرانه از اختلال چربی خون می تواند موثر می باشد.

کلیدواژه: اختلال چربی خون، مدل اعتقاد بهداشتی، مداخله آموزشی نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

◀ **استناد (ونکوور):** کاظمی ط، مودی م، وحدانی نیا ز، خسروی چاهک ف، توسلی ا، خسروی بیژانم س، یونسی م، باقرنژاد حصاری ف. بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر باورهای مرتبط با پیشگیری از اختلال چربی خون در زنان. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. تابستان ۱۴۰۲: ۲۱۵-۲۲۴.

◀ **استناد (APA):** کاظمی، طوبی؛ مودی، میترا؛ وحدانی نیا، زهرا؛ خسروی چاهک، فاطمه؛ توسلی، الهه؛ خسروی بیژانم، سعیده؛ یونسی، معصومه؛ باقرنژاد حصاری، فاطمه. (تابستان ۱۴۰۲). بررسی تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر باورهای مرتبط با پیشگیری از اختلال چربی خون در زنان. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۱(۲): ۲۱۵-۲۲۴.

اختلال چربی خون^۱ یک عامل خطر اصلی برای بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد و شیوع آن در حال افزایش است. شیوه زندگی برای کنترل اختلال چربی خون بسیار مهم است (۱). برای بررسی دیس لیپیدی در فرد، کلسترول تام (TC)^۲، تری گلیسیرید (TG)^۳، کلسترول لیپو پروتئین با چگالی بالا (HDL) (HDL)^۴، کلسترول لیپو پروتئین با چگالی کم (LDL) (LDL)^۵ از سرم ناشتای ۸ ساعته اندازه گیری می‌شود. هیپرکلسترومی به عنوان کلسترول تام بالای ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر، هیپر تری گلیسیریدی به عنوان تری گلیسیرید بالای ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، کلسترول لیپو پروتئین با چگالی بالای کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و کلسترول لیپو پروتئین با چگالی کم بالای ۱۶۰ میلی گرم در دسی لیتر به عنوان دیس لیپیدی در نظر گرفته می‌شود. شایع ترین ناهنجاری لیپیدی افزایش کلسترول لیپو پروتئین با چگالی کم و پایین بودن کلسترول لیپو پروتئین با چگالی بالا می‌باشد (۲). دیس لیپیدی در کشورهای در حال توسعه بسیار شایع است (۳). نتایج مطالعه ای نشان داد افزایش تری گلیسیرید و کلسترول تام و کاهش کلسترول لیپو پروتئین با چگالی بالا در هردو جنس حتی در گروه سنی جوان روند افزایشی داشته است (۴). شیوع دیس لیپیدی در سالمندان چینی ۳۲/۴۸ گزارش شده (۵) و در مطالعه ای دیگر این شیوع در بزرگسالان چینی ۴۲/۷۷ نشان داده شده است (۶). بسیاری از افراد از اختلال چربی خون اطلاع نداشته و درمان نمی‌شوند (۷). نتایج مطالعه ای اوپکو در چین نشان داد فقط ۶۴ درصد افراد از وضع خود آگاه بودند، ۱۸/۹ درصد تحت درمان و ۷/۲ درصد اختلال چربی خون را کنترل کرده بودند (۶). در بزرگسالان با تری گلیسیرید بالا و کلسترول لیپو پروتئین با چگالی بالای، پایین به ویژه در مبتلایان به دیابت، خطرات ناشی از سکتة مغزی افزایش داشته به ویژه کسانی که سطح کلسترول لیپو پروتئین با چگالی کم آنها بالاتر یا مساوی ۱۳۰ بوده است (۸). نتایج مطالعه

ای در بین سالمندان شهر بیرجند سطح کلسترول لیپو پروتئین با چگالی کم را ۱۲۲/۸۳ میلی گرم بر دسی لیتر گزارش کرد (۹). اصلاح سبک زندگی به عنوان یک مکمل غیر دارویی در کاهش چربی خون موثر می‌باشد (۱۰) که در کاهش بار اقتصادی و اجتماعی ناشی از اختلال چربی خون موثر است (۱۱). پیشگیری اولیه به دنبال پیشگیری از توسعه عوامل خطر است. سبک زندگی سالم هدف اصلی مداخلات در پیشگیری از بیماری‌ها است. رژیم غذایی مناسب، محدود کردن مصرف چربی‌های اشباع، فعالیت بدنی منظم، خطر ابتلا به دیس لیپیدی را کاهش می‌دهد. عوامل رفتاری مانند مدیریت استرس، مدیریت وزن و عدم استعمال سیگار در سلامتی نقش دارند (۱۰).

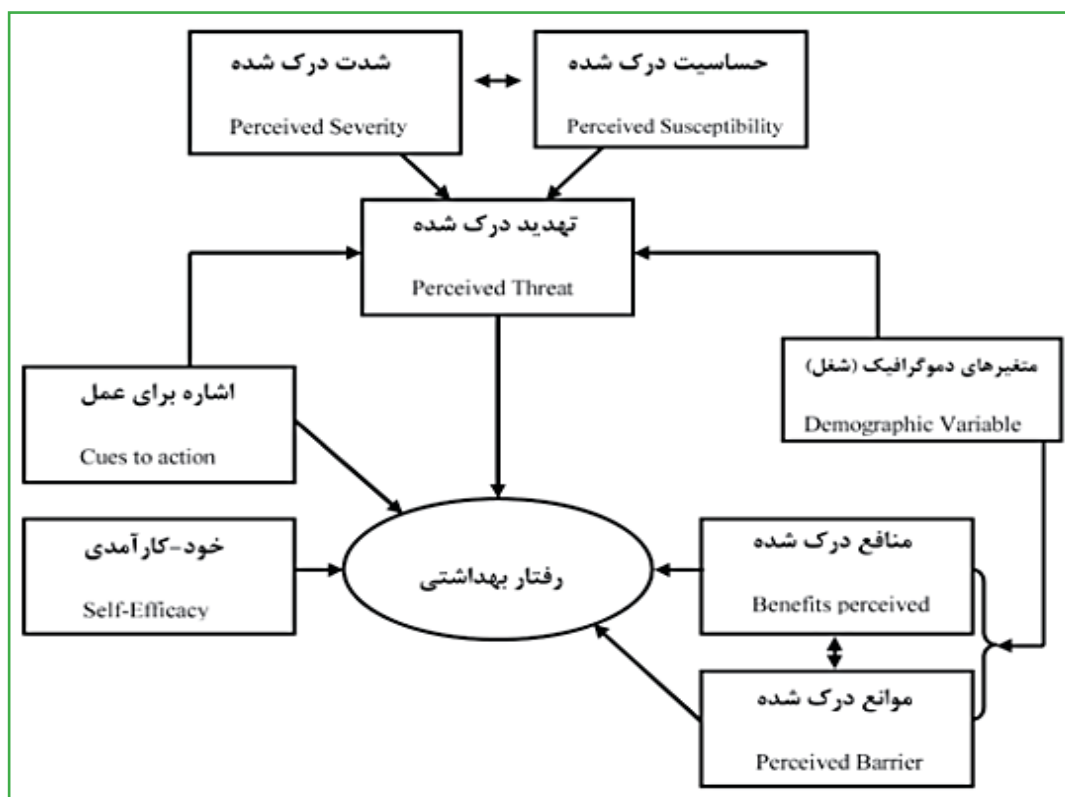
علاوه بر اصلاح سبک زندگی افراد، عوامل سیاسی، اجتماعی و... می‌تواند شرایط بروز رفتار بهداشتی و سبک زندگی سالم را برای افراد جامعه تسهیل نمایند (۱۲). برنامه آموزشی تغذیه به طور قابل توجهی در بهبود شاخص‌های سلامت و رفتار موثر می‌باشد (۱۳). مدل اعتقاد بهداشتی یک چهارچوب مفهومی برای درک رفتارهای بهداشتی است و در پیشگیری از بیماری‌ها نقش دارد و رابطه بین اعتقادات و رفتار را نشان می‌دهد. سازه‌های این مدل شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل و خودکارآمدی می‌باشد. بر اساس این مدل افراد نخست باید در برابر مسئله احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده)، سپس عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن را درک کنند (شدت درک شده)، با علائم مثبتی که از محیط اطراف خود دریافت می‌کنند (راهنمای عمل) مفید و قابل اجرا بودن رفتارهای پیشگیری کننده را باور نمایند (منافع درک شده) و عوامل بازدارنده از اقدام به این رفتارها را نیز کم هزینه تر از فواید آن بیابند (موانع درک شده) و بعلاوه خود را قادر به انجام رفتارهای پیشگیری کننده بدانند (خودکارآمدی) تا در نهایت به عملکرد پیشگیری کننده اقدام کنند (۱۴) (شکل ۱).

طراحی برنامه های آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی برای

1. dyslipidemia
2. Total cholesterol
3. Tri glyceride
4. High density lipoprotein cholesterol
5. Low density lipoprotein cholesterol

خون در بیماری‌های قلبی و عروقی به عنوان عامل اصلی مرگ و میر در ایران و همچنین استان خراسان جنوبی، نقش آموزش در اصلاح سبک زندگی سالم و نقش کلیدی زنان در ارتقای سلامت خود و سایر افراد خانواده و اصلاح سبک زندگی خانواده این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در بین زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر طبس انجام شد.

ارتقای رفتارهای خودمراقبتی مناسب است (۱۵). نتایج مطالعه ای نشان داد زنان در دهه پنجم زندگی خود بالاترین میزان تری گلیسرید، کلسترول، کلسترول لیپوپروتئین با چگالی کم و پایین ترین سطح کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا را داشته اند (۱۶). اختلال چربی خون در زنان یائسه شیوع بالاتری دارد (۱۷). نتایج مطالعه ای نشان داد خطر سکتة مغزی در زنان نسبت به مردان بیشتر بوده است (۱۸). با توجه به اهمیت اختلال چربی‌های



شکل ۱. نمای شماتیک مدل اعتقاد بهداشتی (۱۴)

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی است که پس از گرفتن کد اخلاق R.BUMS.REC.1399.133 در سال ۱۴۰۰ در شهرستان طبس استان خراسان جنوبی انجام گردید. جامعه مورد مطالعه زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت در شهرستان طبس استان خراسان جنوبی می باشد. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد.

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2} = 37$$

با توجه به مقاله امیرخانی و همکاران (۱۹) میانگین و انحراف معیار دو گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله و سطح خطای پنج درصد و توان آزمون ۸۰ درصد طبق فرمول فوق حجم نمونه در هر گروه حدود ۳۷ نفر برآورد گردید که با در نظر گرفتن ریزش احتمالی ۴۰

مقیاس ۵ قسمتی لیکرت طراحی شد. به منظور بررسی کیفی روایی صوری پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر از گروه هدف قرار گرفت و پرسشنامه از نظر قابلیت فهم و درک، سطح دشواری جملات و کلمات و اصلاحات مورد نیاز صورت گرفت. جهت تعیین روایی محتوا به روش کیفی، پرسشنامه در اختیار پانل خبرگان (۱۰ نفر متخصصین آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، اپیدمیولوژی، قلب، پرستاری، تغذیه) قرار گرفت و پرسشنامه بر اساس معیارهایی مانند رعایت دستور زبان، نحوه نگارش، زمان تکمیل پرسشنامه، تناسب و ارتباط سوالات با موضوع بررسی و بازخوردهای لازم ارائه شد. شاخص روایی محتوایی^۲ ۰/۸۵ و نسبت روایی محتوایی^۳ ۰/۶۵ برای کل سوالات محاسبه گردید. جهت سنجش همسانی درونی از محاسبه آلفای کرونباخ پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط ۲۰ نفر از مراجعین به مراکز خدمات جامع سلامت استفاده شد و میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه گردید. لازم به ذکر است این ۲۰ نفر شامل افراد مورد مطالعه نمی شدند. جهت انجام مداخله ۲ جلسه آموزشی ۴۵-۶۰ دقیقه‌ای بر اساس محتوای مشخص شده در مرکز خدمات جامع سلامت برگزار گردید. در آموزش از روش سخنرانی، بحث گروهی و بیان سناریو استفاده شد. (جدول شماره ۱). همچنین کتابچه آموزشی به شرکت کنندگان داده شد. محتوای آموزشی جلسات و کتابچه بر اساس دستورالعمل‌ها و منابع مورد تایید وزارت بهداشت تدوین گردید. گروه کنترل همزمان با گروه مداخله در یک جلسه آموزشی در مورد بیماریهای قلبی عروقی شرکت کردند. پرسشنامه هم قبل و یک ماه بعد از آموزش‌ها توسط هر دو گروه تکمیل گردید. (جدول شماره ۲)

جدول ۱. محتوای آموزشی ارائه شده

شماره جلسه	عناوین آموزشی ارائه شده	متغیرهای هدف	زمان (دقیقه)	روش آموزشی	وسیله کمک آموزشی	مکان
۱	اهمیت هیپر لیپدمی، علل هیپر لیپدمی، علائم و نشانه‌ها	آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده	۵۰	سخنرانی، بحث گروهی	دیتا پروژکتور، تخته وایت برد، کتابچه آموزشی	مراکز خدمات سلامت
۲	سبک زندگی سالم در پیشگیری و درمان هیپر لیپدمی	منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی	۶۰	سخنرانی، بحث گروهی، بیان سناریو	دیتا پروژکتور، تخته وایت برد، کتابچه آموزشی	مراکز خدمات سلامت

1. content validity
2. Content Validity Index
3. Content Validity Ratio

نفر محاسبه گردید. شیوه نمونه گیری بدین صورت بود که از بین ۹ مرکز خدمات جامع سلامت شهر ستان طبس، دو مرکز به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند، در مرحله بعد به صورت تصادفی یک مرکز به عنوان آزمون و دیگری کنترل انتخاب شد. نمونه‌ها به صورت در دسترس از بین زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان سن ۱۸-۶۰، تحت پوشش مراکز خدمات جامع سلامت، دارای حداقل سواد ابتدایی و شرکت در جلسه آموزشی بود. معیارهای خروج شامل افرادی که مشکلات گفتاری، شنیداری و یا ذهنی داشته، بیش از یک جلسه در جلسات آموزشی غیبت داشته اند و عدم تکمیل پرسشنامه بود. قبل از شروع مطالعه، اهداف و فرایند مطالعه به افراد توضیح داده شد. و از آنها خواسته شد در صورت رضایت وارد مطالعه شوند و لازم به ذکر نام نیست. به منظور جلب مشارکت افراد برای شرکت در جلسات آموزشی، اهمیت اختلال چربی خون و پیشگیری از آن برای مراجعین بیان شد و از کتابچه آموزشی به عنوان عاملی برای تشویق افراد به شرکت در جلسات آموزشی استفاده شد.

ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته ای بود که بر اساس منابع علمی، نظر خبرگان بر پایه سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی ساخته شد. پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک ۳ سوال (سن، سطح تحصیلات، شغل)، ۴ سوال حساسیت درک شده (۴-۲۰ امتیاز)، ۳ سوال شدت درک شده (۳-۱۵ امتیاز)، ۷ سوال منافع درک شده (۷-۳۵) و ۱۴ سوال موانع درک شده (۱۴-۷۰ امتیاز) و ۸ سوال خودکارآمدی درک شده (۸-۴۰ امتیاز) در زمینه رفتارهای پیشگیرانه از اختلال چربی خون با

جدول ۲. سرفصل‌های ارایه شده در کتابچه آموزشی ارایه شده

ردیف	سرفصل ارایه شده در کتابچه آموزشی	متغیرهای هدف
۱	چربی خون ، اهمیت آن	حساسیت درک شده، شدت درک شده
۲	توصیه‌های تغذیه ای در پیشگیری و درمان اختلال چربی خون : مصرف (روغن‌های گیاهی ، مغزها و دانه‌های روغنی ، میوه و سبزی ، حبوبات ، گوشت ماهی و مرغ و ...)	منافع درک شده ، خودکارآمدی
۳	نقش فعالیت بدنی در پیشگیری و درمان اختلال چربی خون	منافع درک شده ، خودکارآمدی

اطلاعات جمع آوری شده بر اساس نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و کنترل از آزمون کای دو (دقیق فیشر) استفاده شد. و با استفاده از آمار توصیفی (جداول، توزیع فراوانی، میانگین،

نتایج

انحراف معیار) و استنباطی (آزمون ویلکاکسون، من ویتنی، کای دو-تست دقیق فیشر) تجزیه و تحلیل شد و سطح معنی داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه حیطه‌های مختلف پرسشنامه توزیع نرمال نداشتند لذا به منظور مقایسه قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون و به منظور مقایسه قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل و بعد از مداخله در این دو گروه از آزمون من ویتنی استفاده شد. به منظور مقایسه متغیرهای کیفی (متغیرهای دموگرافیک وضعیت تاهل ، شغل و تحصیلات) در دو گروه آزمون

از ۸۰ نفر شرکت کننده در این مطالعه ۴۰ نفر در گروه آزمون و ۴۰ نفر در گروه کنترل قرار داشتند. میانگین سنی شرکت کنندگان ۳۹/۹۹±۵۷ سال محاسبه شد که به تفکیک در گروه آزمون ۳۷/۹۳±۹/۶۴ سال و در گروه کنترل ۴۱/۳۵±۱۰/۱۹ سال و بر اساس آزمون تی مستقل (P-value = ۰/۱۳۴) اختلاف آماری در دو گروه وجود نداشت. توزیع فراوانی وضعیت تاهل، تحصیلات و شغل شرکت کنندگان به تفکیک دو گروه در جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳. مقایسه توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه آزمون و کنترل

متغیرها	کل فراوانی (درصد)	آزمون فراوانی (درصد)	کنترل فراوانی (درصد)	P-value (کای دو - دقیق فیشر)
وضعیت تاهل	مجرد (۸۸/۸)	۳۷ (۹۴/۹)	۳۴ (۹۴/۴)	۰/۶۶۲
	متاهل (۵)	۲ (۵/۱)	۲ (۵/۶)	
تحصیلات	ابتدایی (۱۲/۷)	۶ (۱۵)	۴ (۱۰/۳)	۰/۶۱۷
	سیکل (۲۵/۳)	۱۲ (۳۰)	۸ (۲۰/۵)	
	دیپلم (۳۱/۶)	۱۲ (۳۰)	۱۳ (۳۳/۳)	
	دانشگاهی (۳۰/۴)	۱۰ (۲۵)	۱۴ (۳۵/۹)	
شغل	کارمند (۱۹/۲)	۳ (۷/۹)	۱۲ (۳۰)	۰/۰۰۶
	آزاد (۱۰/۳)	۵ (۱۳/۲)	۳ (۷/۵)	
	محصل (۵/۱)	۱ (۲/۶)	۳ (۷/۵)	
	بیکار (۱۲/۸)	۹ (۲۳/۷)	۱ (۲/۵)	
خانه دار (۵۲/۶)	۴۱ (۵۲/۶)	۲۰ (۵۲/۶)	۲۱ (۵۲/۵)	

به منظور بررسی اهداف پژوهش از مقایسه میانگین نمره سازه‌ها (حساسیت درک شده ، شدت درک شده ، موانع درک شده، منافع درک شده، خودکارآمدی درک شده) قبل و یک ماه بعد از مداخله در دو گروه استفاده شد (جدول ۴).

همانطور که جدول ۴ نشان می‌دهد قبل از مداخله حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی داری نداشته است اما موانع درک شده و خودکارآمدی درک شده در دو گروه متفاوت بوده است ($p < 0/001$). بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون میانگین نمره شدت درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده نسبت به قبل از مداخله تفاوت معنا دار داشته است و نشان می‌دهد مداخله ی آموزشی بر روی این سازه‌ها تاثیر گذار بوده است ($p < 0/001$).

جدول ۴. مقایسه باورها بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی قبل و یک ماه بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	آزمون	کنترل	P-value (آزمون من ویتنی)
حساسیت درک شده	قبل	۱۴/۰۵ ± ۲/۹۹	۰/۷۸۴
	بعد	۱۳/۸۳ ± ۳/۶۲	۰/۵۴۴
	P-value (آزمون ویلکاکسون)	۰/۶۱۰	۰/۱۱۱
شدت درک شده	قبل	۱۲/۴۵ ± ۱/۷۲	۰/۰۹۱
	بعد	۱۳/۱۳ ± ۱/۳۴	*۰/۰۰۱
	P-value (آزمون ویلکاکسون)	*۰/۰۰۳	۰/۸۹۹
منافع درک شده	قبل	۲۹/۵ ± ۲/۹۵	۰/۴۸۲
	بعد	۳۰/۳۵ ± ۳/۱۰	۰/۰۹۸
	P-value (آزمون ویلکاکسون)	۰/۰۵۵	۰/۶۶۸
موانع درک شده	قبل	۲۹/۶۲ ± ۷/۸۹	*۰/۰۲۸
	بعد	۲۷/۴۴ ± ۵/۹۹	*۰/۰۰۱
	P-value (آزمون ویلکاکسون)	*۰/۰۱۱	۰/۲۱۱
خودکارآمدی درک شده	قبل	۳۰/۱۸ ± ۵/۲۱	*۰/۰۲۰
	بعد	۳۲/۱۶ ± ۳/۵۱	*۰/۰۰۱
	P-value (آزمون ویلکاکسون)	*۰/۰۱۹	۰/۰۵۲

بحث و نتیجه گیری

اختلال چربی خون در کشورهای در حال توسعه بسیار شایع است (۳). اصلاح سبک زندگی می‌تواند به عنوان مکمل غیر دارویی در بهبود آن موثر باشد (۱۰). نتایج مطالعه حاضر نشان داد مداخله آموزشی در افزایش حساسیت درک شده افراد تاثیری نداشته است. اما نتایج مطالعه ای که بر روی بیماران دیابتی نوع ۲ در تهران انجام شده بود نشان داد مداخله آموزشی در ارتقای حساسیت درک شده افراد تاثیر داشته است (۲۰). به دلایل روان شناختی معمولاً افراد ترجیح می‌دهند خود را کمتر در معرض خطر بیماری‌ها یا مشکلات در نظر بگیرند. همچنین تفاوت افراد مورد مطالعه در مواردی مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی، وضعیت سلامت افراد و تفاوت در محتوای و مداخله آموزشی ارایه شده می‌تواند از دلایل این تناقض در نتایج باشد.

یافته‌های مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی در ارتقای شدت درک شده افراد نسبت به اختلال چربی خون موثر بوده است. نتایج مطالعه ای نشان داد ۶۴ درصد از بیماران کلسترول بالا را جدی می‌دانستند و تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که این بیماران شانس تمایل به کنترل کلسترول را افزایش می‌دهد ($OR=2/36$) و درک هیپرلیپیدمی به عنوان یک بیماری بسیار جدی با کنترل کلسترول ارتباط دارد (۲۱). نتایج مطالعه ای دیگر نیز نشان داد مداخله آموزشی در ارتقای شدت درک شده افراد موثر بوده است (۲۰)

که همسو با مطالعه حاضر بوده است. علاوه بر تاثیر مداخله، احتمالاً تجربه ای که افراد در زندگی روزمره در ارتباط با بیماران اختلال چربی خون کسب می کنند بر درک افراد بر شدت درک شده بیماری تاثیر دارد هرچند که افراد سعی می کنند خود را کمتر در معرض خطر بیماری بدانند و حساسیت درک شده پایین باشد.

از دیگر باورهای مرتبط با پیشگیری از اختلال چربی خون موانع درک شده می باشد. رفتارهای خودمراقبتی با موانع درک شده همبستگی منفی دارد (۱۵، ۲۲). نتایج مطالعاتی نشان دادند علی رغم اثرات مفید رفتارهایی مانند مصرف غذاهای گیاهی و یا فعالیت بدنی موانع درک شده ای مانند کمبود فضا، محروم شدن از لذت خوردن غذاهای گوشتی و موانع فرهنگی از موانع درک شده افراد برای رفتار بهداشتی و سبک زندگی سالم می باشد (۲۳ و ۲۴). یکی از اهداف آموزش تغییر در باور و نگرش افراد می باشد و آموزش می تواند در باورهای افراد تاثیر گذار باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخله آموزشی در کاهش موانع درک شده افراد تاثیر داشته است که همسو با مطالعه فانی و همکاران می باشد (۲۰). در بخشی از جلسه آموزشی با روش بحث گروهی موانع درک شده افراد در رابطه با رفتارهای پیشگیری کننده از اختلال چربی خون استخراج و در رابطه با آنها آموزش های لازم ارائه شد. بکارگیری روش آموزش فعال و مشارکتی در کاهش موانع درک شده افراد موثر بوده است.

خودمراقبتی با سازه منافع درک شده ارتباط مستقیم دارد (۱۵، ۲۲). نتایج مطالعه حاضر نشان داد منافع درک شده در گروه آزمون بعد از مداخله افزایش داشته است اما این افزایش معنا دار نبوده است که با نتایج مطالعه فانی و همکاران متفاوت بوده است (۲۰). نتایج مطالعه ای نشان داد رضایت زنان از افزایش انرژی بعد از فعالیت بدنی در ارتقای فعالیت بدنی نقش دارد (۲۳). ارتقای منافع درک شده بعد از درک واقعی اثرات مثبت رفتارهای بهداشتی در سلامتی و کیفیت زندگی میسر می شود از آنجایی که اثرات مفید رفتارهای پیشگیری کننده (کاهش چربی خون، کاهش وزن و ...) ممکن است نیاز به بازه زمانی طولانی تر داشته باشد احتمالاً در فاصله یک

ماه بعد از مداخله افراد مورد مطالعه منافع درک شده رفتارهای پیشگیرانه را تجربه نکرده اند.

نتایج مطالعه ای نشان داد افرادی که خودکار آمدمی بالاتری را درک کرده اند شانس بیشتری برای تمایل به کنترل کلسترول $OR = 4/70$ است (۲۱). نتایج مطالعه حاضر نشان داد مداخله آموزشی باعث ارتقای خودکار آمدمی در افراد گروه آزمون شده است. هرچند در گروه کنترل هم خودکار آمدمی مقداری افزایش یافته اما این افزایش معنا دار نبوده است. نتایج مطالعاتی نشان داد آموزش افراد بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در افزایش خودکار آمدمی تاثیر داشته است که همسو با نتایج مطالعه حاضر می باشد (۲۰، ۲۵-۲۷). در مطالعه حاضر در طی جلسه آموزشی سناریوهایی در راستای ارتقای خودکار آمدمی افراد بیان شد همچنین در کتابچه آموزشی نیز توصیه هایی مفید و کاربردی به منظور ارتقای خودکار آمدمی افراد در رابطه با رفتارهای پیشگیرانه ارائه شد و نتایج مطالعه حاکی از تاثیر مداخلات بوده است اما با توجه به لزوم ارائه آموزش و مشاوره لازم در حین ارائه خدمات مراقبتی به افراد احتمالاً گروه کنترل نیز آموزش هایی را دریافت کرده باشند.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های مطالعه حاضر می توان گفت که مداخله آموزشی ارائه شده مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر شدت درک شده، موانع درک شده و خودکار آمدمی درک شده افراد مورد مطالعه در رابطه با رفتارهای پیشگیرانه از اختلال چربی خون موثر بوده است و این حاصل تاثیر مثبت آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی می باشد. نتایج مطالعه حاضر می تواند در تدوین برنامه های مداخله ای تئوری محور در راستای ارتقای باورهای بهداشتی افراد مورد استفاده قرار گیرد. از محدودیت های مطالعه این بود که مطالعه فقط بر روی زنان مراجعه کننده به مراکز خدمات جامع سلامت انجام شد و به خاطر شرایط بحرانی شیوع کرونا، جلسات آموزش حضوری محدود گردید و پیگیری ارزیابی تاثیر مداخله یک ماه بعد از مداخله بود. لذا پیشنهاد می گردد مطالعاتی در سطح جامعه و بر روی هر دو جنس با بازه های زمانی طولانی تر جهت پیگیری انجام شود. لازم به ذکر است از نقاط قوت این مطالعه می توان به تهیه کتابچه

مقاله، سعیده خسروی؛ مشارکت در تحلیل داده ها، معصومه یونسی؛ مشارکت در جمع آوری اطلاعات ، فاطمه باقرنژاد؛ مشارکت در طراحی، اجرا و نگارش مقاله و نویسنده مسئول

ملاحظات اخلاقی: مطالعه حاضر دارای کد تایید اخلاق به شماره IR.BUMS.REC.1399.133 می باشد. پس از بیان اهداف و فرایند مطالعه برای شرکت کنندگان، رضایت آنها برای شرکت در پژوهش جلب گردید و به آنها در مورد رعایت اصل راز داری و محرمانه ماندن اطلاعات و مختار بودن برای شرکت در مطالعه اطمینان داده شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی یک جلسه آموزشی برای گروه کنترل تشکیل شد.

Refrences

1. Su Hwan C, ong-Soo H, In Young C, Oh Deok K, Sun Young P, Ho Jun K. The Association between Lifestyle Therapy and Dyslipidemia Control in Korean Adults: The Fourth to Sixth Korean National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2015). *korean journal of family practice*. 2018;8(6):808-19. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2018.8.6.808>
2. Jayakumari Cea. Lipid Profile in Indian Patients With Type 2 Diabetes: The Scope for Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk Reduction. *Diabetes spectrum : a publication of the American Diabetes Association*. 2020;33(4):299-306. <https://doi.org/10.2337/ds19-0046> PMID:33223767 PMID:PMC7666608
3. al. LRESe. Socioeconomic status and education level are associated with dyslipidemia in adults not taking lipid-lowering medication: a population-based study. *Int Health*. 2019;00:1-8.
4. Peng K, Cai W, Liu Xea. Trends of Hypercholesterolemia Change in Shenzhen, China During 1997-2018. *Front Public Health*. 2022;10:887065. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.887065> PMID:35586010 PMID:PMC9108164
5. Qiu L, Wang W, Sa R, Liu F. Prevalence and Risk Factors of Hypertension, Diabetes, and Dyslipidemia among Adults in Northwest China. *Int J Hypertens*. 2021(5528007). <https://doi.org/10.1155/2021/5528007> PMID:33936811 PMID:PMC8055385
6. Opoku S, Gan Y, Yobo Eea. Awareness, treatment, control, and determinants of dyslipidemia among adults in China. *Sci Rep*. 2021;11(1):10056. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89401-2> PMID:33980884 PMID:PMC8115030
7. Kim S, Kwon O, Kim K. Prevalence, awareness, treatment, and control of dyslipidemia among diabetes mellitus patients and predictors of optimal dyslipidemia control: results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Lipids Health Dis*. 2021;20(1):29. <https://doi.org/10.1186/s12944-021-01455-3> PMID:33771170 PMID:PMC8004432
8. Lee j, Po-yin C, Zhang Y, Kizer j, Best L, Howard B. Triglyceride and HDI-CDyslipidemia and Risks of Coronary Heart Disease and Ischemic stroke by Glycemic Dysregulation Status: The strong Heart Study. *Diabetes care*. 2017;40(4):529-37. <https://doi.org/10.2337/dc16-1958> PMID:28122840 PMID:PMC5360283
9. al MFe. Statin treatment and serum low-density lipoprotein (LDL) level in the Birjand elderly dwellers: Birjand Longitudinal Aging Study (BLAS) Wave3. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2022;21:151-7. <https://doi.org/10.1007/s40200-021-00950-9> PMID:35673434 PMID:PMC9167347
10. Mazloomi Mahmoodabad SS, Tehrani H, Gholian-Aval M, Gholami H, Nematy M. The effect of social class on the amount of salt intake in patients with hypertension. *Blood pressure*. 2016;25(6):360-3. <https://doi.org/10.1080/08037051.2016.1179508> PMID:27146368
11. Liang N, Zhao Q, He Y, Li J, Yang L. Development and Validity of a Questionnaire on Dyslipidemia Dietary Knowledge. *Biomed Res Int*. 2019;2019:5382130. <https://doi.org/10.1155/2019/5382130> PMID:31275975 PMID:PMC6582826
12. Class S, Arnett D. The role of Healty lifestyle in primordial prevention of cardiovascular

آموزشی اشاره کرد که به عنوان یک منبع آموزشی برای مدت زمان طولانی تر برای افراد قابل بهره برداری است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله پژوهشگران مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و مشارکت کنندگان در مطالعه اعلام می دارند.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافعی در پژوهش وجود ندارد.

سهم نویسندگان: طوبی کاظمی؛ مشارکت در طراحی مطالعه و اجرای مطالعه ، میترا مودی؛ مشارکت در نگارش مقاله، زهرا وحدانی نیا؛ مشارکت در اجرای مداخله، فاطمه خسروی چاهک؛ مشارکت در ورود داده ها. الهه توسلی ؛ مشارکت در طراحی مداخله و نگارش

- Disease Current cardiology Report. 2016;18(56). <https://doi.org/10.1007/s11886-016-0728-7> PMID:27142061
13. Pem D, Jeewon R. Fruit and vegetable Intake - Benefits and progress of Nutrition Education Interventions . Narrative -Review Article Iranian journal of public health. 2015;44(10):1309-21.
 14. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour A, pakpour A. Health education & promotion Theories, Models & Methods Tehran, Iran: Sobhan; 2013.
 15. Karimy M, Araban M, Zareban I, Taher M, Abedi A. Determinants of adherence to self-care behavior among women with type 2 diabetes: an explanation based on health belief model. Med J Islam Repub Iran. 2016;30:368.
 16. al. Ce. Associations between age and dyslipidemia are differed by education level: The Cardiovascular and Metabolic Diseases Etiology Research Center (CMERC) cohort. Lipids in Health and Disease. 2020;19(12). <https://doi.org/10.1186/s12944-020-1189-y> PMID:31954396 PMID:PMC6969451
 17. Krakowiak J, Raczkiwicz D, Wdowiak A, Cichońska D, Bojar I. Atherogenic lipid profile and health behaviours in women post-menopause working in agriculture. Ann Agric Environ Med. 2019;26(4):585-91. <https://doi.org/10.26444/a a e m / 1 0 5 3 9 1> PMID:31885232
 18. Jackson C, Sudlow C, Mishra G. Education, sex and risk of stroke: a prospective cohort study in New South Wales, Australia. BMJ Open. 2018;8(9):e024070. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024070> PMID:30244216 PMID:PMC6157561
 19. Borji M, Azami M, Amir Khani M, Bastami M, Salimi E, Jahromi A. The effect of education about The risk factors of myocardial infractions based on health belief model on Knowledge and attitudes of patients with myocardial infraction in Shahid Mostafa Hospital in Ilam. Vulnerable Nursing Journal. 2016;3(6):37-47.
 20. Fani N, Mohebbi A, Sadeghi R, Tol A, Shamshiri A. Assessing the effect of educational Intervention on promoting nutrition adherence among patients with Type 2 diabetes Referee to South health center of Tehran univresity of Medical Sciences: Application of health belief Model Iranian journal of Diabetes and Metabolism. 2017;1(17):13-22.
 21. al LLZe. Health beliefs and desire to improve cholesterol levels among patients with hyperlipidemia. Patient Educ Couns. 2016;99(5):830-5. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.025> PMID:26673107 PMID:PMC5007622
 22. Shojaei S, Farhadloo R, Aein A, Vahedian M. Effects of the Health Belief Model (HBM)-Based Educational Program on the Nutritional Knowledge and Behaviors of CABG Patients. J Teh Univ Heart Ctr 2016;11(4):181-6.
 23. Tharmaratnam Tea. The Role of Physical Activity Prescription in Cardiovascular Disease Prevention Amongst South Asian Canadians. Frontiers in cardiovascular medicine. 2018;5:165(14). <https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00165> PMID:30488037 PMID:PMC6246639
 24. Trautwein EA, McKay S. The Role of Specific Components of a Plant-Based Diet in Management of Dyslipidemia and the Impact on Cardiovascular Risk. nutrients. 2020;12(2671):1-21. <https://doi.org/10.3390/nu12092671> PMID:32883047 PMID:PMC7551487
 25. Baji Z, Baesi A, Shakerinejad G, Tehrani M, Hajinajaf S, Jarvandi F. The effect of education Based on health Belief Model on Eating behaviors and weight control on female high school students in Ahwaz. Journal of health Education and Health Promotion. 2018;6(3):231-40. <https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.6.3.231>
 26. Chatripour R, Shojaeizadeh D, Tol A, Sayehmiri K, Asfeia A. The impact of teacher education on promoting Knowledge , attitude and performance of students in pervention of cardiovascular disease. Application of HBM Model Razi journal of Medical sciences. 2016;23(146):25-35. <https://doi.org/10.29252/sjimu.25.2.35>
 27. Sadeghi R, Rezaeian M, Khanjani N, Iranpour A. The Applied of health belief Model in Knowledge , Attitude and practice in people Referred for diabetes screening program . An Educational Trial. journal Rafsanjan university Medical Sciences. 2014;11(13):1061-73.