

دوره دوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۹ تا ۱۶ http://ch.sbmu.ac.ir	سلامت اجتماعی مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	مقاله اصیل
--	--	---------------

مقایسه رفتارهای تغذیه ای و شاخص توده بدنی بیماران

مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با بیماران غیر مبتلا

علی اصغر کلاهی^{۱*}، رخشانه پاکدامن^۲، محمد میوه چی^۳، پونه دهقان^۴

۱. دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. متخصص رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۴. استادیار رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: علی اصغر کلاهی، تهران، ولنجک، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی

موثر بر سلامت a.kolahi@sbmu.ac.ir

تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۹۳

تاریخ دریافت: بهمن ۱۳۹۳

نحوه استناد به این مقاله:

Dehghan P, Miwechi M, Izadi E, Sohrabi MR. Comparison of Nutritional Behaviors and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Community Health* 2015; 2(1): 9-16.

چکیده

زمینه و هدف: شیوع کبد چرب غیر الکلی و عوارض ناشی از آن در بزرگسالان در حال افزایش است. عادات تغذیه ای و به تبع آن چاقی، از عوامل خطر اصلی ابتلا به این بیماری هستند. این مطالعه با هدف مقایسه رفتارهای تغذیه ای و شاخص توده بدنی دو گروه افراد مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب غیر الکلی در تهران انجام شد.

روش و مواد: این مطالعه مورد شاهدهی با مشارکت ۱۷۰ در دو گروه مراجعه کننده ۲۰ تا ۵۵ ساله به بخش سونوگرافی بیمارستان طالقانی تهران با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انجام شد. با استفاده از تکمیل پرسشنامه از طریق مصاحبه نظام مند با افراد، ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی، علت مراجعه و عادات غذایی آنان ارزیابی شد. اندازه گیری های آنتروپومتریک و سونوگرافی کبد نیز انجام شد. داده ها پس از جمع آوری، با استفاده از روش های آماری توصیفی برای تحلیل داده های توصیفی، آزمون t برای مقایسه میانگین ها در دو گروه و آزمون کای دو برای تعیین رابطه بین متغیرها تحلیل شد. سطح معنی داری آزمون ها کمتر یا مساوی ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: گروه مبتلایان، به طور معنی داری بیشتر از غیر مبتلایان، لبنیات پرچرب مصرف می کردند (۴۲٪ در مقابل ۲۳٪) ($P=0.013$). میانگین (انحراف معیار) مصرف هفتگی میوه در گروه مبتلا به طور معنی داری بالاتر از غیر مبتلایان بود (۶/۷) ($P=0.001$). میانگین (انحراف معیار) شاخص توده بدنی مبتلایان بیشتر از گروه غیر مبتلا بود. به ترتیب (۶/۶) ($P=0.001$) در مقابل (۳) ($P<0.001$). بر خلاف انتظار میانگین (انحراف معیار) مصرف هفتگی غذاهای فوری در گروه غیر مبتلا به کبد چرب (۰/۹) ($P=0.012$) دو برابر مبتلایان (۰/۸) ($P=0.012$) بود.

نتیجه گیری: شیوع چاقی و برخی عادات تغذیه ای ناسالم در مبتلایان به کبد چرب و افراد در معرض خطر، نیازمند طراحی و اجرای مداخلات آموزشی جهت افزایش آگاهی و بهبود نگرش افراد برای اتخاذ رفتارهای تغذیه ای سالم آنان است.

واژگان کلیدی: کبد چرب غیر الکلی، رفتار تغذیه ای، شاخص توده بدنی، چاقی

مقدمه

بیماری کبد چرب غیر الکلی، به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های غیر واگیر در کشورهای توسعه یافته، حدود ۲۰ تا ۳۰٪ جمعیت بالغین را درگیر کرده است که این میزان در افراد چاق تا ۸۰٪ می رسد (۱). در آسیا، شیوع این بیماری بر حسب سن، جنس، محل سکونت و نژاد افراد، بین ۱۲ تا ۲۴٪ است. در جمعیت عمومی ایران نیز، شیوع کبد چرب غیر الکلی و استئاتوهپاتیت غیر الکلی بین ۲/۹ تا ۷/۱٪ متغیر است که این میزان در بیماران مبتلا به دیابت نوع II ۵۵/۶٪ می باشد (۲). در زمینه عوامل خطر بروز این بیماری، رابطه بین عادات تغذیه ای ناسالم و ابتلا به این بیماری در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (۳). به طوری که رفتارهای تغذیه ای ناسالم به همراه تحرک بدنی ناکافی، منجر به افزایش شیوع چاقی و بروز دیابت، اختلالات چربی خون، فشار خون و سندروم متابولیک شده که این مشکلات، جمعیت زیادی را در معرض خطر ابتلا به کبد چرب غیر الکلی قرار می دهد (۴). به طور مثال، بررسی ها نشان می دهد که افزایش پنج واحد در میزان نمایه توده بدنی، شانس ابتلا به استئاتوزیس کبدی را بیش از چهار برابر افزایش می دهد (۵). با توجه به گسترش روزافزون رفتارهای تغذیه ای ناسالم ناشی از سبک زندگی افراد و همچنین افزایش شیوع چاقی، به نظر می رسد که شیوع بیماری کبد چرب در جامعه ما در حال افزایش باشد، به طوری که بالا رفتن این میزان، در مطالعات مقطعی در نمونه های مختلف جمعیتی کشور، اثبات کننده این فرضیه است (۲). تا جایی که این میزان در کودکان کشورمان نیز قابل توجه می باشد (۶). در زمینه شیوع اضافه وزن و چاقی، این میزان برای زنان و مردان تهرانی به ترتیب ۵۸/۳٪ و ۵۱/۷٪ گزارش شده است (۷).

بنابراین به نظر می رسد شیوع کبد چرب، در آینده روندی افزایش یابنده پیدا کند. نظر به اینکه عادات تغذیه ای و به تبع آن چاقی، جزو تعیین کننده های اصلی ابتلا به بیماری کبد چرب غیر الکلی به شمار می آید (۸ و ۹) و از طرفی این دو عامل جزو عوامل خطر قابل تغییر نیز می باشند، این مطالعه با هدف مقایسه عادات غذائی و شاخص توده بدنی بین دو گروه از افراد

مبتلا به کبد چرب غیر الکلی و فاقد کبد چرب که جهت سونوگرافی به مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت اله طالقانی تهران ارجاع شده بودند، انجام گرفت.

روش و مواد

این مطالعه مورد شاهی با مشارکت ۱۷۰ (گروه مورد = ۸۰ و گروه شاهد=۹۰) نفر از بیماران بزرگسال غیر بستری ارجاع شده به بخش سونوگرافی مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت اله طالقانی تهران انجام گرفت. روش نمونه گیری از نوع نمونه های در دسترس بود. بیماران مایل به مشارکت، سن ۲۰ تا ۵۰ سال وارد مطالعه شدند. مصرف کنندگان الکل، ابتلا به بیماری های سندرم کوشینگ، پانکراتیت مزمن، افسردگی شدید، هپاتیت B و هپاتیت C، سرطان کبد، بیماری های خود ایمنی کبد، بیماری های تیروئید، ویلسون، نقص α_1 آنتی تریپسین و هموکروماتوزیس از مطالعه خارج شدند. بیماران پس از سونوگرافی به دو گروه مبتلا به کبد چرب به عنوان گروه مورد و غیر مبتلایان به کبد چرب به عنوان گروه شاهد طبقه بندی شدند. قبل از شروع مطالعه، اطلاعات کامل درباره مطالعه و اهداف آن به مشارکت کنندگان داده شد و پس از کسب رضایت از آنان و اطمینان دادن در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات شخصی، داده ها گرد آوری شد. گرد آوری داده ها از طریق تکمیل پرسشنامه با استفاده از مصاحبه نظام مند توسط دستیار همکار طرح و اندازه گیری های آنتروپومتریک و سونوگرافی کبد انجام شد. پرسشنامه شامل سه بخش اصلی بود: بخش اول، شامل سوالات مربوط به ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی و علت مراجعه بود. بخش دوم، شامل درجه استئاتوزیس کبد با سونوگرافی و اندازه گیری های آنتروپومتریک شامل وزن افراد و بخش سوم پرسشنامه نیز شامل سوالات مربوط به ارزیابی عادات غذایی بر حسب تعداد واحد مصرفی در طی یک هفته بود. داده ها پس از جمع آوری، وارد نرم افزار SPSS-11.5 شدند. برای آنالیز داده های کمی از میانگین و انحراف معیار و داده کیفی از فراوانی نسبی، از آزمون t برای مقایسه میانگین ها در دو گروه مبتلا به کبد غیر چرب و غیر مبتلا و از آزمون کای دو برای تعیین رابطه بین متغیرهای کیفی استفاده شد.

سطح معنی داری آزمون ها کمتر یا مساوی ۰.۰۵/ در نظر گرفته شد. یافته ها

در این مطالعه، ۱۷۰ نفر از بیماران سرپایی ۲۰ تا ۵۵ ساله که در سال ۱۳۹۰ به بخش سونوگرافی مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت اله طالقانی تهران ارجاع داده شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. بیشترین علت مراجعه، ارجاع جهت چک آپ با فراوانی ۳/۳۵٪ بود. علل دیگر به ترتیب شامل ناراحتی های گوارشی (۳/۲۵٪)، مشکلات کلیه و مجاری ادرار (۴/۱۹٪)، کیست تخمدان

(۲/۸٪) و سایر علل (۸/۱۱٪) بودند. میانگین (انحراف معیار) سن بیماران برابر (۹/۸) ۳۸/۴ سال بود. مقایسه ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با افراد غیر مبتلا در جدول شماره ۱ مشاهده می شود. برطبق جدول شماره ۱، دو گروه، به جز وضعیت تأهل از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک و اجتماعی، اختلاف معنی داری نداشتند. به طوری که اکثر افراد مبتلا به کبد چرب (۸۰٪)، متأهل بودند (P=0.04). بین سن و گروه غیر مبتلا و مبتلا به کبد چرب، اختلاف معنی دار وجود نداشت.

جدول شماره ۱- مقایسه ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با افراد غیر مبتلا

P-value	متغیرها		
	مبتلا به کبد چرب تعداد=۹۰ (درصد) تعداد	غیر مبتلا به کبد چرب تعداد=۸۰ (درصد) تعداد	
NS	۳۵ (۳۸/۹)	۳۶ (۴۵)	جنس زن
	۵۵ (۶۱/۱)	۴۴ (۵۵)	مرد
NS	۲ (۲/۲)	۲ (۲/۵)	بی سواد
	۷ (۷/۸)	۳ (۳/۸)	ابتدائی
	۲۰ (۲۲/۲)	۱۱ (۱۳/۷)	راهنمایی
	۳۰ (۳۳/۳)	۳۵ (۴۳/۸)	دیپلم
NS	۳۱ (۳۴/۵)	۲۹ (۳۶/۲)	بالتر از دیپلم
	۷ (۷/۸)	۱۵ (۱۸/۸)	با فعالیت بدنی
	۵۸ (۶۴/۴)	۴۴ (۵۵)	بدون فعالیت بدنی
NS	۲۵ (۲۷/۸)	۲۱ (۲۶/۲)	وضعیت شغل ذکر نشده
	۳۹ (۴۳/۳)	۳۶ (۴۵)	خدمات درمانی
	۳۷ (۴۱/۱)	۳۱ (۳۸/۸)	تأمین اجتماعی
0.044	۱۴ (۱۵/۶)	۱۳ (۱۶/۳)	نوع بیمه درمانی بدون بیمه
	۱۳ (۱۴/۴)	۲۶ (۳۲/۵)	مجرد
	۷۲ (۸۰)	۴۷ (۵۸/۸)	وضعیت تاهل متأهل
NS	۵ (۵/۶)	۷ (۸/۷)	جدا شده یا همسر فوت شده
	۲۱ (۲۳/۳)	۲۲ (۲۷/۵)	مصرف دخانیات

نداشت. به طوری که مصرف میوه در گروه مبتلا به کبد چرب به طور معنی داری، بیشتر از گروه غیر مبتلا بود (P=0.001). در این مطالعه، منظور از غذاهای فوری، غذاهایی از قبیل پیتزا، همبرگر، سوسیس، کالباس و سیب زمینی سرخ کرده بود. میزان مصرف این غذاها در گروه غیر مبتلا دو برابر گروه مبتلایان به دست آمد (P=0.01). به طوری که میانگین (انحراف معیار) مصرف

جدول شماره ۲ برخی عادات تغذیه ای دو گروه بیماران مبتلا به کبد چرب و افراد فاقد کبد چرب را بر حسب تعداد واحد مصرفی در یک هفته نشان می دهد. در مجموع، متوسط مصرف میوه و سبزی در بین هر دو گروه حدود ۱/۴ واحد در روز بود. همان طور که مشاهده می شود، اختلاف معنی داری بین دو گروه از نظر مصرف انواع مواد غذایی به جز میوه و غذاهای فوری وجود

هفتگی این غذاها در گروه غیر مبتلا به کبد چرب (۰/۹) و در گروه مبتلایان (۰/۸) ۰/۴ بود. در زمینه جنس، اختلاف معنی داری بین زنان و مردان در ابتلا به کبد چرب مشاهده نشد. با اینکه زنان در مقایسه با مردان، میوه، سبزی، گوشت مرغ، حبوبات و لبنیات بیشتری مصرف می کردند، ولی این تفاوت از نظر

آماري معنی دار نبود. تنها تفاوت معنی دار بین زنان و مردان مربوط به میزان مصرف گوشت قرمز بود، به طوری که میانگین (انحراف معیار) مصرف هفتگی گوشت قرمز در مردان (۱/۲) (۲/۲) و در زنان (۰/۹) (۱/۷) بود و تفاوت معنی دار داشت (P=0.003).

جدول شماره ۲- مقایسه برخی عادات تغذیه ای بین بیماران مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب بر حسب تعداد واحد مصرفی در یک هفته

P-value	مبتلا به کبد چرب	عدم ابتلا به کبد چرب	ماده غذایی
	تعداد=۹۰	تعداد=۸۰	
	(انحراف معیار) میانگین	(انحراف معیار) میانگین	
0.001	۱۱/۶ (۶/۷)	۸/۲ (۵/۵)	میوه
NS	۹ (۵/۹)	۹/۳ (۶)	سبزی خام
NS	۰/۸ (۲/۵)	۰/۸ (۱/۸)	سبزی پخته
NS	۲ (۱/۱)	۲ (۱/۲)	گوشت قرمز
NS	۱/۵ (۰/۷)	۱/۵ (۰/۹)	مرغ
NS	۰/۵ (۰/۸)	۰/۴ (۰/۶)	ماهی
0.012	۰/۴ (۰/۸)	۰/۸ (۰/۹)	غذاهای فوری *
NS	۴/۸ (۲/۶)	۴/۸ (۲/۷)	تخم مرغ
NS	۱/۱ (۱)	۱/۲ (۱/۲)	حبوبات
NS	۱/۹ (۰/۹)	۱/۹ (۱/۱)	لبنیات

* پیتزا، همبرگر، سوسیس، کالباس، سیب زمینی سرخ کرده

مبتلایان و غیر مبتلا به کبد چرب به ترتیب برابر با (۶/۶) و (۳۲/۸) و (۳) ۲۴/۴ بود که این تفاوت معنی دار بود (P<0.001). یافته ها حاکی از آن بود که در این مطالعه، زمانی که شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ بود، شانس ابتلا به کبد چرب برابر (۱۰/۲-۹۱/۷) ۳۰/۶ به دست آمد. به عبارت دیگر افراد با شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ حدود ۳۰ برابر بیشتر از افراد با شاخص توده بدنی کمتر از ۲۵ احتمال ابتلا به کبد چرب داشتند. توزیع شاخص توده بدنی بین دو گروه، در جدول ۴ آمده است. همان گونه که مشاهده می شود، ۹۵/۶٪ از بیماران مبتلا به کبد چرب، دارای شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ بودند، در حالی که این مقدار برای گروه غیر مبتلا ۴۱/۳٪ بود که این اختلاف معنی دار بود (P<0.001).

در مورد نوع لبنیات مصرفی، گروه مبتلایان به کبد چرب، بیشتر از گروه غیر مبتلا، لبنیات پرچرب مصرف می کردند (۴۲٪ در مقابل ۲۳٪)، همچنین اکثر افراد غیر مبتلا (۳۰/۸٪)، لبنیات کم چرب مصرف می کردند که این تفاوت ها از نظر آماری معنی دار بود (P=0.013) (جدول ۳). تنها درصد اندکی از افراد هر دو گروه (۶/۳٪ و ۶/۷٪) به ترتیب برای گروه غیر مبتلا و مبتلا، رژیم غذایی کم نمک داشتند، هرچند این اختلاف معنی دار نبود. بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا، از نظر رژیم غذایی کم چرب نیز اختلاف معنی داری مشاهده نشد. در زمینه نوع روغن مصرفی نیز بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا، تفاوت آماری معنی دار مشاهده نشد. از نظر سنجش شاخص توده بدنی، میانگین (انحراف معیار) این شاخص در گروه

جدول ۳- مقایسه نوع لبنیات مصرفی بین بیماران مبتلا و عدم ابتلا به کبد چرب

نوع لبنیات	غیر مبتلا به کبد چرب تعداد=۸۰	مبتلا به کبد چرب تعداد=۹۰
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد
کم چرب	۲۴ (۳۰/۸)	۱۴ (۱۶)
معمولی	۳۶ (۴۶/۲)	۳۷ (۴۲)
پرچرب	۱۸ (۲۳)	۳۷ (۴۲)

P-value=0.013

جدول ۴- مقایسه شاخص توده بدنی بین بیماران مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب

شاخص توده بدنی	غیر مبتلا به کبد چرب تعداد=۸۰	مبتلا به کبد چرب تعداد=۹۰
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد
کمتر از ۲۵	۴۷ (۵۸/۸)	۷ (۴/۴)
۲۵ و بیشتر	۳۳ (۴۱/۳)	۸۶ (۹۵/۶)

P-value<0.001

بحث

در این مطالعه، وضعیت رفتارهای تغذیه ای و برخی از ویژگی های آنتروپومتریک نمونه ۱۷۰ نفری از افراد مبتلا و غیر مبتلا به بیماری کبد چرب با هم مقایسه شد. بر اساس یافته های مطالعه حاضر، در مجموع، متوسط مصرف میوه و سبزی در بین هر دو گروه پائین بوده و تنها حدود ۱/۴ واحد در روز بود.

به طور کلی، بررسی ملی الگوی مصرف میوه و سبزی در بزرگسالان ایرانی نیز نشان داد که میزان دریافت میوه و سبزی ایرانی ها به طور قابل توجهی پایین است و این میزان حتی از میانگین مصرف برخی از کشورهای در حال توسعه و اکثر کشورهای توسعه یافته پایین تر است. به طوری که از هر ۸ ایرانی بزرگسال، ۷ نفر پایین تر از حد مطلوب، میوه و سبزی مصرف می کنند (۱۰). بررسی تاریخچه عادات غذایی افراد مبتلا به کبد چرب غیر الکلی در مطالعات مختلف نشان می دهد که مصرف فیبر در این افراد عمدتاً پایین بوده است (۳). همچنین مصرف لبنیات نیز در بین هر دو گروه ۱/۲ بار در هفته ذکر شده است، که با توجه به میزان توصیه شده ۲ تا ۳ واحد در

روز، پایین تر از میزان مورد انتظار بود. بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا فقط از نظر مصرف میوه و غذاهای فوری و نوع لبنیات مصرفی تفاوت معنی داری وجود داشت. مصرف میوه در گروه مبتلا به کبد چرب به طور معنی داری، بیشتر از گروه غیر مبتلا بود. این یافته احتمالاً به این دلیل است که بیماران پس از ابتلا به بیماری، با توجه به توصیه های پزشکی مبنی بر کنترل بیماری خود، سعی در بهبود الگوی تغذیه ای از طریق افزایش مصرف میوه کرده اند. پایین تر بودن مصرف میوه در افراد غیر مبتلا، حاکی از ناکافی بودن آگاهی جمعیت سالم جامعه در زمینه عواقب مصرف ناکافی میوه و سبزیجات تازه در رژیم غذایی آنان و ارتباط آن با بروز بسیاری از بیماری ها از جمله کبد چرب است.

در این مطالعه، میزان مصرف غذاهای فوری در گروه غیر مبتلایان دو برابر گروه مبتلایان به دست آمد. غذاهای فوری با حجم بالای کالری و چربی، منجر به جذب بالای انرژی، چربی و نمک و از طرفی جذب ناکافی ویتامین ها و بی میلی به مصرف میوه و سبزی می شود. مصرف

بالای این غذاها، با افزایش وزن و چاقی و نیز خطر بروز بیماری های مزمن مانند دیابت در ارتباط است (۱۱). بر این اساس، بررسی های مختلف، مصرف بیش از حد غذاهای فوری را به عنوان یکی از عوامل خطر تغذیه ای بروز بیماری کبد چرب به شمار آورده اند (۱۲). مصرف کمتر غذاهای فوری در گروه مبتلایان نسبت به غیر مبتلایان در این مطالعه، می تواند ناشی از اتخاذ برخی از رفتارهای تغذیه ای سالم در بیماران پس از ابتلا باشد که می توان نوید بخش کنترل این بیماری در آنان باشد. هر چند در برخی از مطالعات مشابه، مشخص شده که بیماران مبتلا به کبد چرب، هنوز تمایل بیشتری به مصرف غذاهای حاوی چربی و نمک بالا و فاقد مواد مغذی از جمله غذاهای فوری دارند (۸ و ۱۳). همچنین در برخی از مطالعات در کشورمان از جمله، مطالعه سواد کوهی و همکارانش با مشارکت افراد فاقد سابقه کبد چرب مراجعه کننده به کلینیک سونوگرافی در زاهدان نیز، مشخص شد که بین میزان کلسترول و تری گلیسیرید خون با وجود نمای کبد چرب در سونوگرافی رابطه معنی دار مثبت وجود داشت (۱۴). در این مطالعه، به طور کلی، درصد کمی از افراد مبتلا و غیر مبتلا (۳/۶٪ در هر گروه)، رژیم غذایی کم چرب را رعایت می کردند. این در حالی است که عدم مصرف غذایی با میزان کالری و چربی اشباع بالا مانند غذاهای فوری در پیشگیری از ابتلا یا شدت یافتن بیماری کبد چرب توسط متخصصان سلامت توصیه شده است (۱۵). در مورد نوع لبنیات مصرفی نیز، گروه مبتلایان به کبد چرب به طور معنی داری بیشتر از گروه غیر مبتلا لبنیات پرچرب مصرف می کردند. این یافته به علاوه یافته مربوط به اتخاذ رژیم غذایی پرچرب در مبتلایان نشان می دهد که هنوز عامل خطر تغذیه ای اصلی در گروه مبتلایان در این مطالعه، می تواند مصرف بالای اسیدهای چرب ترانس و چربی های غیر اشباع باشد. رفتارهای تغذیه ای ناسالم در گروه غیر مبتلا نیز می تواند عامل خطری برای ابتلای آنان در آینده باشد.

گروه مبتلا نشان داد. بر این اساس، شاخص توده بدنی گروه مبتلایان به کبد چرب به طور معنی داری بیشتر از گروه غیر مبتلا بود ($P < 0.001$)، به طوری که احتمال ابتلا به کبد چرب غیر الکلی در افراد با شاخص توده بدنی بیش از ۲۵، حدود ۳۰ برابر بیشتر از افراد با شاخص توده بدنی کمتر از ۲۵ بود. این یافته با یافته های مطالعه حسین پناه و همکارانش تا حدودی انطباق دارد، هر چند در مطالعه حسین پناه و همکارانش این شانس کمتر بود (۶). در مطالعه ای دیگر با مشارکت اهداکنندگان خون در تهران نیز، رابطه قوی بین ابتلا به این بیماری و شاخص توده بدنی مشاهده شد (۱۶). بر اساس نتایج مطالعات مختلف، چاقی با بروز کبد چرب غیر الکلی ارتباط قوی دارد. به طوری که تنها کاهش وزن از طریق تغییرات در رژیم غذایی می تواند منجر به بهبود چشمگیر کبد چرب شود (۱۷). از طرفی، وزن گیری در دوران بزرگسالی می تواند عامل پیش گوئی کننده مستقلی برای بروز کبد چرب غیر الکلی در افراد غیر چاق باشد (۱۸). بنابراین کنترل وزن از طریق اتخاذ رژیم های غذایی به همراه تحرک بدنی می تواند عامل حفاظتی در برابر ابتلا به این بیماری باشد.

در هر حال، این مطالعه از آن جهت حائز اهمیت است که به بررسی رفتارهای تغذیه ای به عنوان یکی از عوامل خطر بیماری کبد چرب که عمدتاً از طریق مداخلات آموزشی قابل تغییر است می پردازد. طراحی و اجرای برنامه های آموزشی با هدف افزایش سطح آگاهی های عمومی در زمینه عوامل خطر بروز این بیماری در افراد مبتلا و غیر مبتلا، بهبود نگرش های افراد به عنوان عامل مساعد کننده بروز رفتارهای تغذیه ای سالم، توانمندسازی افراد برای اتخاذ سبک زندگی سالم می تواند منجر به بهبود عادات تغذیه ای و به تبع آن شاخص توده بدنی شده و در پیشگیری و یا بروز موارد جدید این بیماری اثربخش باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از بیماران شرکت کننده در این مطالعه تشکر و سپاسگزاری می شود. این مقاله برگرفته از پایان نامه دستیاری می باشد، که با حمایت مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت انجام شد.

در زمینه عامل خطر دیگر بروز بیماری کبد چرب غیر الکلی، شاخص توده بدنی، نیز نتایج حاصل از این مطالعه، شیوع شاخص توده بدنی بالاتر از حد توصیه شده را در

REFERENCES

1. Zelber-Sagi S, Lotan R, Shlomai A, Webb M, Harrari G, Buch A, NitzanKaluskiD, Halpern Z, Oren R. Predictors for incidence and remission of NAFLD in the general population during a seven-year prospective follow-up. *J Hepatol.* 2012;56(5):1145-51.
2. Lankarani KB, Ghaffarpassand F, Mahmoodi M, Lotfi M, Zamiri N, Heydari ST, Fallahzadeh MK, Maharlouei N, Babaeinejad M, Mehravar S, Geramizadeh B. Nonalcoholic fatty liver disease in southern Iran: a population based study. *HepatMon.* 2013 May 23;13(5):e9248.
3. Zelber-Sagi S, Ratzu V, Oren R. Nutrition and physical activity in NAFLD: an overview of the epidemiological evidence. *World J Gastroenterol.* 2011;17(29):3377-89.
4. Fan JG, Saibara T, Chitturi S, Kim BI, Sung JJ, Chutaputti A; Asia-Pacific Working Party for NAFLD. What are the risk factors and settings for non-alcoholic fatty liver diseases in Asia-Pacific? *J GastroenterolHepatol.* 2007;22(6):794-800.
5. Hossein-Panah F, Sadeghi L, Rambod M, Foroutan M, Naseri M. Assessing predicting factors in non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in type 2 diabetes. *Pejouhesh.* 2006; 30 (1):9-15. (Full Text in Persian)
6. Adibi A, Kelishadi R, Beihaghi A, Salehi H, Talaei M. Sonographic fatty liver in overweight and obese children, a cross sectional study in Isfahan. *Endokrynol Pol.* 2009 Jan-Feb;60(1):14-9. 19224500.
7. Moghimi-Dehkordi B, Safaee A, Vahedi M, Pourhoseingholi MA, Pourhoseingholi A, Zali MR. The Prevalence of Obesity and its Associated Demographic Factors in Tehran, Iran. *Journal of Health & Development.* 2012;1(1):22-30. (Full Text in Persian)
8. Kim CH, Kallman JB, Bai C, Pawloski L, Gewa C, Arsalla A, Sabatella ME, Younossi ZM. Nutritional assessments of patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Obes Surg.* 2010 Feb;20(2):154-60.
9. Carvalhana S, Machado MV, Cortez-Pinto H. Improving dietary patterns in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2012;15(5):468-73. Review. 22878240.
10. Esteghamati A, Noshad S, Nazeri A, Khalilzadeh O, Khalili M, Nakhjavani M. Patterns of fruit and vegetable consumption among Iranian adults: a SuRFNCD-2007 study. *Br J Nutr.* 2012;108(1):177-81.
11. Seo HS, Lee SK, Nam S. Factors influencing fast food consumption behaviors of middle-school students in Seoul: an application of theory of planned behaviors. *Nutr Res Pract.* 2011;5(2):169-78.
12. Fan JG, Cao HX. Role of diet and nutritional management in non-alcoholic fatty liver disease. *J GastroenterolHepatol.* 2013 Dec;28Suppl 4:81-7.
13. Ferolla SM, Ferrari TC, Lima ML, Reis TO, Tavares-Jr WC, Couto OF, Vidigal PV, Fausto MA, Couto CA. Dietary patterns in Brazilian patients with nonalcoholic fatty liver disease: a cross-sectional study. *Clinics (Sao Paulo).* 2013;68(1):11-7.
14. Savadkoobi F, HosseiniTabatabaei MT, Shahabi Nezhad S. The frequency of fatty liver in sonography of patients without liver diseases background and its correlation with blood cholesterol and triglyceride. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabibe Shargh)* 2003; 5 (3):177-83. (Full Text in Persian)
15. Assy N. Nutritional recommendations for patients with non-alcoholic fatty liver diseases. *World J Gastroenterol.* 2011;17(29):3375-6.
16. Lahsae S, Ghazizade A, Yazdanpanah M, Enhesari A, Malekzadeh R. Assessment of NAFLD cases and its correlation to BMI and metabolic syndrome in healthy blood donors in Kerman. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench.* 2012;5(4):183-9.
17. Jun DW. The role of diet in non-alcoholic fatty liver disease. *Korean J Gastroenterol.* 2013;61(5):243-51.
18. Maddah, M., Ahani, N., Hossaini, H., & Karandish, M. Predictors of non-alcoholic fatty liver in a group of non-obese and non-diabetic Iranian adults. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism.* 2012; 5(1):49-51.

Original Article

Comparison of Nutritional Behaviors and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Diseases**Ali-Asghar Kolahi^{1*}, Rakhshaneh Pakdaman², Mohammad Mivehchi³, Pooneh Dehghan⁴**

1. Associate Professor of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. MD, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Radiologist, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

4. Associate Professor of Radiology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

***Corresponding Author:** Ali-Asghar Kolahi; Social Determinants of Health Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Velenjak, Tehran, Iran.Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

How to cite this article:

Dehghan P, Miwechi M, Izadi E, Sohrabi MR. Comparison of Nutritional Behaviors and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Community Health 2015; 2(1): 9-16.

Abstract**Background and Objective:** The prevalence of non-alcoholic fatty liver Disease (NAFLD) and its complications in adults are increasing. Nutritional habits and its consequent obesity are major risk factors for developing the disease. The aim of this study was comparing nutritional habits and body mass index in two groups of participants with and without NAFLD.**Materials and Methods:** This case control study was performed with participation of 170 people aged 20-55, who referred to the department of sonography in the Taleghani teaching hospital of Tehran. The sampling method was convenience sampling. Data collected by interview with the individuals. Socio-demographic characteristics, reason for referring, and nutritional habits were determined. Anthropometric measurements and liver ultrasound were also performed. Data were analyzed by using t-test for comparing the means between 2 groups and chi-square test for determining the relationship between the variables. P-values of 0.05 or less were considered statistically significant.**Results:** The group with the disease significantly consumed more high-fat dairy products than the group without the disease (42% vs. 23%) (P=0.013). The mean (SD) for weekly consumption of fruits in the group with the disease was significantly higher than that in the group without the disease 11.6(6.7) vs. 8.2(5.5) unit (P=0.001). The mean (SD) for BMI of the group with the disease was higher than that of the group without the disease 32.8(6.6) vs. 24.4(3) respectively (P<0.001). Unexpectedly, the mean (SD) for weekly consumption of fast foods in the group without fatty liver with 0.8(0.9) was two times more than that in the affected group with 0.4(0.8) (P=0.012).**Conclusion:** The prevalence of obesity and some unhealthy eating habits in patients with NAFLD and those at risk, requires designing and implementing educational interventions for increasing individuals' awareness and improving their attitude towards healthy eating behaviors.**Keywords:** Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, Nutritional Behavior, Body Mass Index, Obesity