مقاله اصیل	سلامت اجتماعی مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	دوره دوم، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۱ تا ۸ http://ch.sbmu.ac.ir

مقایسه میزان فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با بیماران غیر مبتلا

پونه دهقان[۱]، محمد میوه چی[۲]، الهام ایزدی[۳]، فریما محمدی[۴]، محمدرضا سهرابی[۵*]

۱. استادیار رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. متخصص رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. پزشک عمومی، معاونت تحقیقات و فن آوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: محمدرضا سهرابی، تهران، ولنجک، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت m.sohrabi@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت: آذر ۱۳۹۳ تاریخ پذیرش: بهمن ۱۳۹۳

نحوه استناد به این مقاله:
Dehghan P, Miwechi M, Izadi E, Sohrabi MR, Mohammadi F. Comparison of Physical Activity and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Community Health 2015; 2(1): 1-8.

چکیده

زمینه و هدف: شیوع کبد چرب غیر الکلی و عوارض ناشی از آن به عنوان یکی از مشکلات سلامت در حال افزایش است. فعالیت بدنی ناکافی و چاقی، از عوامل تعیین کننده ابتلا به این بیماری محسوب می شوند. این مطالعه با هدف مقایسه میزان فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی دو گروه بیمار مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب غیر الکلی در تهران انجام شد.

روش و مواد: این مطالعه مقطعی با مشارکت ۱۷۰ بیمار سرپایی ۲۰ تا ۵۵ ساله مراجعه کننده 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 بیماران ، ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی، علت مراجعه و میزان فعالیت بدنی 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 دوگروه و آزمون کای اسکوئر برای تعیین رابطه بین متغیرها تحلیل شد.

یافته ها: اکثر بیماران غیر مبتلا به کبد چرب (۶۰٪)، فعالیت بدنی در حد شدید داشتند و فقط درصد کمی از آنان (۱۱/۳٪) فعالیت بدنی کم داشتند. در حالی که در گروه بیماران مبتلا به کبد چرب، اکثر افراد دارای سطح فعالیت بدنی متوسط بودند (۳۶/۷٪) و ۲۸/۹٪ نیز فعالیت بدنی کم داشتند که این اختلاف بین میزان فعالیت بدنی در دو گروه معنی دار بود (P=0.001). میانگین (انحراف معیار) شاخص توده بدنی مبتلایان بیشتر از گروه غیر مبتلا بود ((۶/۶) ۳۲/۸در مقابل (۳) ۲۴/۴ به ترتیب)(p<0.001).

نتیجه گیری: با توجه به شیوع چاقی و فعالیت بدنی ناکافی در مبتلایان به این بیماری، تغییر سبک زندگی از طریق طراحی و اجرای مداخلات آموزشی جهت افزایش آگاهی و بهبود نگرش افراد و همچنین مداخلات فعالیت بدنی به عنوان گزینه همراه با رژیم غذایی برای بهبود وضعیت بالینی بیماران توصیه می شود.

واژگان کلیدی: کبد چرب غیر الکلی، فعالیت بدنی، شاخص توده بدنی، چاقی

مقدمه

بیماری کبد چرب غیر الکلی یکی از شایع ترین شکل بیماری های مزمن کبدی در جهان است (۱) و یکی از علل اصلی مراجعه به کلینیک های هپاتولوژی در بزرگسالان محسوب می شود (۲). این بیماری با طیف وسیعی از استئاتوز کبدی ساده شروع شده و می تواند به استئاتوهپاتیت غیر الکلی، فیبروز، سیروز، نارسایی و حتی سرطان کبد تبدیل شود (۳). 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 (۴). از نظر اتیولوژی، بیماری کبد چرب غیر الکلی، بیماری چند بعدی است که مجموعه ای از عوامل از جمله ژنتیک و سبک زندگی شامل نوع تغذیه و میزان فعالیت بدنی در ایجاد آن دخالت دارند (۵). افزایش رفتارهای بی تحرکی یکی از مشکلات سلامت در حال گسترش در جوامع مختلف است که به طور پنهان، خطر بروز بیماری های مزمن از جمله کبد چرب غیر الکلی را در افراد افزایش می دهد (۶) به طوری که بر طبق مطالعات مختلف شیوع بالای این بیماری با اپیدمی چاقی و سبک زندگی بی تحرک در ارتباط است (۷) و افزایش ساعات بی تحرکی می تواند نقش بالقوه ای در گسترش یا آمادگی به ابتلای کبد چرب داشته باشد (۶). به همین دلیل، عمدتا درمان این بیماری بر مداخلات تغییر رفتاری و سبک زندگی شامل رژیم غذایی، افزایش فعالیت بدنی و کاهش وزن تمرکز دارد (۵). این در حالی است که طبق مطالعات اخیر در ایران، میزان فعالیت بدنی در طول دهه اخیر در حال کاهش است (۸) و از طرفی میزان چاقی و اضافه وزن در بین زنان و مردان ایرانی قابل توجه است (۹). بنابر این، به نظر می رسد که در آینده نزدیک، شیوع بیماری کبد چرب در جامعه ما روندی افزایش پیدا کند. با توجه به اینکه میزان پایین فعالیت بدنی و به تبع آن چاقی، جزو تعیین کننده های اصلی ابتلا به بیماری کبد چرب غیر الکلی به شمار می آید (۶) و این دو عامل جزو عوامل خطر قابل تغییر بیماری محسوب می شوند، این مطالعه با هدف مقایسه میزان فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی بین دو گروه از بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی و غیر مبتلا که جهت سونوگرافی به مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت اله طالقانی تهران ارجاع شده بودند، انجام گرفت تا در صورت تعیین کننده بودن این دو عامل در شیوع این بیماری در گروه هدف، در برنامه ریزی ها برای انجام مداخلات آموزشی تغییر رفتاری مورد توجه قرار گیرند.

روش و مواد

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۰ انجام شد. شرکت کنندگان در این مطالعه ۱۷۰ بیمار سرپایی ۲۰ تا ۵۵ ساله مراجعه کننده به بخش سونوگرافی بیمارستان طالقانی تهران بودند. این تعداد نمونه بر اساس فرمول برآورد حجم نمونه و با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج در این مطالعه عبارت بودند از: مصرف 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. بیماران بستری مراجعه کننده به بخش سونوگرافی نیز از مطالعه خارج شدند. جهت رعایت اصول اخلاقی، در ابتدای مراجعه بیماران به بخش سونوگرافی، اطلاعات لازم درباره مطالعه و اهداف آن به افراد داده می شد و پس از کسب رضایت از آنان و اطمینان دادن در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات شخصی آنان در مطالعه، داده ها گرد آوری می شد. داده ها به سه روش گرد آوری شدند: تکمیل پرسشنامه با استفاده از مصاحبه نظام مند با افراد مورد بررسی توسط دستیار مجری طرح، اندازه گیری های آنتروپومتریک و بررسی نمای کبدی از طریق سونوگرافی. پرسشنامه شامل دو بخش اصلی بود: بخش اول، شامل سوالات مربوط به ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی و علت مراجعه بود و بخش دوم پرسشنامه نیز شامل سوالات مربوط به ارزیابی میزان فعالیت بدنی در طی یک هفته بود. در این مطالعه با توجه به معیارهای سازمان بهداشت جهانی، میزان فعالیت بدنی به سه دسته تقسیم بندی شد: فعالیت بدنی شدید شامل ۱۵۰ ساعت فعالیت شدید در هفته یا ۳۰۰ ساعت فعالیت متوسط در هفته یا ترکیب این دو به شرط اینکه حداقل در ۳ مرحله انجام شده باشد، فعالیت بدنی

متوسط شامل ۷۵ ساعت فعالیت شدید در هفته یا ۱۵۰ ساعت فعالیت متوسط در هفته یا ترکیب این دو، و فعالیت بدنی کم که شامل فعالیت کمتر از دو مورد فوق بود. در این پرسشنامه استاندارد، بررسی فعالیت بدنی شامل چهار بخش اصلی بود، به طوری که میزان فعالیت بدنی شرکت کنندگان در محل کار، رفت و آمد، منزل و همچنین میزان ورزش و تفریح بر حسب تعداد روز در هفته و میزان ساعات در روز محاسبه و ثبت شد. در بخش دیگر این پرسشنامه، متوسط ساعات نشستن فرد در روزهای تعطیل و غیر تعطیل (به جز وسیله نقلیه) و نیز متوسط ساعات تماشای تلویزیون در هفته محاسبه و ثبت شد.

داده ها پس از جمع آوری، وارد نرم افزار SPSS-21 شدند. در این مطالعه از روش های آماری توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و نیز فراوانی به صورت درصد برای تحلیل داده های توصیفی، از آزمونT برای مقایسه میانگین ها در دو گروه مبتلا به کبد غیر چرب و غیر مبتلا و از آزمون کای اسکوئر برای تعیین رابطه بین متغیرها استفاده شد. سطح خطای کمتر از ۰/۰۵، معنی-دار فرض شد.

یافته ها

در این مطالعه ۱۷۰ نفر از بیماران سرپایی ۲۰ تا ۵۵ ساله که در سال۱۳۹۰به 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 ۳۵/۳٪ بود. علل دیگر به ترتیب شامل ناراحتی های گوارشی (۲۵/۳٪)، مشکلات کلیه و مجاری ادرار (۱۹/۴٪)، کیست تخمدان(۸/۲٪) و سایر علل (۱۱/۸٪) بودند. میانگین (انحراف معیار) سن بیماران برابر (۸/۹) ۳۸/۴ سال بود. مقایسه ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با افراد غیر مبتلا در جدول شماره۱ مشاهده می شود. بر طبق این جدول، دو گروه، به جز وضعیت تاهل از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک و اجتماعی، اختلاف معنی داری نداشتند. به طوری که اکثر افراد مبتلا به کبد چرب (۸۰٪)، متاهل بودند (p=0.04). میزان ابتلا به کبد چرب با جنسیت رابطه معنی دار نداشت.

جدول شماره۱- مقایسه ویژگی های دموگرافیک و اجتماعی بیماران مبتلا به کبد چرب غیر الکلی با افراد غیر مبتلا

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

در زمینه میزان فعالیت بدنی، اکثر بیماران غیر مبتلا به کبد چرب (۶۰٪)، فعالیت بدنی در حد شدید داشتند و فقط درصد کمی از آنان (۱۱/۳٪) فعالیت بدنی کم داشتند. در حالی که در گروه بیماران مبتلا به کبد چرب، اکثر افراد دارای سطح فعالیت بدنی متوسط بودند (۳۶/۷٪) و ۲۸/۹٪ نیز فعالیت بدنی کم داشتند که این اختلاف بین میزان فعالیت بدنی در دو گروه معنی دار بود (P=0.001). میزان فعالیت بدنی در اکثر افراد دارای کبد چرب درجه ۲ و ۳ (۴۲/۹٪) در حد کم بود و فقط ۲۶/۶٪ از این بیماران، فعالیت فیزیکی در حد شدید داشتند هرچند این اختلاف معنی دار نبود.

در زمینه رفتارهای مرتبط با بی تحرکی، میانگین (انحراف معیار) ساعات تماشای تلویزیون در هفته در گروه غیر مبتلا (۱۱/۱۹) ۱۸/۳۹ و در گروه مبتلا (۱۳/۳۶) ۲۰/۲۴ بود هرچند این اختلاف معنی دار نبود. میانگین ساعاتی که افراد در روزهای تعطیل در حال نشسته به سر می بردند (به جز وسیله نقلیه) در دو گروه غیر مبتلا در مقایسه با گروه مبتلا اختلاف معنی دار نداشت((۲/۳۵) ۹/۱۶ و (۲/۷۱) ۸/۴۲ به ترتیب در گروه غیر مبتلا و مبتلا). میانگین ساعاتی که افراد در روزهای غیر تعطیل در حال نشسته به سر می بردند (به جز وسیله نقلیه) نیز در دو گروه غیر مبتلا در مقایسه با گروه مبتلا اختلاف معنی دار نداشت((۳/۳۸) ۸/۸۵ و (۳/۶۲) ۸/۲۵ به ترتیب در گروه غیر مبتلا و مبتلا). از نظر سنجش شاخص توده بدنی، میانگین (انحراف معیار) این شاخص در گروه مبتلایان و غیر مبتلا به کبد چرب به ترتیب برابر با (۶/۶) ۳۲/۸ و (۳) ۲۴/۴ بود که این تفاوت معنی دار بود (p<0.001).

جدول شماره ۲- مقایسه میزان فعالیت بدنی بیماران مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب

میزان فعالیت	غیر مبتلا به کبد چرب تعداد=۸۰	مبتلا به کبد چرب تعداد=۹۰
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد
کم	۹ (۱۱/۳)	۲۶ (۲۸/۹)
متوسط	۲۳ (۲۸/۸)	۳۳ (۳۶/۷)
شدید	۴۸ (۶۰)	۳۱ (۳۴/۴)
	P=0.001	

یافته های مطالعه نشان دهنده این بود که در این مطالعه، زمانی که شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ بود، شانس ابتلا به کبد چرب برابر (۹۱/۷- ۱۰/۲) 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 جدول۳ 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).

جدول شماره ۳- مقایسه شاخص توده بدنی بیماران مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب

شاخص توده بدنی	عدم ابتلا 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<0.001	

بحث

در این مطالعه، میزان فعالیت بدنی 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، میزان فعالیت بدنی در گروه مبتلا به طور معنی داری کمتر از گروه غیر مبتلا بود. از نظر شدت فعالیت بدنی نیز، گروه مبتلا شدت فعالیت بدنی کمتری نسبت به گروه غیر مبتلا داشتند. این یافته ها با یافته های مطالعات مشابه مطابقت دارد. به طور مثال، Gerber و همکاران بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ میلادی در مطالعه ای کوهورت مبتنی بر جمعیت در ایالات متحده نشان دادند که بیماران با تشخیص کبد چرب غیر الکلی، میانگین فعالیت بدنی (تعداد دفعات/دقیقه/روز) پایین تری نسبت به گروه کنترل داشتند و زمان کمتری را در فعالیت در هر سطحی سپری می کردند (۱۰). Da silva و همکاران بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۱ میلادی در مطالعه ای مقطعی با هدف مقایسه میزان فعالیت بدنی افراد مبتلا به کبد چرب و افراد سالم نیز نشان دادند که میزان فعالیت بدنی در مبتلایان به استئاتوهپاتیت غیر الکلی در مقایسه با گروه کنترل پایین تر بود و فقط ۵۳/۸٪ از بیماران مبتلا و در مقابل ۸۴/۶٪ از گروه کنترل میزان فعالیت بدنی مطابق با توصیه داشتند (۱۱). نه تنها در سنین بزرگسالی، بلکه در نوجوانی و جوانی نیز ابتلا به کبد چرب با چاقی و پایین تر بودن میزان فعالیت بدنی در ارتباط است (۱۲).

به طور کلی افراد مبتلا به کبد چرب، به علت احساس خستگی، زمان بیشتری را به طور بی تحرک گذرانده و فعالیت بدنی روزانه کمتری نسبت به افراد سالم دارند (۶)، به طوری که در برخی مطالعات نشان داده شده که کمتر از ۲۰٪ از بیماران مبتلا، میزان فعالیت بدنی مطابق با راهنماهای توصیه شده دارند (۲). این در حالی است که افزایش فعالیت بدنی نه تنها با کاهش خطر دیابت نوع ۲، مقاومت به انسولین، دیس لیپیدمی و سندروم متابولیک و چاقی بلکه با کاهش شدت بیماری کبد چرب و نشانگرهای آسیب کبدی نیز در ارتباط است (۱،۱۳). به طوری که اثربخشی مداخلات فعالیت بدنی همراه با رژیم غذایی در بهبود نشانگرهای کبد چرب از جمله میزان آنزیم های کبدی و نمای سونوگرافی کبد در مطالعات مختلف تائید شده است (۱،۱۴). هرچند شدت فعالیت بدنی اعمال شده در مداخلات و میزان تغییرات در نشانگرهای آسیب کبدی در مطالعات تاحدودی با هم متفاوت است، اما در هر حال، فعالیت بدنی خصوصا همراه با رژیم غذایی در مدیریت بیماری کبد چرب اثربخش بوده است (۶،۱۵).

در این مطالعه، دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب غیر الکلی، از نظر شاخص توده بدنی نیز با هم مقایسه شدند. میانگین (انحراف معیار) این شاخص در گروه مبتلا و غیر مبتلا به کبد چرب به ترتیب برابر با ۳۲/۸ (۶/۶) و ۲۴/۴ (۳) بود که این تفاوت معنی دار بود ($p<0.001$). در این مطالعه، زمانی که شاخص توده بدنی بیش از ۲۵ بود، شانس ابتلا به کبد چرب برابر ۳۰/۶ (۱۰/۲ -۹۱/۷) 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. همچنین،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 ($p<0.001$). یافته های مطالعات انجام شده در زمینه مقایسه شاخص توده بدنی در افراد مبتلا و غیر مبتلا با یافته های مطالعه حاضر مشابهت دارد. به طوری که در اکثر مطالعات مشخص شد که شاخص توده بدنی در گروه مبتلا به کبد چرب به طور معنی داری بالاتر از گروه غیر مبتلا بود (۱۹-۱۶). بنابر این شاخص توده بدنی بالا یکی از عوامل پیش گویی کننده مستقل ابتلا به این بیماری محسوب می شود (۲۰). هرچند در برخی مطالعات شانس ابتلا در افراد با شاخص توده بدنی کمتر از مطالعه حاضر بود (۲۲). از طرفی مطالعات نشان داده که شاخص توده بدنی ارتباط معکوس معنی داری با نمره مولفه های جسمی و عملکرد فیزیکی در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کبدی نیز دارد و بر افزایش میزان بی تحرکی آنان نیز تاثیر گذار است (۳). بنابراین خط اول درمان کبد چرب غیر الکلی، تغییر سبک زندگی است. قابل ذکر است که ترکیب ورزش با کاهش وزن مرتبط با رژیم غذایی می تواند منافع بیشتری بر مدیریت کبدچرب

داشته باشد (۲۲).

به طور کلی تعیین عوامل خطر قابل تغییر برای پیشگیری و درمان کبد چرب از جمله میزان فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی، در کاهش میزان بروز این بیماری حائز اهمیت است. در این زمینه ترکیبی از استراتژی های آموزشی، رفتاری و انگیزشی برای تغییر سبک زندگی بیماران ضروری است که این امر همکاری تیمی از متخصصان روانشناسی، تغذیه و ورزشی را می طلبد. همچنین اصول کلی برای ارتقای میزان فعالیت بدنی در جامعه از جمله بهبود عوامل قادر کننده از جمله دسترسی و فراهم بودن موقعیت زمانی و مکانی برای تحرک بدنی مناسب و عوامل تقویت کننده از جمله فاکتورهای تشویقی نیز باید در بیماران مبتلا نیز در نظر گرفته شود. البته نقش مداخلات رفتاری مرتبط با تغذیه را نیز به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده باید مورد توجه قرار داد.

REFERENCES

1. St George A, Bauman A, Johnston A, Farrell G, Chey T, George J. Independent effects of physical activity in patients with nonalcoholic fatty liver disease. Hepatology 2009 Jul;50(1):68-76.
2. Krasnoff JB, Painter PL, Wallace JP, Bass NM, Merriman RB. Health-related fitness and physical activity in patients with nonalcoholic fatty liver disease. Hepatology 2008 Apr;47(4):1158-66.
3. Nikroo H, Mohammadian M, Nematy M, Sima HR, Attarzadeh Hosseini SR. The Effect of Diet and Exercise on Improvement of Quality of Life in Patients with Nonalcoholic Steatohepatitis. Journal of Kerman University of Medical Sciences 2015;22(1): 61-72. (Full Text in Persian)
4. Lankarani KB, Ghaffarpasand 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.
5. Nseir W, Hellou E, Assy N. Role of diet and lifestyle changes in nonalcoholic fatty liver disease. World J Gastroenterol 2014 Jul 28;20(28):9338-44.
6. Hallsworth K, Thoma C, Moore S, Ploetz T, Anstee QM, Taylor R, Day CP, Trenell MI. Non-alcoholic fatty liver disease is associated with higher levels of objectively measured sedentary behaviour and lower levels of physical activity than matched healthy controls. Frontline Gastroenterol 2015 Jan;6(1):44-51.
7. Zelber-Sagi S, Ratziu V, Oren R. Nutrition and physical activity in NAFLD: an overview of the epidemiological evidence. World J Gastroenterol 2011 Aug7;17(29):3377-89.
8. Koohpayehzadeh J, Etemad K, Abbasi M, Meysamie A, Sheikhbahaei S, Asgari F, Noshad S, Hafezi-Nejad N, Rafei A, Mousavizadeh M, Khajeh E, Ebadi M, Nakhjavani M, Esteghamati A. Gender-specific changes in physical activity pattern in Iran: national surveillance of risk factors of non-communicable diseases (2007-2011). Int J Public Health 2014 Apr;59(2):231-41.
9. 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)
10. Gerber L, Otgonsuren M, Mishra A, Escheik C, Birerdinc A, Stepanova M,Younossi ZM. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is associated with low level of physical activity: a population-based study. Aliment Pharmacol The. 2012 Oct;36(8):772-81.
11. Da Silva HE, Arendt BM, Noureldin SA, Therapondos G, Guindi M, Allard JP. A cross-sectional study assessing dietary intake and physical activity in Canadian patients with nonalcoholic fatty liver disease vs healthy controls. J Acad Nutr Diet 2014 Aug;114(8):1181-94.
12. Tsuruta G, Tanaka N, Hongo M, Komatsu M, Horiuchi A, Hamamoto K, Iguchi C, Nakayama Y, Umemura T, Ichijo T, Matsumoto A, Yoshizawa K, Aoyama T, Tanaka E. Nonalcoholic fatty liver disease in Japanese junior high school students: its prevalence and relationship to lifestyle habits. J Gastroenterol 2010 Jun;45(6):666-72.
13. Kistler KD, Brunt EM, Clark JM, Diehl AM, Sallis JF, Schwimmer JB; NASH CRN Research Group. Physical activity recommendations, exercise intensity, and histological severity of nonalcoholic fatty liver disease. Am J Gastroenterol 2011 Mar;106(3):460-8; quiz 469.
14. Perseghin G, Lattuada G, De Cobelli F, Ragogna F, Ntali G, Esposito A, Belloni E, Canu T, Terruzzi I, Scifo P, Del Maschio A, Luzi L. Habitual physical activity is associated with intrahepatic fat content in humans. Diabetes Care 2007 Mar;30(3):683-8.

15. Oh S, Shida T, Yamagishi K, Tanaka K, So R, Tsujimoto T, Shoda J. Moderate to vigorous physical activity volume is an important factor for managing non-alcoholic fatty liver disease: A retrospective study. Hepatology 2014.

16. Nishioji K, Sumida Y, Kamaguchi M, Mochizuki N, Kobayashi M, Nishimura T,Yamaguchi K, Itoh Y. Prevalence of and risk factors for non-alcoholic fatty liver disease in a non-obese Japanese population, 2011-2012. J Gastroenterol 2015 Jan;50(1):95-108.

17. Zheng RD, Chen ZR, Chen JN, Lu YH, Chen J. Role of Body Mass Index, Waist-to-Height and Waist-to-Hip Ratio in Prediction of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. Gastroenterol Res Pract 2012;2012:362147.

18. Radu C, Grigorescu M, Crisan D, Lupsor M, Constantin D, Dina L. Prevalence and associated risk factors of non-alcoholic fatty liver disease in hospitalized patients. J Gastrointestin Liver Dis 2008 Sep;17(3):255-60.

19. Fang JG, Zhu J, Li XJ, Li R, Dai F, Song XM, Chen L, Li F, Chen SY. Epidemiological survey of prevalence of fatty liver and its risk factors in a general adult population of Shanghai]. Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi. 2005 Feb;13(2):83-8.

20. Khoshbaten M, Fatahi E, Soomi MH,Tarzmani MK, Farhang S, Majidi G, Fatahi V. Clinico-Biochemical comparison of patients with nonalcoholic fatty liver disease and healthy population. Tabibe Shargh 2009;11(1):13-21. (Full Text in Persian)

21. 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)

22. Oh S, Tanaka K, Tsujimoto T, So R, Shida T, Shoda J. Regular exercise coupled to diet regimen accelerates reduction of hepatic steatosis and associated pathological conditions in nonalcoholic fatty liver disease. Metab Syndr Relat Disord 2014 Jun;12(5):290-8.

Community Health; Vol. 2, No. 1; 2015 ISSN 2383-3033, Journal of Social Determinants of Health Research Center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. http://journals.sbmu.ac.ir/en-ch

Original Article

Comparison of Physical Activity and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease

Pooneh Dehghan[1], Mohammad Miwechi[2], Elham Izadi[3], Farima Mohamadi[4], Mohammad Reza Sohrabi[5*]

1. Assistant Professor of Radiology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Radiologist, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran.
3. MD, Vice- Chancellor in Research Affairs, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Master of Exercise Physiology, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. Associate Professor of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

[*]**Corresponding Author:** Mohammad Reza Sohrabi; Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Velenjak, Tehran, Iran.

Email: m.sohrabi@sbmu.ac.ir

How to cite this article:
Dehghan P, Miwechi M, Izadi E, Sohrabi MR, Mohammadi F. Comparison of Physical Activity and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Community Health 2015; 2(1): 1-8.

Abstract

Background and Objective: The prevalence of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD), as one of the health problems, and its complications are increasing. Inadequate physical activity and obesity are the determinants of the incidence of NAFLD. This study aimed to compare physical activity and Body Mass Index (BMI) in both groups of patients with and without NAFLD in Tehran.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 170 outpatients aged 20 to 55 who referred to Taleghani Hospital of Tehran for sonography participated. They were selected using convenience sampling method. Using completing the questionnaires through systematic interviews with individuals, socio-demographic characteristics, complain and the level of physical activity were assessed. Anthropometric measurements and ultrasound were also performed. Data were analyzed using descriptive methods for descriptive data analysis, T-test and Chi-square tests to compare of the means between groups and to determine the relationship between variables.

Results: Most patients with NAFLD (60%) had intense level of physical activity and only a small percentage of them (11.3%) had low level of physical activity. While in the group of patients with NAFLD, most people (36.7%) had moderate level of physical activity and 28.9% had low level physical activity. The difference between the level of physical activity in the two groups was significant (p=0.001). The mean (SD) BMI of patients with NAFLD was higher than patients without NAFLD (32.8(6.6) vs. 24.4(3)) (p<0.001).

Conclusion: Considering the prevalence of obesity and inadequate physical activity in patients with NAFLD, life style change recommended through designing and implementation of educational interventions to increase their knowledge and improve attitude, also physical activity interventions as option with diet to improve clinical status.

Keywords: Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, Physical activity, Body Mass Index, Obesity