مقاله تحقیقی

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۴۰۰، دوره ۲۳، صفحه ۱۰۴-۹۸

مقایسه بیماری کبد چرب در مردان مبتلا به ریزش موی آندروژنتیک و مردان غیر مبتلا

سیما فلاح ارض‌پیما (MD)[۱]، رعنا رفیعی (MD)[۲*]، سامان زمانی (MD)[۱]، الهه رفیعی (MSc)[۳]

۱-گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۲-مرکز تحقیقات پوست، گروه پوست، بیمارستان رازی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۳-واحد توسعه تحقیقات بالینی رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

دریافت: ۹۸/۹/۸، اصلاح: ۹۹/۲/۲۸، پذیرش: ۹۹/۴/۳

خلاصه

سابقه و هدف: بیماری کبد چرب شایعترین اختلال مزمن کبدی است که به عنوان بخشی از سندروم متابولیک مطرح می‌باشد. از طرفی ریزش موی آندروژنتیک مردان که شایع‌ترین علت ریزش مو در آن‌ها می‌باشد نیز می‌تواند با بیماری‌های قلبی- عروقی و اختلالات متابولیک همراهی داشته باشد. به دلیل عوامل خطر مشترک در ایجاد کبد چرب و ریزش موی آندروژنتیک، این مطالعه با هدف مقایسه فراوانی کبد چرب در مردان با و بدون ریزش موی آندروژنتیک انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، ۱۴۰ مرد ۲۵ تا ۵۵ ساله (۷۰ مرد در دو گروه با و بدون ریزش موی آندروژنتیک) داوطلب شرکت در مطالعه، که به دلایل زیبایی به درمانگاه پوست مراجعه داشتند، وارد مطالعه شدند. سن، شاخص توده بدنی، اندازه دور شکم، سابقه مصرف سیگار، وسعت ریزش مو و نتایج بررسی سونوگرافی کبد در دو گروه ارزیابی و مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۷/۹۰±۳۵/۸۴ سال بود. از نظر سنی، استعمال سیگار، و دور شکم تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. ۵۴ مرد با آلوپسی آندروژنتیک (۷۷/۱٪) دچار کبد چرب بودند. در حالیکه ۴۱ نفر از گروه بدون آلوپسی آندروژنتیک (۵۸/۶٪) دچار کبد چرب بودند که این تفاوت معنی دار بود (p=۰/۰۱۹). کبد چرب درجه یک و سه در بیماران با آلوپسی آندروژنتیک نسبت به گروه بدون آلوپسی آندروژنتیک به صورت معنی داری بیشتر بود (p=۰/۰۱۱). بین درجه کبد چرب با وسعت آلوپسی آندروژنتیک ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت (p=۰/۰۵۹)، ولی وسعت ریزش مو در افراد چاق به طور قابل توجهی بیشتر بود (p<۰/۰۰۱).

نتیجه گیری: بر اساس یافته‌های این مطالعه، بیماری کبد چرب فراوانی قابل توجهی در مردان مبتلا به ریزش موی آندروژنتیک دارد.

واژه‌های کلیدی: کبد چرب، ریزش موی مردانه، تصویربرداری صوتی.

مقدمه

کبد چرب غیر الکلی شایع‌ترین اختلال مزمن کبدی است که یک چهارم مردم جهان به آن مبتلا هستند (۲و۱). کبد چرب یک بیماری متابولیک بوده که مهم‌ترین عوامل خطر مرتبط با آن مقاومت به انسولین در زمینه چاقی و دیابت می‌باشد (۳). سایر علل کبد چرب شامل هایپرلیپیدمی، داروها، حاملگی، تغذیه خارج روده‌ای کامل، هپاتیت شدید، بیماری‌های ذخیره‌ای است. اخیراً کبد چرب به عنوان بخشی از سندروم متابولیک اهمیت زیادی پیدا کرده است (۴). آلوپسی آندروژنتیک (ریزش مو با الگوی مردانه) شایع‌ترین نوع ریزش مو با توارث چند ژنی است. تقریباً نیمی از مردان تا سن ۵۰ سالگی و بیش از ۷۰٪ آن‌ها در سنین بالاتر آن را تجربه می‌کنند. محل ریزش مو، سن شروع و شدت آن در افراد مختلف متفاوت است (۶و۵). تصور می‌شود که فولیکول‌های موی مستعد، مورد هدف هورمون‌های آندروژنی قرار می‌گیرند و به تدریج در نقاط درگیر، موهای ضخیم با موهای نازک جایگزین می‌شوند (۷). آلوپسی آندروژنتیک با بیماری های قلبی عروقی، فشار خون بالا، سرطان پروستات، چاقی و مقاومت به انسولین و مصرف سیگار همراهی دارد (۱۱-۸). همچنین سندروم متابولیک دسته‌ای از اختلالات متابولیک، همچون مقاومت نسبت به انسولین، چاقی و دیابت است. برخی مطالعات در زنان همراهی سندرم تخمدان پلی کیستیک، ریزش مو و کبد چرب را نشان می‌دهد (۱۷-۱۲). اما علی‌رغم شواهد قابل توجه در خصوص عوامل خطر مشترک در ایجاد کبد چرب و ریزش موی آندروژنتیک در مردان، مطالعات چندانی که به طور واضح همراهی کبد چرب با آلوپسی آندروژنتیک در مردان را نشان دهد، یافت نشد. در صورتیکه این همراهی تایید شود بررسی زود هنگام مردان مبتلا به ریزش موی آندروژنتیک از جهت کبد چرب ضروری به نظر می‌رسد. لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه فراوانی کبد چرب در مردان با و بدون آلوپسی آندروژنتیک انجام شد.

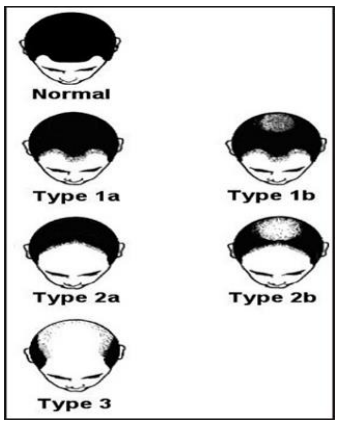
مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان با کد IR.GUMS.REC.1397.328 و کسب رضایت نامه کتبی آگاهانه از مردان ۲۵ تا ۵۵ ساله ای که به دلایل شکایات زیبایی نظیر برداشت خال،

▣ این مقاله حاصل پایان نامه سامان زمانی دانشجو رشته دستیاری تخصصی رادیولوژی و طرح تحقیقاتی به شماره ۱۰۳۸ دانشگاه علوم پزشکی گیلان می باشد.
*مسئول مقاله: دکتر رعنا رفیعی
آدرس: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دانشکده پزشکی، گروه پوست. تلفن: ۰۱۳-۳۵۴۱۰۰۲
E-mail: rafieirana@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

لک صورت، ریزش مو و ... به درمانگاه پوست بیمارستان رازی رشت طی سال ۱۳۹۷ مراجعه داشته‌اند، انجام شد. افراد در دو گروه با و بدون ریزش مو پس از همسان سازی از جهت گروه‌های سنی (۵± سال) مورد مقایسه قرار گرفتند. مشخصات شرکت‌کنندگان از جمله سن، سابقه مصرف سیگار، شاخص توده بدنی (Body mass index= BMI)، سایز دور شکم، آندروژنتیک آلوپسی و درجه آن بر اساس روش طبقه بندی Bouhanna (شکل ۱) (۱۱) و یافته‌های سونوگرافی از نظر وجود تغییرات کبد چرب و شدت آن در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت شد.



شکل ۱. طبقه بندی وسعت ریزش مو به روش Bouhanna (۱۱)

مردان تحت درمان‌های موضعی و خوراکی ریزش مو، سابقه مصرف الکل، بیماری شناخته شده قبلی کبد و یا نتایج مبهم سونوگرافی از مطالعه خارج شدند. شاخص توده بدنی بر حسب کیلوگرم/متر مربع در سه گروه طبیعی (۲۴/۹–۱۸/۵) اضافه وزن (۲۹/۹–۲۵) و چاقی (≥۳۰) بررسی شد (۱۸). سونوگرافی توسط دستگاه واحد (سیتم اولتراسوند توشیبا مدل aplio 300 ساخت کشور ژاپن، به روش B mode، باترانسدیوسر دارای فرکانس ۵ تا ۷ مگا هرتز) توسط سونوگرافیست مجرب انجام گردید. ارزیابی پس از ۶ ساعت ناشتا با سونوگرافی Real time در هر دو نمای خوابیده و مایل قدامی راست از ناحیه فوقانی شکم انجام شد. طبقه بندی کبد چرب بدین صورت است:

خفیف (درجه ۱): افزایش مختصر در اکوژنیسیته کبدی با توانایی رویت دیافراگم و حاشیه عروق اینتراهپاتیک به طور نرمال

متوسط (درجه ۲): افزایش متوسط در اکوژنیسیته کبدی با اشکال مختصر در رویت عروق اینتراهپاتیک و دیافراگم

شدید (درجه ۳): افزایش قابل توجه در اکوژنیسیته با نفوذ ضعیف به قسمت‌های خلفی لوب راست کبد و عدم رویت و یا رویت ضعیف دیافراگم و عروق هپاتیک (۱۲).

با توجه به عدم یافتن مطالعه کاملاً مشابه، حجم نمونه لازم جهت بررسی همراهی کبد چرب و آلوپسی با اطمینان ۹۵٪ (سطح معنی‌داری ۵٪) و توان آزمون ۸۰٪ و بر اساس نتایج مطالعه پایلوت در هر گروه ۷۰ نفر تعیین شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف متغیرهای کمی دارای توزیع غیر نرمال از میانه (حداقل– حداکثر) و متغیرهای کیفی از تعداد و درصد استفاده شد. جهت مقایسه متغیرهای کمی با توزیع غیر نرمال در زیر گروه‌های مورد بررسی از آزمون غیر پارامتریک Mann-Whitney (من ویتنی) استفاده شد. جهت مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون‌های Chi Square Test (کای دو) و تست دقیق فیشر (Fisher's Exact Test) استفاده شد و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۴۰ فرد با میانگین سنی ۷/۹۰±۳۵/۸۴ سال و دامنه سنی ۵۵–۲۵ سال در دو گروه ۷۰ نفره با و بدون آلوپسی آندروژنتیک مورد بررسی قرار گرفتند. از جهت سن، شاخص توده بدنی، دور شکم بین دو گروه با و بدون آلوپسی آندروژنتیک تفاوت معنی داری مشاهده نشد. از جهت مصرف سیگار حتی در مردان کمتر از ۳۵ سال تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت. چاقی (≥۳۰نمایه توده بدنی) در مبتلایان به ریزش مو و اضافه وزن (۲۹/۹–۲۵: نمایه توده بدنی) در افراد بدون ریزش مو بطور قابل توجهی بیشتر بود ($p<۰/۰۰۱$) (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه مشخصات دموگرافیک در گروه با و بدون آلوپسی آندروژنتیک

متغیر	بدون آلوپسی آندروژنتیک (n=۷۰)	میانه (حداقل– حداکثر) یا تعداد(درصد) با آلوپسی آندروژنتیک (n=۷۰)	کل (n=۱۴۰)	p-value
سن (سال)، میانه (حداقل– حداکثر)	۳۳/۵۰ (۵۰/۰۰–۲۵/۰۰)	۳۴/۰۰ (۵۰/۰۰–۲۵/۰۰)	۳۴/۰۰ (۵۰/۰۰–۲۵/۰۰)	۰/۹۶۰*
گروه سنی (سال)				
۲۹–۲۵	۱۸(۵۰/۰)	۱۸(۵۰/۰)	۳۶(۲۵/۷)	>۰/۹۹۹**
۳۴–۳۰	۱۹(۵۰/۰)	۱۹(۵۰/۰)	۳۸(۲۷/۱)	
۳۹–۳۵	۷(۵۰/۰)	۷(۵۰/۰)	۱۴(۱۰/۰)	
۴۴–۴۰	۱۳(۵۰/۰)	۱۳(۵۰/۰)	۲۶(۱۸/۶)	
۴۹–۴۵	۷(۵۰/۰)	۷(۵۰/۰)	۱۴(۱۰/۰)	
۵۴–۵۰	۶(۵۰/۰)	۶(۵۰/۰)	۱۲(۸/۶)	
استعمال سیگار				
خیر	۳۱(۴۶/۳)	۳۶(۵۳/۷)	۶۷(۴۷/۹)	۰/۳۹۸**
بله	۳۹(۵۳/۴)	۳۴(۴۶/۶)	۷۳(۵۲/۱)	
نمایه توده بدنی (kg/m^2)				
طبیعی (۲۴/۹–۱۸/۵)	۲۱(۴۶/۷)	۲۴(۵۳/۳)	۴۵(۳۲/۱)	<۰/۰۰۱**
اضافه وزن (۲۹/۹–۲۵)	۴۷(۶۵/۳)	۲۵(۳۴/۷)	۷۲(۵۱/۴)	
چاق (≥۳۰)	۲(۸/۷)	۲۱(۹۱/۳)	۲۳(۱۶/۴)	
دور شکم (سانتی‌متر)، میانه (حداقل– حداکثر)	۱۰۳/۰۰ (۱۲۱/۰۰–۸۲/۰۰)	۱۰۲/۵۰ (۱۲۴/۰۰–۸۲/۰۰)	۱۰۳/۰۰ (۱۲۴/۰۰–۸۲/۰۰)	۰/۷۳۲*

*Mann Whitney Test, **Chi Square

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

در مبتلایان به آلوپسی آندروژنتیک، (۷۷/۱٪) ۵۴ نفر دچار کبد چرب بودند، در حالیکه در گروه بدون آلوپسی آندروژنتیک، (۵۸/۶٪) ۴۱ نفر مبتلا به کبد چرب بودند. لذا فراوانی کبد چرب در بیماران با آلوپسی آندروژنتیک نسبت به گروه بدون آلوپسی آندروژنتیک بیشتر بود و این اختلاف معنی‌دار بود (p=۰/۰۱۹). بر اساس نتایج به دست آمده، کبد چرب درجه یک و سه در بیماران با آلوپسی آندروژنتیک نسبت به گروه بدون آلوپسی آندروژنتیک بیشتر بود و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۱۱) (جدول ۲). وسعت ریزش مو در بیماران مبتلا به آلوپسی آندروژنتیک بر اساس تقسیم‌بندی Bouhanna بود که درجه 1a، 1b، 2b و 3 به ترتیب در ۳۰،۲۰، ۱۴/۳ و۳۵/۷ درصد از بیماران مشاهده شد. بین درجه کبد چرب با وسعت آلوپسی آندروژنتیک ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت (p=۰/۰۵۹) (جدول ۳)، ولی وسعت ریزش مو در افراد چاق به طور قابل توجهی بیشتر بود (p<۰/۰۰۱) (جدول ۴).

جدول ۲. مقایسه فراوانی درجه‌بندی کبد چرب در مردان با و بدون آلوپسی آندروژنتیک

گروه های مورد بررسی	درجه بندی کبد چرب ۰ تعداد(درصد)	۱ تعداد(درصد)	۲ تعداد(درصد)	۳ تعداد(درصد)	کل (n=۱۴۰) تعداد(درصد)	p-value*
بدون آلوپسی آندروژنتیک	۲۹(۴۱/۴)	۲۱(۳۰/۰)	۲۰(۲۸/۶)	۰(۰)	۷۰(۵۰)	۰/۰۱۱
با آلوپسی آندروژنتیک	۱۶(۲۲/۹)	۳۳(۴۷/۱)	۱۷(۲۴/۳)	۴(۵/۷)	۷۰(۵۰)	۰/۰۱۱

*Fisher's Exact Test

جدول ۳. بررسی ارتباط شدت کبد چرب با درجه آلوپسی آندروژنتیک

Bouhanna score در مبتلایان به ریزش مو	درجه بندی کبد چرب ۰ تعداد(درصد)	۱ تعداد(درصد)	۲ تعداد(درصد)	۳ تعداد(درصد)	کل (n=۷۰)	p-value*
۱ a	۶(۲۸/۶)	۱۱(۵۲/۴)	۳(۱۴/۳)	۱(۴/۸)	۲۱	۰/۰۵۹
۲ a	۴(۲۸/۶)	۴(۲۸/۶)	۶(۴۲/۹)	۰(۰)	۱۴	۰/۰۵۹
۲ b	۲(۲۰/۰)	۵(۵۰/۰)	۲(۲۰/۰)	۱(۱۰/۰)	۱۰	۰/۰۵۹
۳	۴(۱۶/۰)	۱۳(۵۲/۰)	۶(۲۴/۰)	۲(۸/۰)	۲۵	۰/۰۵۹

*Fisher's Exact Test

جدول ۴. مقایسه فراوانی سطوح مختلف نمایه توده بدنی در مردان مبتلا به آلوپسی آندروژنیک بر حسب وسعت ریزش مو

نمایه توده بدنی (kg/m^2)	1a &1bBouhanna score (n=۳۵) تعداد(درصد)	2b &3Bouhanna score (n=۳۵) تعداد(درصد)	کل (n=۷۰) تعداد(درصد)	p-value*
۱۸/۵-۲۴/۹	۱۷ (۷۰/۸)	۷ (۲۹/۲)	۲۴ (۳۴/۳)	<۰/۰۰۱
۲۵-۲۹/۹	۱۶ (۶۴/۰)	۹ (۳۶/۰)	۲۵ (۳۵/۷)	<۰/۰۰۱
≥۳۰	۲ (۹/۵)	۱۹ (۹۰/۵)	۲۱ (۳۰/۰)	<۰/۰۰۱

*Chi Square Test

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه ما فراوانی کبد چرب در مردان مبتلا به آلوپسی آندروژنتیک به صورت معنی داری نسبت به گروه بدون آلوپسی بیشتر بود. ولی بین درجه کبد چرب با وسعت آلوپسی آندروژنتیک ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت. کبد چرب یک اختلال متابولیک مرتبط با چاقی و هیپرلیپیدمی است (۱۲و۳). از طرفی مطالعات متعددی نیز در خصوص همراهی آندروژنتیک آلوپسی و سندروم متابولیک انجام شده است (۲۰-۱۴). با افزایش سن احتمال ابتلا به اشکال بالینی مختلف سندروم متابولیک و ریزش موی سر هر دو افزایش می‌یابد. لذا این سوال مطرح است که آیا همراهی ریزش موی آندروژنتیک و بروز بیماری‌های قلبی عروقی، هیپرلیپیدمی و فشار خون صرفا یک جریان وابسته به پیری محسوب می‌شود و یا اینکه ژن‌های مشترکی در بروز توام این ویژگی‌ها به ویژه در افراد جوان‌تر نقش ایفا می‌کنند (۲۱-۱۹).Bakry و همکاران دریافتند که افراد مبتلا به آندروژنتیک آلوپسی ۴۳٪ همراهی بیشتری با سندروم متابولیک نسبت به گروه کنترل دارند (۱۶). از طرفی بروز زودهنگام آندروژنتیک آلوپسی نیز با سندروم متابولیک و مقاومت به انسولین همراهی دارد (۲۲و۱۹و۱۴). در مطالعه ما از روش طبقه بندی Bouhanna جهت ارزیابی شدت ریزش مو استفاده شد، در حالیکه Nasiri و همکاران با استفاده از روش طبقه بندی همیلتون، ارتباط هیپرلیپیدمی و نوع ورتکس تایپ آندروژنتیک آلوپسی با درجه (گرید) بالاتر از ۳ طبقه بندی همیلتون مورد بررسی قرار دادند. در آن مطالعه تفاوت قابل توجهی در سطح لیپیدهای سرمی در دو گروه رویت شد و ورتکس تایپ آندروژنتیک آلوپسی، نشانگر بالینی هیپرلیپیدمی معرفی شد (۲۳). در مطالعه Agac و همکاران آندروژنتیک آلوپسی با درجه بیشتر از ۳ در طبقه بندی همیلتون در مردان جوان، نشانگر خطر بیماری‌های قلبی معرفی شده است (۲۴). ممکن است تغییرات ایسکمیک ثانویه به تنگی در عروق تغذیه کننده فولیکول مو و عروق قلب در زمینه هیپرلیپیدمی و دیابت توجیه گر این

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

موضوع باشد. فرآیند ایجاد کبد چرب نیز به سادگی در زمینه اختلالات ناشی از سندروم متابولیک قابل توجیه است (۲۱)، پس همراستا با تحقیق ما، همراهی آندروژنتیک آلوپسی و کبد چرب قابل توجیه است.

در مطالعه ما از نظر استعمال سیگار در دو گروه تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. این یافته بر خلاف مطالعه انجام شده توسط Su و همکاران که ارتباط موارد شدیدتر ریزش مو و نوع ورتکس تایپ آلوپسی در گروه‌های سنی پایین تر را با میزان مصرف سیگار مرتبط دانسته‌اند، می باشد. بررسی افراد جوانتر در مطالعه مذکور و ارتباط میزان دقیق مصرف سیگار با الگوهای خاص ریزش مو در این مطالعه توجیه گر این موضوع می‌باشد که در مطالعه ما لحاظ نشده بود (۲۵). همچنین در مطالعه Trueb و همکاران بین مصرف سیگار و ریزش مو همراهی وجود داشته که دلیل آن آسیب به سلول‌های فولیکول مو ناشی از دود سیگار ذکر شده است (۲۶).

در مطالعه ما از نظر دور شکم تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد اما چاقی در گروه دچار ریزش مو بیشتر بود. در مطالعه Yang و همکاران نیز به ارتباط موارد چاقی شدید با موارد شدید آلوپسی اشاره شده است، ولی به ارتباط بین کبد چرب و مراحل مختلف آلوپسی آندروژنتیک اشاره نشده است (۲۷). انتخاب افراد جوانتر با وسعت ریزش موی بیشتر، تفاوت‌های نژادی و نوع تغذیه بر وضعیت متابولیک افراد در نقاط مختلف دنیا مؤثر است و این موضوع می‌تواند توجیه‌کننده برخی تفاوت‌ها در نتایج تحقیقات باشد. در کل به نظر می‌رسد بر اساس مطالعات فوق الذکر، نقش عوامل خطر مشترکی نظیر دیابت، هیپرلیپیدمی و هورمون‌های آندروژنی در هر دو بیماری کبد چرب و ریزش موی آندروژنتیک مطرح است. احتمالا نقش ایسکمی ثانویه به آترواسکلروز در پیاز مو می‌تواند در ریزش مو نقش داشته باشد (۴و۲۰و۲۸).

در مجموع در مطالعه حاضر ارتباط بین آندروژنتیک آلوپسی و کبد چرب از نظر آماری قابل توجه بود، ولی برخی محدودیت‌ها در مطالعه ما وجود داشت که می‌تواند نتایج به دست آمده را تحت تأثیر قرار دهد. حجم نمونه مورد بررسی کم بود که ممکن است منعکس‌کننده ویژگی‌های واقعی جامعه نباشد. محدودیت زمان مطالعه، خطاهای تفسیری در سونوگرافی، عدم در نظر گرفتن سن شروع ریزش مو در شرکت‌کنندگان، استفاده از گروه‌های سنی مختلف، عدم ثبت شرح حال دقیق دارویی و بیماری‌های زمینه‌ای و میزان دقیق مصرف سیگار از دیگر محدودیت‌ها بود. لذا طراحی مطالعه‌ای با حجم نمونه بیشتر به ویژه در گروه سنی جوان‌تر و در نظر گرفتن موارد پیشرفته‌تر ریزش مو در سنین کمتر و ثبت سایر یافته‌های آزمایشگاهی بیماران جهت اثبات این ارتباط توصیه می‌گردد.

تضاد منافع: وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان و پرسنل محترم بخش سونوگرافی بیمارستان رازی و آقای دکتر کاظم نژاد مشاور دوم آمار قدردانی می‌گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

Comparison of Fatty Liver Disease in Men with and without Androgenetic Alopecia

S. Fallah Arzpeyma (MD)[1], R. Rafiei (MD)*[2], S. Zamani (MD)[1], E. Rafiei (MSc)[3]

1.Department of Radiology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

2.Skin Research Center, Department of Dermatology, Razi Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

3.Razi Clinical Research Development Unit, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 23; 2021; PP: 98-104

Received: Nov 29th 2019, Revised: May 17th 2020, Accepted: Jun 23rd 2020.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Fatty liver disease is the most common chronic liver disorder, which is introduced as part of the metabolic syndrome. On the other hand, androgenetic alopecia in men, which is the most common cause of hair loss, can also be associated with cardiovascular disease and metabolic disorders. Due to the common risk factors for fatty liver and androgenetic alopecia, this study was performed to compare the frequency of fatty liver in men with and without androgenetic alopecia.

METHODS: In this cross-sectional study, 140 men aged 25 to 55 years (70 men in two groups of men with and without androgenetic alopecia), who referred to the dermatology clinic for cosmetic reasons, volunteered to participate in the study. Age, body mass index, abdominal circumference, smoking history, extent of hair loss and liver ultrasound results were evaluated and compared in the two groups.

FINDINGS: The mean age of participants was 35.84±7.90 years. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of age, smoking, and abdominal circumference. 54 men with androgenetic alopecia (77.1%) had fatty liver, while 41 people in the group without androgenetic alopecia (58.6%) had fatty liver, which showed a significant difference (p=0.019). Grade one and three fatty liver was significantly higher in patients with androgenetic alopecia compared to the group without androgenetic alopecia (p=0.011). There was no statistically significant relationship between the grade of fatty liver and the extent of androgenetic alopecia (p=0.059), but the extent of hair loss in obese individuals was significantly higher (p<0.001).

CONCLUSION: According to the findings of this study, fatty liver disease has a significant frequency in men with androgenetic alopecia.

KEY WORDS: *Fatty Liver, Male Pattern Baldness, Sonic Imaging*.

Please cite this article as follows:

Fallah Arzpeyma S, Rafiei R, Zamani S, Rafiei E. Comparison of Fatty Liver Disease in Men with and without Androgenetic Alopecia. J Babol Univ Med Sci. 2021; 23: 98-104.

***Corresponding Author: R. Rafiei (MD)**

Address: Department of Dermatology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

Tel: +98 13 3541002

E-mail: rafieirana@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]

[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

References

1.Sharma L, Dubey A, Gupta PR, Agrawal A. Androgenetic alopecia and risk of coronary artery disease. Indian Dermatol Online J. 2013;4(4):283-7.

2.Hernaez R, Lazo M, Bonekamp S, Kamel I, Brancati FL, Guallar E, et al. Diagnostic accuracy and reliability of ultrasonography for the detection of fatty liver: a meta-analysis. Hepatology. 2011;54(3):1082-90.

3.Lonardo A, Ballestri S, Marchesini G, Angulo P, Loria P. Nonalcoholic fatty liver disease: a precursor of the metabolic syndrome. Dig Liver Dis. 2015;47(3):181-90.

4.Norwood OT. Male pattern baldness: classification and incidence. South Med J. 1975;68(11):1359-65.

5.Paus R, Muller-Rover S, Botchkarev VA. Chronobiology of the hair follicle: hunting the " hair cycle clock". J Investig Dermatol Symp Proc. 1999;4(3):338-45.

6.Hirsso P, Rajala U, Hiltunen L, Jokelainen J, Keinanen-Kiukaanniemi S, Nayha S. Obesity and low-grade inflammation among young Finnish men with early-onset alopecia. Dermatology. 2007;214(2):125-9.

7.Jaworsky C, Kligman AM, Murphy GF. Characterization of inflammatory infiltrates in male pattern alopecia: implications for pathogenesis. Br J Dermatol. 1992;127(3):239-46.

8.Randall VA, Thornton MJ, Messenger AG. Cultured dermal papilla cells from androgen-dependent human hair follicles (e.g. beard) contain more androgen receptors than those from non-balding areas of scalp. J Endocrinol. 1992;133(1):141-7.

9.Itami S, Kurata S, Takayasu S. Androgen induction of follicular epithelial cell growth is mediated via insulin-like growth factor-I from dermal papilla cells. Biochem Biophys Res Commun. 1995;212(3):988-94.

10.Laaksonen DE, Niskanen L, Punnonen K, Nyyssönen K, Tuomainen T-P, Valkonen V-P, et al. Testosterone and sex hormone-binding globulin predict the metabolic syndrome and diabetes in middle-aged men. Diabetes Care. 2004;27(5):1036-41.

11.Gupta M, Mysore V. Classifications of patterned hair loss: a review. J Cutan Aesthet Surg. 2016;9(1):3-12.

12.Icer S, Coskun A, Ikizceli T. Quantitative grading using Grey Relational Analysis on ultrasonographic images of a fatty liver. J Med Syst. 2012;36(4):2521-8.

13.Gopinath H, Upadya GM. Metabolic syndrome in androgenic alopecia. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2016;82(4):404-8.

14.Banger HS, Malhotra SK, Singh S, Mahajan M. Is Early Onset Androgenic Alopecia a Marker of Metabolic Syndrome and Carotid Artery Atherosclerosis in Young Indian Male Patients?. Int J Trichology. 2015;7(4):141-7.

15.Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Castellote-Caballero L, Buendía-Eisman A, Naranjo-Sintes R. Androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors in men and women: A comparative study. J Am Acad Dermatol. 2010;63(3):420-9.

16.Bakry OA, Moneim Shoeib MA, El Shafiee MK, Hassan A. Androgenetic alopecia, metabolic syndrome, and insulin resistance: Is there any association? A case-control study. Indian Dermatol Online J. 2014;5(3):276-81.

17.Salva-Pastor N, Chávez-Tapia NC, Uribe M, Nuño-Lámbarri N. Understanding the Association of Polycystic Ovary Syndrome and Non-alcoholic Fatty Liver Disease. J Steroid Biochem Mol Biol. 2019;194:105445.

18.Nuttall FQ. Body mass index: obesity, BMI, and health: a critical review. Nutr Today. 2015;50(3):117-28.

19.Su L-H, Chen TH-H. Association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in men: a community-based survey. Br J Dermatol. 2010;163(2):371-7.

20.Ahouansou S, Le Toumelin P, Crickx B, Descamps V. Association of androgenetic alopecia and hypertension. Eur J Dermatol. 2007;17(3):220-2.

21.Hamaguchi M, Kojima T, Takeda N, Nakagawa T, Taniguchi H, Fujii K, et al. The metabolic syndrome as a predictor of nonalcoholic fatty liver disease. Ann Intern Med. 2005;143(10):722-8.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]

22.Matilainen V, Koskela P, Keinänen-Kiukaanniemi S. Early androgenetic alopecia as a marker of insulin resistance. Lancet. 2000;356(9236):1165-6.

23.Nasiri S, Taghavian Pour S, Sadiqha A. Association of androgenetic alopecia and hyperlipidemia. Iran J Dermatol. 2005;8(4): 266-71. [In Persian]

24.Ağaç MT, Korkmaz L, Cetin M, Turan T, Akyüz AR, Erkan H, et al. Androgenic Alopecia is Associated with Increased Arterial Stiffness in Asymptomatic Young Adults. J Am Coll Cardiol. 2013;62(18 Supplement 2):C90-C1. Available from: https://www.sciencedirect.com/search?qs=Androgenic%20Alopecia%20is%20Associated%20with%20Increased%20Arterial%20Stiffness%20in%20Asymptomatic%20Young%20Adults&pub=Journal%20of%20the%20American%20College%20of%20Cardiology&cid=271027

25.Su L-H, Chen TH-H. Association of Androgenetic Alopecia With Smoking and Its Prevalence Among Asian Men: A Community-Based Survey. Arch Dermatol. 2007;143(11):1401-6.

26.Trüeb RM. Association between Smoking and Hair Loss: Another Opportunity for Health Education against Smoking?. Dermatology. 2003;206(3):189-91.

27.Yang C-C, Hsieh F-N, Lin L-Y, Hsu C-K, Sheu H-M, Chen W. Higher body mass index is associated with greater severity of alopecia in men with male-pattern androgenetic alopecia in Taiwan: A cross-sectional study. J Am Acad Dermatol. 2014;70(2):297-302.e1.

28.Schwingel PA, Cotrim HP, Salles BR, Almeida CE, Ribeiro dos Santos Jr C, Nachef B, et al. Anabolic-androgenic steroids: A possible new risk factor of toxicant-associated fatty liver disease. Liver Int. 2011;31(3):348-53.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.15.4]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.98]