



Assessment of Demographic Status and Health-Promoting Lifestyle Profile of Patients Visiting the Fatty Liver Clinic of a Reference Hospital

Rasoul Davoudi Rahaghi¹, Robabe Khalili², Mehdi Jafari-Oori³,
Mohammad Ali Abyazi⁴, Fakhrudin Faizi^{5*}

1- MSc Student in Nursing, Student Research Committee, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Nursing Care Research Center, Clinical Sciences Institute and Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, Nursing Care Research Center, Clinical Science Institute and Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Research Center for Gastroenterology and Liver Diseases (BRCGL), Clinical Sciences Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- Associate Professor, Nursing Care Research Center, Clinical Sciences Institute and Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Fakhrudin Faizi, Associate Professor, Nursing Care Research Center, Clinical Sciences Institute and Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: f_f_1346@yahoo.com

Received: 2024/11/9

Accepted: 2024/12/31

Abstract

Introduction: Lifestyle is considered a determining factor in developing and progressing chronic diseases such as fatty liver, so the patient needs to follow a healthy lifestyle. Therefore, this study aimed to determine the demographic status and health-promoting lifestyle characteristics of patients referred to the fatty liver clinic of a reference hospital in Tehran.

Methods: This descriptive study was conducted with the participation of 121 patients with fatty liver who were referred to the fatty liver clinic and eligible to enter the study with informed consent in 2024. The patients' demographic characteristics and lifestyle profiles were measured using the Health Promotion Lifestyle Questionnaire (HPLP2).

Results: More than 50% (50.4) of the participants were 40-59 years old, and most of them were male (64-52.2%) and obese (BMI $\geq$ 30). According to ultrasound sonography, 81% had grade two and more fatty liver. Based on the HPLP2 score, the lowest scores were obtained in the dimensions of physical Activity (14.9 ± 4.8), nutrition (22.5 ± 4.5), and stress management (17.5 ± 3.8), respectively. The scores of other dimensions were as responsibility (23.1 ± 5.3), self-actualization (24.4 ± 4.7), and interpersonal support dimension (25.7 ± 4.3).

Conclusions: The lowest reported scores were related to physical Activity, nutrition, and stress management. Therefore, according to the results, lifestyle modification programs should be taught in Gastro-hepatology clinics for patients and from general media for the public. Meanwhile, studies with a larger sample size will provide better results and judgment.

Keywords: Fatty liver, Diet, Physical activity, Lifestyle, HPLP2.



ارزیابی وضعیت دموگرافیک و مشخصات سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بیماران مراجعه کننده به کلینک کبد چرب یک بیمارستان مرجع

رسول داودی رهقی^۱، ربابه خلیلی^۲، مهدی جعفری عوری^۳، محمدعلی ابیضی^۴، فخرالدین فیضی^{۵*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

۲- دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری پژوهشکده علوم بالینی و دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

۳- استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری پژوهشکده علوم بالینی و دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

۴- استادیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده علوم بالینی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

۵- دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری پژوهشکده علوم بالینی و دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: فخرالدین فیضی، دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری پژوهشکده علوم بالینی و دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

ایمیل: f_f_1346@yahoo.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۱۹

چکیده

مقدمه: سبک زندگی عامل تعیین کننده در ایجاد و پیشرفت بیماری های مزمن مانند کبد چرب محسوب می شود، لذا تبعیت بیمار از سبک زندگی سالم بسیار مهم است. از اینرو، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت دموگرافیک و مشخصات سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بیماران مراجعه کننده به کلینک کبد چرب یک بیمارستان مرجع در تهران انجام گردید.

روش کار: این مطالعه ی توصیفی با مشارکت ۱۲۱ بیمار مبتلا به کبد چرب، مراجعه کننده به درمانگاه کبد چرب که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند و با کسب رضایت آگاهانه در سال ۱۴۰۳ انجام شد. وضعیت دموگرافیک و پروفایل سبک زندگی بیماران، با استفاده از پرسشنامه ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت سنجیده شد.

یافته ها: بیش از ۵۰ درصد (۵۰/۴) از مشارکت کنندگان در رده سنی بیماران ۴۰-۵۹ سال و اکثر آنها مرد (۵۲/۲ درصد- ۶۴ نفر)، چاق (توده ی بدنی بیش از ۳۰) و براساس سونوگرافی ۸۱ درصد کبد چرب درجه ۲ داشتند. براساس نمره پرسشنامه ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت، نمرات کسب شده، به ترتیب در بعد فعالیت جسمانی (۱۴/۹±۴/۸)، مدیریت استرس (۱۷/۵±۳/۸)، تغذیه (۲۲/۵±۴/۵)، مسئولیت پذیری (۲۳/۱±۵/۳)، خودشکوفایی (۲۴/۴±۴/۷) و در بعد حمایت بین فردی نمره (۲۵/۷±۴/۳) بدست آمد.

نتیجه گیری: کمترین نمرات گزارش شده به ترتیب مربوط به فعالیت جسمانی و مدیریت استرس و رژیم غذایی بود. لذا با توجه به نتایج حاصل، برنامه های اصلاح سبک زندگی با تمرکز بر ابعاد مختلف آن از جمله عوامل یاد شده توصیه می گردد. در ضمن مطالعات با حجم نمونه بیشتر نتایج و قضاوت بهتری ارائه خواهد داد.

کلیدواژه ها: کبد چرب، رژیم غذایی، فعالیت جسمانی، سبک زندگی، HPLP2.

هم اکنون دنیا در گذر از بیماری‌های حاد و عفونی به سمت بیماری‌های غیرواگیر و مزمن مانند کبد چرب غیرالکلی است که علت اصلی آنها تغییر در سبک زندگی است. کبد چرب غیرالکلی یکی از معضلات سلامتی جامعه کنونی محسوب می‌شود (۱). بیماری کبد چرب، وضعیتی است که در آن تری‌گلیسیرید در سلول‌های کبدی بدون سابقه مصرف الکل تجمع پیدا می‌کند (۲) و با تجمع پاتولوژیک چربی در سلول‌های کبد شیوع آن در دنیا ۳۵-۳۶ درصد (۳) و در مردان بیشتر از زنان (۳۹/۷ درصد-۲۵/۶ درصد) (۴) و در آسیا ۲۹/۶۲ درصد است (۵). این میزان در کشور ما بیش از ۳۰ درصد گزارش شده (۶) که بالاتر از میانگین آسیا است. اکثر بیماران مبتلا به کبد چرب فاقد علامت هستند، با این حال، ممکن است درد شکمی در قسمت راست و بالا، هپاتومگالی، ضعف، خستگی یا اختلال توجه، داشته باشند (۷) با این وجود، میزان جهانی مرگ و میر ناشی از کبد چرب (۲/۱۸ در هر ۱۰۰۰۰) می‌باشد و بالاترین میزان مورتالیتی (۵/۹۰ در ۱۰۰۰۰) مربوط به آمریکای لاتین مرکزی (۸). انتشار گسترده‌ی عوامل خطر متابولیک مانند چاقی، دیابت نوع ۲، و دیس لیپیدمی منجر به انتشار این بیماری شده و به موازات افزایش در دسترس بودن عوامل ضد ویروسی موثر، کبد چرب به سرعت در حال تبدیل شدن به شایع ترین علت بیماری مزمن است (۹). همچنین کبد چرب میزان ابتلا به بیماری‌های مزمن کلیوی را افزایش می‌دهد (۱۰) و یک عامل خطر مستقل برای عوارض و مرگ و میر بیماری‌های قلبی عروقی است (۱۱). همچنین در بیماران کبد چرب میزان خطر ابتلا به سیروز ۴/۷۳ و ابتلا به سرطان کبد ۳/۵۱٪ می‌باشد (۱۲). در طول دهه‌ها، بسیاری از داروها مانند ویتامین E، پیوگلیتازون، متفورمین، اسید اورسودوکسی کولیک، اسیدهای چرب امگا ۳ و پروبیوتیک‌ها، در مرحله ۲ و ۳ کبد چرب مورد بررسی قرار گرفته‌اند، با این حال، اثربخشی کمتری از درمان‌های تایید شده برای کبد چرب وجود دارد (۱۳). سنگ بنای درمان فعلی برای بیماری کبد چرب، مداخله در سبک زندگی است. بیمارانی که بیشتر تحت تاثیر استرس اجتماعی - اقتصادی، مسکن نامناسب، دسترسی ضعیف به مراقبت‌های بهداشتی، رژیم غذایی ناسالم، مصرف

۱- منظور از کبد چرب، کبد چرب غیر الکلی می‌باشد.

سیگار، سبک زندگی بی تحرک و اختلالات خواب قرار دارند پیامد آن افزایش ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند چاقی، مقاومت به انسولین، دیابت و کبد چرب است (۱۴). در کنار خواب مناسب (حداقل ۵ ساعت در شبانه روز) و عدم استعمال دخانیات، سبک زندگی مدیترانه ای یکی از بهترین درمان‌های موجود برای بهبود سندرم متابولیک و در نتیجه کبدچرب به شمار می‌رود. ترکیب این رژیم غذایی و فعالیت بدنی موجب پیشگیری و حتی برگرداندن شدت کبد چرب، پیشگیری از چاقی، کاهش دیابت نوع ۲، تری گلیسیرید بالا، فشار خون بالا می شود که در نهایت استئاتوز کبدی و مقدار چربی در کبد کاهش می‌یابد (۱۶-۱۷). لذا هدف اول این مطالعه، بررسی وضعیت دموگرافیک و پروفایل سبک زندگی بیماران مبتلا به کبد چرب مراجعه کننده به درمانگاه کبد چرب یک بیمارستان مرجع در تهران در سال ۱۴۰۳ بود.

روش کار

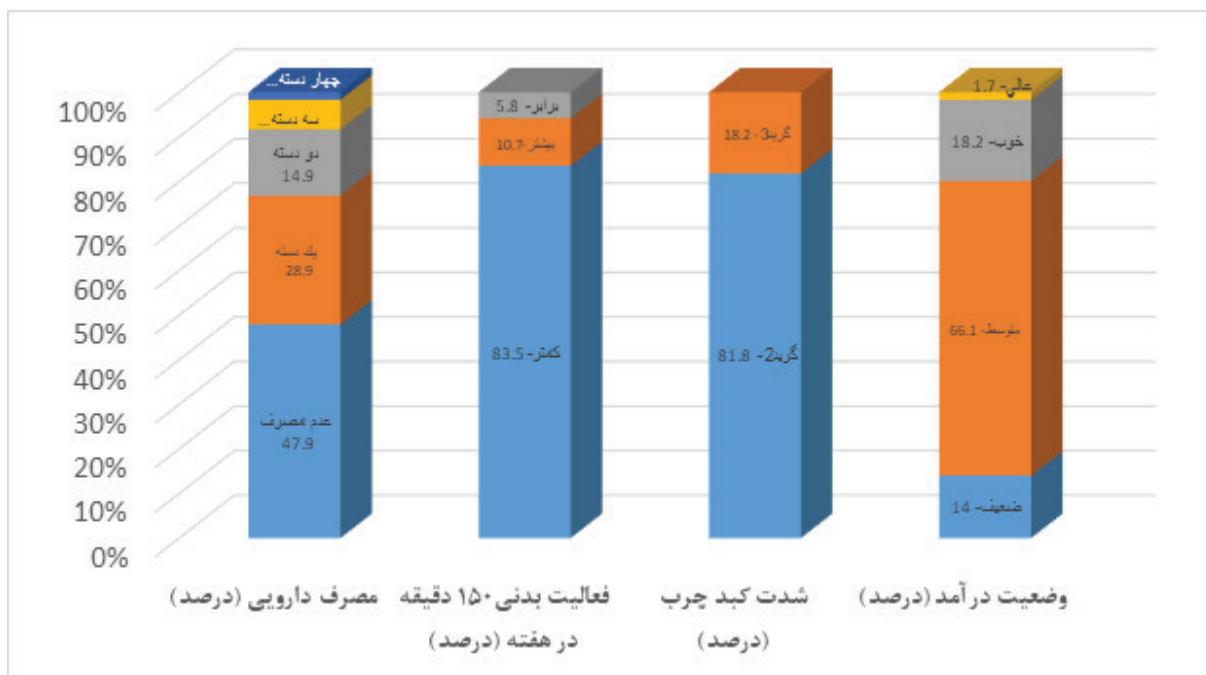
در این مطالعه توصیفی، پس از اخذ کد اخلاق، از بین مراجعه کنندگان به درمانگاه گوارش یک بیمارستان مرجع در تهران که به طور متوسط روزانه بیش از ۵۰ نفر از جمعیت عادی مراجعه داشتند، طی ۴ ماه (خرداد تا شهریور ۱۴۰۳)، ۱۲۱ نفر از بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه، پس از کسب رضایت آگاهانه و توضیح اهداف طرح، به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و تصادفی ساده انتخاب شدند. معیارهای ورود برای بیماران شامل تمایل به شرکت و ابتلا به کبد چرب درجه بالاتر از ۲ براساس سونوگرافی و عدم تمایل به ادامه و عدم تکمیل به پرسشنامه بعنوان معیار خروج از مطالعه بود. اهداف و روش مطالعه به بیماران توضیح داده شد و به آنها خاطر نشان شد که اطلاعات جمع‌آوری شده از آنها کاملاً محرمانه خواهند ماند. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی (شامل: سن، جنس، قد، وزن، توده بدنی، وضعیت اشتغال، میزان درآمد، میزان فعالیت بدنی، مصرف داروها، رژیم غذایی خاص، سطح تحصیلات، درجه سونوگرافی) و پرسشنامه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت (HPLP II)^۲ بود. این پرسشنامه ۵۲ سوالی در سال ۱۹۹۰ توسط والکر و همکارانش طراحی شده است که از شش بعد تشکیل شده است که شامل تغذیه

مطالعه از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای توصیف متغیرهای جمعیت شناختی و نمره‌ی کلی سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت و خرده مقیاس‌های آن استفاده شد و داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

براساس خوداظهاری، اکثر بیماران مرد (۶۴ نفر، ۵۲/۲ درصد) و در رده‌ی سنی ۵۹-۴۰ سال (۵۰/۴ درصد) بودند، با توجه به سونوگرافی انجام شده، به میزان ۸۱/۸ درصد (۹۹ نفر) دارای کبد چرب درجه دو، ۸۳/۵ درصد فعالیت بدنی کمتر ۱۵۰ دقیقه در هفته، و میانگین شاخص توده بدنی (۳۰/۹۲±۴/۴۹) بودند. براساس اطلاعات بدست آمده، نزدیک به نیمی از بیماران مراجعه کننده در زمان نمونه گیری هیچ دارویی برای کبد چرب استفاده نمی کردند و سایر اطلاعات در نمودار یک ذکر شده است.

(۹ سوال)، ورزش (۸ سوال)، مسئولیت پذیری در مورد سلامت (۹ سوال)، مدیریت استرس (۸ سوال)، حمایت بین فردی (۹ سوال) و خودشکوفایی (۹ سوال) می باشد. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت بوده که امتیاز (۱ تا ۴) برای هر گزینه (هرگز، برخی اوقات، اغلب، همیشه) در نظر گرفته شده است و در کل برای به دست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، مجموع امتیازات مربوط به آن بعد، و برای بدست آوردن امتیاز کلی پرسشنامه، مجموع امتیازات همه‌ی سوالات را با هم جمع می نماییم. والکر و همکارانش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ برای این پرسشنامه گزارش کردند. این ابزار در مطالعات متعددی استفاده شده و روایی و پایایی آن در جمعیت‌های مختلف قابل قبول نشان داده شده است. این ابزار در سال ۱۳۹۰ توسط محمدی زیدی و همکارانش به فارسی ترجمه شده است و روایی و پایایی آن تایید شده است (۱۸) (۲۰۰۸:۲). همچنین بطور مکرر در جمعیت ایرانی مورد استفاده قرار گرفته که آخرین بار در سال ۲۰۲۳ مورد استفاده قرار گرفته است (۱۹). در این



نمودار ۱. وضعیت برخی از متغیرهای جمعیت شناختی مرتبط با کبد چرب در نمونه مورد مطالعه

مورد مطالعه در جدول ۱ خلاصه شده است.

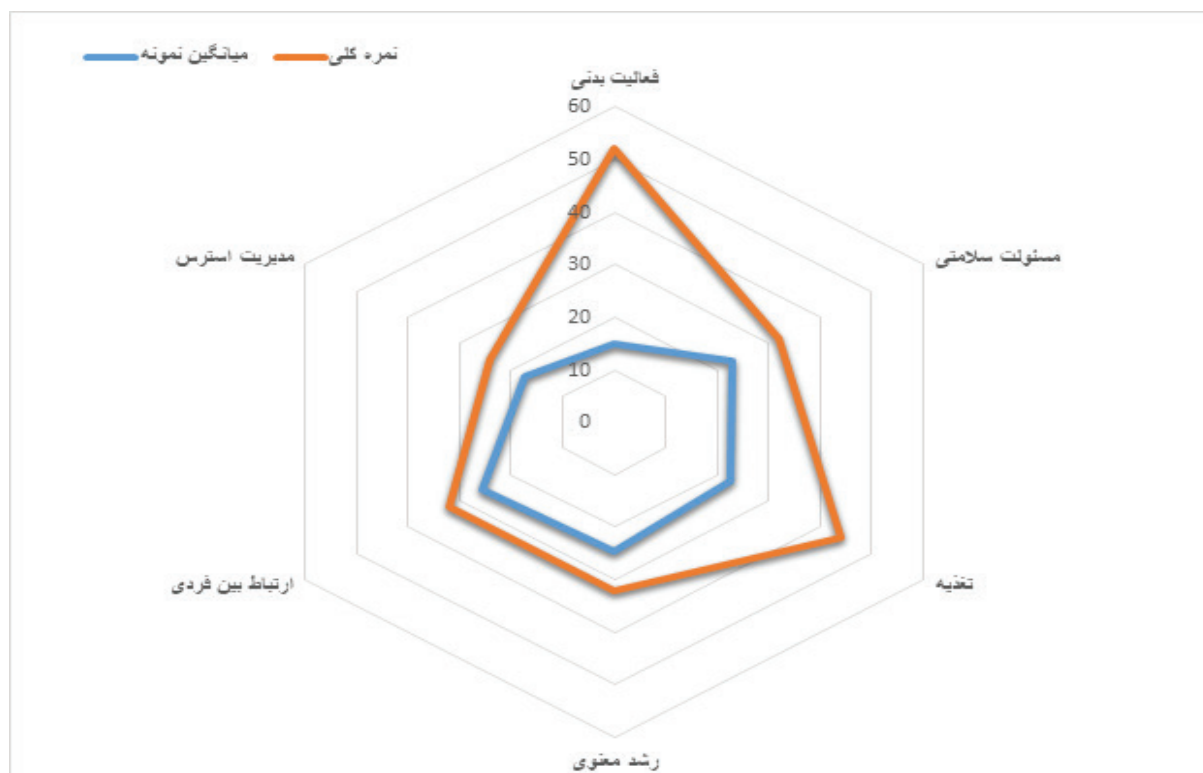
از نظر اشتغال، ۴۳٪ (۵۲ نفر شاغل و همین میزان تحصیلات دانشگاهی داشتند. سایر مشخصات جمعیت شناختی نمونه

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه گوارش (کبد چرب)

متغیر	تعداد	فراوانی (درصد)
سن (سال)	۱۸-۳۹	۳۲
	۴۰-۵۹	۶۱
	۶۰-۹۰	۲۸
جنس	مرد	۵۲/۹
	زن	۴۷/۱
وضعیت تاهل	متاهل	۸۹/۳
	مجرد	۶/۶
	همسر فوت شده	۳/۳
	مطلقه	۰/۸
سطح تحصیلات	تحصیلات دانشگاهی	۵۲
	دیپلم	۴۱
	زیر دیپلم	۱۴
	ابتدایی و کمتر	۱۴
وضعیت اشتغال	شاغل	۵۲
	بیکار	۴۹
	بازنشسته	۲۰
نوع اشتغال	سایر	۷۲/۷
	رسمی	۱۶/۵
	قراردادی	۱۰/۷

بر اساس پرسشنامه‌ی ارتقاء دهنده سبک زندگی (HPLP2)، کمترین میانگین نمرات کسب شده، به ترتیب در بعد فعالیت جسمانی ($14/9 \pm 4/8$)، مدیریت استرس ($17/5 \pm 3/8$)، تغذیه ($22/5 \pm 4/5$)، مسئولیت‌پذیری ($23/1 \pm 5/3$)، خودشکوفایی ($24/4 \pm 4/7$) و در بعد حمایت بین فردی ($25/7 \pm 4/3$) بدست آمد که مقایسه‌ی میانگین نمرات کسب شده در ابعاد شش گانه‌ی سبک زندگی در نمودار ۲ نشان داده شده است.

بر اساس پرسشنامه‌ی ارتقاء دهنده سبک زندگی (HPLP2)، کمترین میانگین نمرات کسب شده، به ترتیب در بعد فعالیت جسمانی ($14/9 \pm 4/8$)، مدیریت استرس ($17/5 \pm 3/8$)، تغذیه ($22/5 \pm 4/5$)، مسئولیت‌پذیری ($23/1 \pm 5/3$)، خودشکوفایی ($24/4 \pm 4/7$) و در بعد حمایت بین فردی ($25/7 \pm 4/3$) بدست آمد که مقایسه‌ی میانگین نمرات کسب شده در ابعاد شش گانه‌ی سبک زندگی در نمودار ۲ نشان داده شده است.



نمودار ۲. مقایسه میانگین نمرات کسب شده در ابعاد شش گانه سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامتی

بحث

پژوهش حاضر که با هدف بررسی وضعیت دموگرافیک و پروفایل سبک زندگی بیماران مراجعه کننده به درمانگاه کبد چرب بیمارستان مرجع در سال ۱۴۰۳ انجام شد، با مطالعه‌ی وبمینگ هو و همکاران (۲۰۲۳) که اکثر افراد شرکت کننده در مطالعه مرد و در رده‌ی سنی بین ۶۰-۶۹ سال و در مرز چاقی بودند و کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی است، همسو، و با خودشکوفایی که بیشترین نمره را کسب نمود، همسو نمی باشد (۲۰). در مطالعه‌ی لی (۲۰۲۳) و همکاران، بیشتر شرکت کنندگان زن و سن بالای ۶۵ سال و در مرز چاقی قرار داشتند، کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی است که همسو با مطالعه‌ی حاضر است، همچنین مطالعه‌ی انجام شده از نظر جنسیت و بیشترین نمره کسب شده که مربوط به تغذیه و رژیم غذایی است، با مطالعه‌ی حاضر همسو نیست (۲۱)، که احتمالاً مرتبط با انجام مطالعه روی بیماران با ریسک بالای ابتلا به بیماریهای قلبی-عروقی و عروق مغزی است. در مطالعه‌ی یدیرین (۲۰۲۱)، بیشتر شرکت کنندگان در مطالعه مرد و در رده‌ی سنی ۴۴-۱۸ قرار داشتند، کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی است که همسو با مطالعه‌ی حاضر است و بیشترین نمره کسب شده مربوط به خودشکوفایی است که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو نمی باشد (۲۲) که احتمالاً در پژوهش اخیر، شرایط مزمن بیماری و سن بیشتر خودشکوفایی آنها را کم کرده است. در مطالعه‌ی برمک و همکاران (۲۰۲۱) که با هدف تعیین آگاهی ارتباط بین کبد چرب و سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بین نوجوانان (ایران) انجام شد، بیشتر آنها مرد در رده‌ی سنی ۱۸-۱۵ سال و شاخص توده‌ی بدنی نرمال داشتند. کمترین نمرات کسب شده از پرسشنامه به ترتیب مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی، و مدیریت استرس است که با مطالعه‌ی حاضر همسو و بیشترین نمره کسب شده مربوط به خودشکوفایی بود که با مطالعه‌ی حاضر مغایرت دارد (۲۳) که احتمالاً مرتبط با شرایط سنی (نوجوانان) شرکت کنندگان در مطالعه است. در مطالعه‌ی منصوری و همکاران (۲۰۲۲) بیشتر افراد شرکت کننده در مطالعه مرد و در رده‌ی سنی ۷۳-۵۶ سال و در مرز چاقی قرار داشتند و کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی و بیشترین نمره کسب شده

مربوط به حمایت بین فردی است که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو است (۲۴). در مطالعه‌ی صفایی و همکاران (۲۰۱۹) بیشتر افراد زن و در رده‌ی سنی ۲۵-۲۱ سال بودند و کمترین نمره کسب شده مربوط به مدیریت استرس بود و بیشترین نمره کسب شده مربوط به مسئولیت پذیری در مورد سلامت که با نتایج مطالعه‌ی حاضر مغایرت دارد (۲۵)، که احتمالاً به خاطر غالب بودن جنس مونث در مطالعه ذکر شده است. در مطالعه‌ی بهادر و همکاران (۲۰۲۱)، زنان شرکت کننده در مطالعه در رده‌ی سنی ۴۰-۳۰ سال بودند و کمترین نمره کسب شده مربوط به مدیریت استرس و بیشترین نمره کسب شده مربوط به خودشکوفایی است که مطالعه‌ی حاضر همسو نیست (۲۶) که احتمالاً مرتبط با شرایط جسمی و روحی زنان باردار است. در مطالعه‌ی پورجام و همکاران (۲۰۱۸)، بیشتر افراد شرکت کننده در مطالعه، زن و در رده‌ی سنی ۶۵-۴۰ سال بودند و شاخص توده بدنی در مرز چاقی داشتند، کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی و بیشترین نمره کسب شده مربوط به ارتباط بین فردی است که با مطالعه‌ی حاضر همسو است (۲۷)، که البته مطالعه‌ی انجام شده، از نظر جنسیت با مطالعه حاضر مغایرت دارد. در مطالعه‌ی مشابه، که توسط تزکان و همکارانش (۲۰۲۲)، انجام شد نتایج مشابهی حاصل شد (۲۸). در مطالعه‌ی میرهادیان و همکاران (۲۰۱۹)، افراد شرکت کننده در مطالعه زن و در رده‌ی سنی ۵۰-۳۰ سال بودند، کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی است که با مطالعه‌ی حاضر همسو است و بیشترین نمره کسب شده مربوط به خودشکوفایی است که با مطالعه‌ی حاضر مغایرت دارد (۲۹)، که احتمالاً مرتبط با افراد شرکت کننده در مطالعه است که بیشتر آنها در دسته و گروه مطلوب و با ریسک پایین از نظر دیابت قرار داشتند. در مطالعه‌ی چهارده‌چریک و همکاران (۲۰۱۸)، بیشتر شرکت کنندگان در مطالعه مرد، در رده‌ی سنی ۶۵-۵۱ سال بودند، کمترین نمره کسب شده مربوط به ورزش و فعالیت جسمانی است که با مطالعه‌ی حاضر همسو و بیشترین نمره‌ی بدست آمده مربوط به رژیم غذایی و تغذیه بود که با مطالعه‌ی حاضر همسو نیست (۳۰) که احتمالاً بدلیل اینکه بیشتر افراد شرکت کننده در مطالعه ذکر شده سابقه‌ی خانوادگی مثبت داشتند و رژیم غذایی را بیشتر رعایت کردند، می باشد.

در مطالعات زیستی و با کد IRCT20221231056997N1 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده و با همکاری کمیته تحقیقات بالینی در بیمارستان بقیه... عج انجام شد.

سپاسگزاری

لازم میدانم از کلیه‌ی بیماران شرکت کننده در این طرح که همکاری لازم را داشتند تشکر و قدردانی کنم.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج مطالعه، لازم است برنامه‌های اصلاح سبک زندگی از طریق واحدهای آموزشی با تمرکز بر رژیم غذایی و فعالیتهای بدنی در سطح جامعه بخصوص در درمانگاههای داخلی و گوارش برای بیماران و از طریق رسانه‌های عمومی برای آحاد جامعه انجام گیرد. همچنین مطالعات با حجم نمونه‌ی بیشتر در این زمینه پیشنهاد می‌گردد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق به شماره (IR.BMSU.BAQ.REC.1402,044) در سامانه ملی اخلاق

References

1. Barikani A, Pashaeypoor S. Lifestyle in non-alcoholic fatty liver: A review. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2019;13(6):39-47.
2. Farahmand A, Hadi V, Hadi S, Rashidi S, Askari M. Evaluation of the effects of resveratrol on non-alcoholic fatty liver disease A systematic review study. 2022.
3. Lotfi K, Nouri M, Askari G. The effect of resveratrol supplementation on improving non-alcoholic fatty liver: a review on randomized clinical trials. *Clinical Excellence*. 2020;9(4):11-22.
4. Riazi K, Azhari H, Charette JH, Underwood FE, King JA, Afshar EE, et al. The prevalence and incidence of NAFLD worldwide: a systematic review and meta-analysis. *The lancet gastroenterology & hepatology*. 2022;7(9):851-61. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00165-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00165-0)
5. Li J, Zou B, Yeo YH, Feng Y, Xie X, Lee DH, et al. Prevalence, incidence, and outcome of non-alcoholic fatty liver disease in Asia, 1999-2019: a systematic review and meta-analysis. *The lancet Gastroenterology & hepatology*. 2019;4(5):389-98. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30039-1](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30039-1)
6. Doagoo A, Karima S, Sirati M, Ajami M. Effects of Metabolic Therapy of Non-Alcoholic Fatty Liver Using Decanoic Acid-based Ketogenic Diet in Animal Models. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2021;16(3):21-34.
7. Paik JM, Henry L, Younossi Y, Ong J, Alqahtani S, Younossi ZM. The burden of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is rapidly growing in every region of the world from 1990 to 2019. *Hepatology communications*. 2023;7(10):e0251. <https://doi.org/10.1097/HC9.0000000000000251>
8. Leoni S, Tovoli F, Napoli L, Serio I, Ferri S, Bolondi L. Current guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review with comparative analysis. *World journal of gastroenterology*. 2018;24(30):3361. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i30.3361>
9. Musso G, Gambino R, Tabibian JH, Ekstedt M, Kechagias S, Hamaguchi M, et al. Association of non-alcoholic fatty liver disease with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*. 2014;11(7):e1001680. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001680>
10. Mantovani A, Csermely A, Petracca G, Beatrice G, Corey KE, Simon TG, et al. Non-alcoholic fatty liver disease and risk of fatal and non-fatal cardiovascular events: an updated systematic review and meta-analysis. *The lancet Gastroenterology & hepatology*. 2021;6(11):903-13. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(21\)00308-3](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(21)00308-3)
11. Alexander M, Loomis AK, Van Der Lei J, Duarte-Salles T, Prieto-Alhambra D, Ansell D, et al. Risks and clinical predictors of cirrhosis and hepatocellular carcinoma diagnoses in adults with diagnosed NAFLD: real-world study of 18 million patients in four European cohorts. *BMC medicine*. 2019;17:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1321-x>
12. Alswat KA, Fallatah HI, Al-Judaibi B, Hussien A, Al-Hamoudi WK, Qutub AN, et al. Position statement on the diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease. *Saudi Medical Journal*. 2019;40(6):531. <https://doi.org/10.15537/smj.2019.6.23980>
13. Houttu V, Csader S, Nieuwdorp M, Holleboom AG, Schwab U. Dietary interventions in patients with non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*. 2021;8:716783. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.716783>
14. Gangopadhyay A, Ibrahim R, Theberge K, May

- M, Houseknecht KL. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and mental illness: Mechanisms linking mood, metabolism and medicines. *Frontiers in Neuroscience*. 2022;16:1042442. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1042442>
15. Mascaró CM, Bouzas C, Tur JA. Association between Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Mediterranean Lifestyle: A Systematic Review. *Nutrients*. 2021;14(1):49. <https://doi.org/10.3390/nu14010049>
16. Okamura T, Hashimoto Y, Hamaguchi M, Obora A, Kojima T, Fukui M. Short sleep duration is a risk of incident nonalcoholic fatty liver disease: a population-based longitudinal study. *Journal of Gastrointestinal & Liver Diseases*. 2019;28(1). <https://doi.org/10.15403/jgld.2014.1121.281.alc>
17. Chen B, Sun L, Zeng G, Shen Z, Wang K, Yin L, et al. Gut bacteria alleviate smoking-related NASH by degrading gut nicotine. *Nature*. 2022;610(7932):562-8. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05299-4> <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04251-2>
18. Mohammadi Zeidi I, Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi B. Reliability and validity of Persian version of the health-promoting lifestyle profile. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2011;20(1):102-13.
19. Zanganeh A, Khademi N, Ziapour A, Farahmandmoghadam N, Izadi N, Saeidi S, et al. Lifestyle in People Living With HIV: A Study of Patients in Kermanshah, Iran. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2023;60:00469580221150567. <https://doi.org/10.1177/00469580221150567>
20. Hou W, Dong J, Zhou Y, Dong L, Zhong K, Lang Y, et al. Behavior and oral health correlation in elderly patients with diabetes: Moderation effects of different blood glucose control ways. 2023. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3259208/v1>
21. Li J, Song J, Zhu X-L, Chen M-F, Huang X-F. Analysis of status quo and influencing factors for health-promoting lifestyle in the rural populace with high risk of cardiovascular and cerebrovascular diseases. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2023;23(1):118. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03129-7> <https://doi.org/10.1186/s12872-024-03787-1>
22. Ydirin CSB. Health literacy and health-promoting behaviors among adults at risk for diabetes in a remote Filipino community. *Belitung Nursing Journal*. 2021;7(2):88. <https://doi.org/10.33546/bnj.1298>
23. Barmak F, Farahaninia M, Bozorgnezhad M, Haghani H. The relationship between adolescents' awareness of non-alcoholic fatty liver and their health-promoting lifestyle. *Journal of Client-Centered Nursing Care*. 2021;7(4):263-74. <https://doi.org/10.32598/JCCNC.7.4.93.19>
24. Mansouri Z, Tayebi A, Khalili R, Faizi F. Design and implementation of a follow-up and training program of health-promoting lifestyle after the coronary artery bypass graft. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11(1):133. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_885_21
25. Safaie N, Ketabi S, Kia N, Mirmohammadkhani M, Moonesan MR, Paknazar F. Exploration of mental health problems in association with health-promoting lifestyle profile in Iranian medical students: A cross-sectional study. *Journal of education and health promotion*. 2020;9(1):84. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_582_19
26. Bahador E, Saber M, Fadakar Davarani MM, Khanjani N, Gohari BH, Safinejad H. The relationship between lifestyle and metabolic evaluation in women with a history of gestational diabetes. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10(1):403. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_12_21
27. Pourjam R, Eštebsari F, Kandi ZRK, Eštebsri K, Moštafaei D. An analytical study of the factors affecting the health promoting lifestyle; comparison of type II diabetic patients with healthy people. *Journal of Renal Injury Prevention*. 2019;8(3):247-52. <https://doi.org/10.15171/jrip.2019.47>
28. Tezcan B, Karabacak BG. The Relationship Between Health-Promoting Behaviors and Socio-demographic and Clinical Characteristics of Patients with Diabetes. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2022;12(2):360-7. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.879278>
29. Mirhadyan L, Molaee S, Mosaffay Khomami H, KazemNejad Leili E. Health promoting-behaviors and its relation with the risk of type 2 diabetes in women referred to community health centers in Rasht. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2019;16(1):33-42. <https://doi.org/10.29252/jgbfnm.16.1.34>
30. Chahardah-Cherik S, Gheibizadeh M, Jahani S, Cheraghian B. The relationship between health literacy and health promoting behaviors in patients with type 2 diabetes. *International journal of community based nursing and midwifery*. 2018;6(1):65.