

## فراوانی آلپوسی آندروژنتیک در بیماران بستری و ارتباط آن با تاریخچه بیماری‌های عروق کرونری قلب

علی یوسفی<sup>۱</sup>  
اطهر معین<sup>۲</sup>  
علی دواتی<sup>۳</sup>

۱. بیمارستان مصطفی خمینی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران  
۲. گروه داخلی، بیمارستان مصطفی خمینی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران  
۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

**زمینه و هدف:** آلپوسی آندروژنتیک نوعی از ریزش مو وابسته به آندروژن‌ها و ژنتیک است و علی‌رغم اینکه بیشتر یک مسأله زیبایی است؛ ولی در سال‌های اخیر مطالعات نشان داده که این نوع آلپوسی با اختلالات زمینه‌ای از جمله بیماری‌های عروق کرونر در ارتباط است. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی آلپوسی آندروژنتیک در بیماران بستری در بخش و ارتباط آن با سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب و ریسک‌فاکتورهای آن است.

**روش اجرا:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی، ۲۵۰ نفر (۱۲۵ خانم و ۱۲۵ آقا) از بیماران بستری در بیمارستان مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند و پس از گردآوری اطلاعات، داده‌ها به کمک نسخه ۲۵ نرم‌افزار آماری spss تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** فراوانی آلپوسی در بیماران بستری در بخش به‌طور کلی ۴۶/۸٪، در مردان ۶۱/۶٪ و در زنان ۳۲٪ بود. فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در بیماران بستری در بخش به‌طور کلی ۲۵/۶٪، در مردان ۳۴/۴٪ و در زنان ۱۶/۸٪ بود. در بیماران دچار آلپوسی، فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب ۳۹/۳۱٪، افزایش فشارخون ۲۰/۸٪، هایپرلیپیدمی ۱۷/۲٪، دیابت ۱۴/۴٪ و مصرف سیگار ۱۵/۶٪ بود و همه این موارد غیر از مصرف سیگار با آلپوسی ارتباط معنی‌داری داشتند.

**نتیجه‌گیری:** فراوانی آلپوسی آندروژنتیک در بیماران بستری در بخش شایع بوده و شیوع آن در آقایان بیش از دوبرابر خانم‌هاست. سابقه بیماری عروق کرونری قلب و ریسک‌فاکتورهای آن در افراد با آلپوسی بیشتر و ارتباط معناداری با آن دارد و این مهم می‌تواند در غربالگری و تشخیص زودرس بیماری عروق کرونری قلب و در پی آن به پیشگیری از آن کمک کند.

**کلیدواژه‌ها:** آلپوسی آندروژنتیک، بیماری‌های عروق کرونری، دیابت ملیتوس، افزایش فشار خون، هایپرلیپیدمی، سیگار کشیدن

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۱۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

پوست و زیبایی؛ پاییز ۱۴۰۰، دوره ۱۲ (۳): ۱۹۲-۲۰۲

نویسنده مسئول:  
اطهر معین

تهران، خیابان ایتالیا، بیمارستان مصطفی خمینی، گروه داخلی  
پست الکترونیک:

sj812003@yahoo.com

تعارض منافع: اعلام نشده است

### مقدمه

پیشروی گیجگاهی - پیشانی یا تمام سر دیده می‌شود<sup>۳</sup> اما در مردان پسرقت دوطرفه موهای ناحیه گیجگاهی و ناحیه ورتکس (طبقه‌بندی همیلتون) غالب است<sup>۲</sup>. بعضی مطالعات نشان داده است که بین آلپوسی آندروژنتیک و بروز بیماری عروق کرونر ارتباط وجود دارد<sup>۴-۶</sup>. بیماری‌های قلبی - عروقی از علل اصلی مرگ‌ومیر در اغلب کشورهای دنیا است<sup>۷</sup> که در ایران

مو در روابط بین فردی و در زمینه روانی به‌عنوان مظهر جوانی و سلامت است. ریزش مو بر موقعیت اجتماعی، اعتمادبه‌نفس و بعد روانی فرد اثر نامطلوبی دارد<sup>۱</sup>. آلپوسی آندروژنتیک یک اختلال ارثی وابسته به آندروژن بوده که به‌صورت نازک‌شدن پیشرونده موی سر با الگوهای متنوع دیده می‌شود<sup>۲</sup>. الگوی ریزش در زنان به‌صورت مرکزی (طبقه‌بندی لودویگ) بدون

قرار گرفته و سپس مقایسه گردید.

اطلاعات به دست آمده از معاینه و اطلاعات موجود در پرونده‌های مربوطه طبق چک‌لیست، جمع‌آوری شد. پس از گردآوری اطلاعات، داده‌ها به کمک نسخه ۲۵ نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شده و جهت ارائه نتایج توصیفی، از شاخص‌های پراکندگی و جهت رسیدن به اهداف تحلیلی از آزمون مربع کای استفاده شد. رعایت اصل رازداری و محرمانه‌بودن اطلاعات جزو الزامات مطالعه می‌باشد و این مقاله، کد اخلاق به شماره IR.SHAHED.REC.1398.076 را دارد.

### یافته‌ها

از ۲۵۰ بیمار بستری در بخش ۴/۸٪ (۱۱۷ نفر) آلپوسی آندروژنتیک داشتند. در بین مردان بستری ۶۱/۶٪ (۷۷ نفر) و در بین زنان بستری ۳۲٪ (۴۰ نفر) آلپوسی آندروژنتیک داشتند (جدول ۱).

فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در ۲۵/۶٪ (۶۴ نفر) از بیماران بستری در بخش بود. در بین مردان بستری ۳۴/۴٪ (۴۳ نفر) و در بین زنان بستری ۱۶/۸٪ (۲۱ نفر) سابقه بیماری عروق کرونری قلب داشتند (جدول ۱).

فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در بیماران بستری در افرادی که آلپوسی دارند ۳۹/۳۱٪ (۴۶ نفر) و در افراد بدون آلپوسی ۱۳/۵۳٪ (۱۸ نفر) بود (جدول ۱).

با انجام تست آماری مربع کای ارتباط معناداری بین آلپوسی آندروژنتیک و سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب به دست آمد ( $P=0/000$ ).

فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در زنانی که آلپوسی دارند ۳۲/۵٪ (۱۳ نفر) و در زنان بدون آلپوسی ۹/۴۱٪ (۸ نفر) است (جدول ۱). تست آماری مربع کای ارتباط معناداری بین آلپوسی آندروژنتیک و سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب در زنان نشان داد ( $P=0/001$ ).

نیز میزان مرگ حاصل از این بیماری، ۶/۴ مرگ در هر ۱۰ هزار نفر جمعیت بوده و از این جهت بیشترین میزان را به خود اختصاص می‌دهد<sup>۸</sup>. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) تخمین زده شده بود که بیماری‌های قلبی - عروقی در سال ۲۰۲۰ موجب مرگ حدود بیست و پنج میلیون انسان شود<sup>۹</sup>. در کشور ما نیز حدود ۴۶٪ مرگ و میر به این بیماری‌ها اختصاص دارد<sup>۱۰</sup>.

علاوه بر بیماری‌های عروق کرونری قلب، در بعضی دیگر از مطالعات بین آلپوسی آندروژنتیک و بعضی از ریسک‌فاکتورهای بیماری‌های قلبی عروقی مانند افزایش فشار خون<sup>۱۱-۱۷</sup>، افزایش یا اختلال در سطح چربی خون<sup>۱۵،۱۶،۱۸</sup>، مقاومت به انسولین<sup>۱۶،۱۹</sup> و سیگار نیز ارتباط ذکر شده است.

با وجود این یافته‌ها و مطالعات مختلف، هنوز اختلاف نظرهای زیادی درباره وجود یا عدم وجود ارتباط بین بیماری‌های مذکور و آلپوسی آندروژنتیک وجود دارد که بررسی مجدد و مطالعه بر روی آن مفید خواهد بود.

هدف از این مطالعه بررسی فراوانی آلپوسی آندروژنتیک در بیماران بستری در بخش و ارتباط آن با سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب و ریسک‌فاکتورهای آن است.

### روش اجرا

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی و مقطعی ۲۵۰ نفر (۱۲۵ خانم و ۱۲۵ آقا) از بیماران بستری در بخش‌های بیمارستان (داخلی، جراحی و ...) از مهرماه سال ۱۳۹۹ لغایت آذرماه سال ۱۳۹۹ معاینه و فراوانی آلپوسی آندروژنتیک در آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. سپس بیماران به دو گروه آلپوسی و بدون آلپوسی تقسیم شده و سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب و ریسک‌فاکتورهای آن (افزایش فشار خون، هیپرلیپیدمی، دیابت و سیگار) در دو گروه مورد بررسی

جدول ۱: فراوانی آلپوسی و بیماری عروق کرونری در بیماران بستری در بخش

مجموع	آقایان	خانم‌ها	
۱۱۷ (۴۶/۸٪)	۷۷ (۶۱/۶٪)	۴۰ (۳۲٪)	افراد با آلپوسی
۱۳۳ (۵۳/۲٪)	۴۸ (۳۸/۴٪)	۸۵ (۶۸٪)	افراد بدون آلپوسی
۲۵۰ (۱۰۰٪)	۱۲۵ (۱۰۰٪)	۱۲۵ (۱۰۰٪)	مجموع
۶۴ (۲۵/۶٪)	۴۳ (۳۴/۴٪)	۲۱ (۳۲/۸٪)	افراد با بیماری عروق کرونر
۱۸۶ (۷۴/۴٪)	۸۲ (۶۵/۶٪)	۱۰۴ (۸۳/۲٪)	افراد بدون بیماری عروق کرونر
۲۵۰ (۱۰۰٪)	۱۲۵ (۱۰۰٪)	۱۲۵ (۱۰۰٪)	مجموع
۴۶ (۳۹/۳۱٪)	۳۳ (۴۲/۸۵٪)	۱۳ (۳۲/۵٪)	افراد آلپوسی با بیماری عروق کرونر
۷۱ (۶۰/۶۹٪)	۴۴ (۵۷/۱۵٪)	۲۷ (۶۷/۵٪)	افراد آلپوسی بدون بیماری عروق کرونر
۱۱۷ (۱۰۰٪)	۷۷ (۱۰۰٪)	۴۰ (۱۰۰٪)	مجموع
۱۸ (۱۳/۵۳٪)	۱۰ (۲۰/۸۳٪)	۸ (۹/۴۱٪)	افراد بدون آلپوسی با بیماری عروق کرونر
۱۱۵ (۸۶/۴۷٪)	۳۸ (۷۹/۱۷٪)	۷۷ (۹۰/۵۹٪)	افراد بدون آلپوسی و بدون بیماری عروق کرونر
۱۳۳ (۱۰۰٪)	۴۸ (۱۰۰٪)	۸۵ (۱۰۰٪)	مجموع

افزایش فشار خون و آلپوسی وجود دارد ( $P=0/002$ ). فراوانی سابقه هایپرلیپیدمی در بیماران با آلپوسی ۱۷/۲٪ (۴۳ نفر) و در بیماران بدون آلپوسی ۱۰٪ (۲۵ نفر) می‌باشد (جدول ۳). در نهایت با توجه به تست مربع کای ارتباط معناداری بین سابقه بیماری هایپرلیپیدمی و آلپوسی وجود دارد ( $P=0/001$ ).

فراوانی سابقه دیابت در افراد با آلپوسی ۱۴/۴٪ (۳۶ نفر) بوده و در افرادی که آلپوسی نداشتند ۱۰/۴٪ (۲۶ نفر) مشخص شده است (جدول ۴). هم‌چنین با توجه به تست مربع کای ارتباط معناداری بین سابقه

جدول ۳: فراوانی سابقه بیماری هایپرلیپیدمی در افراد با / بدون آلپوسی

مجموع	سابقه هایپرلیپیدمی		تعداد	درصد	
	ندارد	دارد			
۱۱۷	۷۴	۴۳	دارد	درصد	آلپوسی
۱۳۳	۱۰۸	۲۵			
۱۸۲	۶۸	۸۶	مجموع	درصد	مجموع
۱۱۷	۷۴	۴۳			
۱۳۳	۱۰۸	۲۵			
۱۸۲	۶۸	۸۶			
۱۳۳	۱۰۸	۲۵			

فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در مردانی که آلپوسی دارند ۴۲/۸۵٪ (۳۳ نفر) و در مردانی که آلپوسی ندارند ۲۰/۸۳٪ (۱۰ نفر) است (جدول ۱). تست آماری مربع کای ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک و سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب در مردان بستری گزارش کرده است ( $P=0/012$ ).

فراوانی سابقه افزایش فشار خون در بیماران دارای آلپوسی ۲۰/۸٪ (۵۲ نفر) بوده و در افراد بدون آلپوسی ۱۳/۶٪ (۳۴ نفر) به‌دست‌آمده است (جدول ۲). با توجه به تست مربع کای ارتباط معناداری بین سابقه بیماری

جدول ۲: فراوانی سابقه بیماری افزایش فشار خون در بیماران با / بدون آلپوسی

مجموع	سابقه افزایش فشارخون		تعداد	درصد	
	ندارد	دارد			
۱۱۷	۶۵	۵۲	دارد	درصد	آلپوسی
۱۳۳	۹۹	۳۴			
۲۵۰	۱۶۴	۸۶	مجموع	درصد	مجموع
۱۱۷	۶۵	۵۲			
۱۳۳	۹۹	۳۴			
۲۵۰	۱۶۴	۸۶			
۱۳۳	۹۹	۳۴			

است و باعث می‌شود مقایسه این مطالعات مشکل باشد. در مطالعه ما فراوانی آلپوسی به‌طور کلی ۴۶/۸٪ است. فراوانی آلپوسی در مردان بستری ۶۱/۶٪ و در زنان بستری ۳۲٪ می‌باشد. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۱ در شهر سمنان انجام شده است، شیوع آلپوسی به‌طورکلی در افراد ۴۶/۴٪ می‌باشد.<sup>۲۰</sup> در مطالعه‌ای که در بانوان ۷۰-۲۰ ساله شهرستان اصفهان در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ انجام شده است، شیوع آلپوسی در زنان ۳۹/۶٪ بوده است.<sup>۲۱</sup> در مطالعه دیگر در زنان در سال ۱۳۸۴ در شهر تهران شیوع آلپوسی آندروژنتیک در زنان ۴۰٪ گزارش شده است.<sup>۲۲</sup>

در مطالعه‌ای که در درمانگاه سرپایی پوست در سال ۲۰۱۷ در کشور ترکیه انجام شده است، شیوع آلپوسی در مردان ۶۷/۱٪ و در زنان ۲۳/۹٪ بوده است.<sup>۲۳</sup> در مطالعه‌ای که در میان زنان ۶۳ ساله در سال ۲۰۰۴ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع آلپوسی در زنان مورد مطالعه ۳۱٪ گزارش شده است.<sup>۲۴</sup> در مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع آلپوسی در مردان مورد مطالعه ۵۸/۴٪ گزارش شده است.<sup>۲۵</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ در کشور فرانسه انجام شده است، شیوع آلپوسی در مردان مورد مطالعه ۶۵٪ گزارش شده است.<sup>۱۷</sup>

از مقایسه مطالعات فوق به‌نظر می‌رسد که شیوع کلی آلپوسی در مطالعه ما با مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۱ در شهر سمنان انجام شد، همسو بوده است. تفاوت در نتایج فراوانی می‌تواند به عوامل مختلفی مانند سن، رژیم غذایی، مواجهه با انواع تنش‌ها و اثر ژنتیک ارتباط داشته باشد. علی‌رغم این تفاوت‌ها، آلپوسی آندروژنتیک بسیار شایع است به‌طوری که بعضی آن‌را یک پروسه فیزیولوژیک می‌دانند. از طرفی فراوانی آلپوسی در مردان نسبت به زنان بیشتر است که می‌تواند احتمالاً به این دلیل باشد که سطح آندروژن که از علل مربوط به آلپوسی است، در مردان

جدول ۴: فراوانی سابقه بیماری دیابت در افراد با / بدون آلپوسی

مجموع	سابقه دیابت				
	ندارد	دارد			
۱۱۷	۸۱	۳۶	تعداد	دارد	آلپوسی
			درصد		
۴۶/۸٪	۳۲/۴٪	۱۴/۴٪			
۱۳۳	۱۰۷	۲۶	تعداد	ندارد	آلپوسی
			درصد		
۵۳/۲٪	۴۲/۸٪	۱۰/۴٪			
۱۸۸	۶۲	۸۶	تعداد	مجموع	آلپوسی
			درصد		
۷۵/۲٪	۲۴/۸٪	۳۴/۴٪			

دیابت و آلپوسی در بیماران وجود دارد ( $P=۰/۰۴$ ).

فراوانی سابقه مصرف سیگار در افراد با آلپوسی ۱۵/۶٪ (۳۹) بوده و در افرادی که آلپوسی نداشتند، ۱۲/۴٪ (۳۱) بود (جدول ۵). با توجه به تست مربع کای ارتباط معناداری بین سابقه مصرف سیگار و آلپوسی وجود ندارد ( $P=۰/۰۷۸$ ).

### بحث

آلپوسی آندروژنتیک شایع‌ترین فرم ریزش مو در انسان است. فراوانی آلپوسی آندروژنتیک و انواع و شدت آن در نژادهای مختلف فرق دارد؛ اگرچه روش‌های تشخیصی به‌کاربرده در مطالعات نیز متفاوت

جدول ۵: فراوانی سابقه مصرف سیگار در افراد با / بدون آلپوسی

مجموع	سابقه مصرف سیگار				
	ندارد	دارد			
۱۱۷	۷۸	۳۹	تعداد	دارد	آلپوسی
			درصد		
۴۶/۸٪	۳۱/۲٪	۱۵/۶٪			
۱۳۳	۱۰۲	۳۱	تعداد	ندارد	آلپوسی
			درصد		
۵۳/۲٪	۴۰/۸٪	۱۲/۴٪			
۱۸۰	۷۰	۸۶	تعداد	مجموع	آلپوسی
			درصد		
۷۲/۰٪	۲۸/۰٪	۳۴/۴٪			

بیشتر از زنان است.

در مطالعه حاضر فراوانی سابقه بیماری عروق کرونری قلب در بیماران بستری به‌طور کلی ۲۵/۶٪ و در افرادی که آلپوسی دارند، به‌طور کلی ۳۹/۳۱٪ بوده و در بین مردان بستری با آلپوسی ۴۲/۸۵٪ و در بین زنان بستری با آلپوسی ۳۲/۵٪ بود. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۸ در شهر تهران انجام شده است، فراوانی بیماری عروق کرونری قلب در بیماران دارای آلپوسی ۸۸/۹٪ ذکر شده است.<sup>۲۶</sup> در مطالعه‌ای که در مردان در سال ۱۳۸۵ در شهر تهران انجام شده است، شیوع سابقه بیماری عروق کرونری قلب در افراد دارای آلپوسی ۶۸/۵٪ است.<sup>۲۷</sup>

با توجه به مطالعات فوق می‌توان نتیجه گرفت که سابقه بیماری عروق کرونری قلب در بیماران دچار آلپوسی اندروژنتیک شایع است و این شیوع در مردان دارای آلپوسی نسبت به زنان دارای آلپوسی بیشتر است که این موضوع با توجه شیوع بالاتر بیماری قلبی در مردان قابل توجیه است.

در مطالعه ما ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک و سابقه بیماری‌های عروق کرونری قلب در مردان و زنان و به‌طور کلی وجود دارد. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۸ در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک و بیماری عروق کرونری وجود داشت.<sup>۲۶</sup> در مطالعه‌ای هم که در زنان در سال ۱۳۸۴ در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک و بیماری عروق کرونری وجود داشت.<sup>۲۲</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۹ در کشور هندوستان انجام شده است، ارتباط معناداری بین پیشرفت آلپوسی اندروژنتیک و بیماری عروق کرونری یافت شده است.<sup>۲۸</sup> در مطالعه‌ای که در کشور آلمان انجام شده است، افزایش متوسطی در بروز بیماری عروق کرونری قلب در مردان با آلپوسی نسبت به گروه بدون آلپوسی نشان داده است.<sup>۲۹</sup> در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۲۰۱۷ در کشور

تایلند انجام شده است، ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک در زنان و بیماری عروق کرونری قلب یافت نشد.<sup>۳۰</sup> در مطالعه‌ای دیگر در مردان در سال ۲۰۰۸ در کشور آمریکا ارتباط معناداری بین انفارکتوس میوکارد و آلپوسی یافت نشده است.<sup>۳۱</sup> همان‌طور که از مطالعات فوق به‌دست می‌آید در اکثر مطالعات ارتباط بین آلپوسی اندروژنتیک و بیماری عروق کرونری قلب معنادار بوده است که با مطالعه ما همسو می‌باشد و به این معنا است که شیوع سابقه بیماری عروق کرونری قلب در افراد دارای آلپوسی بیشتر است.

در مطالعه حاضر فراوانی سابقه افزایش فشار خون در بیماران دارای آلپوسی ۲۰/۸٪ بوده و در افراد بدون آلپوسی ۱۳/۶٪ به‌دست آمده است که بیانگر این است که شیوع سابقه افزایش فشار خون در افراد دارای آلپوسی نسبت به گروه بدون آلپوسی بیشتر است. هم‌چنین ارتباط معناداری بین سابقه بیماری افزایش فشار خون و آلپوسی وجود دارد. در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۱۳۸۴ در شهر تهران انجام شده است ارتباط معناداری بین آلپوسی اندروژنتیک و افزایش فشار خون وجود داشت.<sup>۲۲</sup> در مطالعه‌ای که در درمانگاه سرپایی پوست در سال ۲۰۱۷ در کشور ترکیه انجام شده است، ارتباط معناداری بین فشار خون با آلپوسی در دو گروه یافت نشد.<sup>۳۳</sup>

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۳ در کشور هندوستان انجام شده است، شیوع افزایش فشار خون در گروه دارای آلپوسی بیشتر از گروه شاهد بوده است. بین افزایش فشار خون و آلپوسی ارتباط معنادار بوده است.<sup>۳۲</sup> در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۲۰۱۰ در کشور اسپانیا انجام شده است میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی در افراد دچار آلپوسی افزایش حائز اهمیتی نسبت به گروه کنترل داشته است.<sup>۳۳</sup> در مطالعه‌ای که در مردان جوان در سال ۲۰۰۸ در کشور مکزیک انجام شده است ارتباط معناداری بین افزایش فشار خون و آلپوسی ذکر نشده است.<sup>۱۹</sup>

شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین هایپرلیپیدمی با آلپوسی یافت نشده است.<sup>۲۲</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۵ در شهر ایلام انجام شده است سطوح چربی خون در افراد دارای آلپوسی نسبت به گروه کنترل بیشتر ذکر شده است و ارتباط معناداری بین سطح چربی خون با آلپوسی وجود داشت.<sup>۱۸</sup>

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ در کشور ترکیه انجام شده است، در بیماران با آلپوسی سطح تری‌گلیسیرید و کلسترول افزایش معناداری نسبت به گروه کنترل داشت.<sup>۳۷</sup> در مطالعه‌ای که در درمانگاه سرپایی پوست در سال ۲۰۱۷ در کشور ترکیه انجام شده است، ارتباط معناداری بین چربی خون با آلپوسی در دو گروه یافت نشد.<sup>۳۳</sup> در مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع هایپرلیپیدمی در افراد بدون آلپوسی نسبت به افراد دارای آلپوسی بیشتر گزارش داده شده است.<sup>۲۵</sup>

در مطالعه‌ای که در مردان جوان در سال ۲۰۰۸ در کشور مکزیک انجام شده است، ارتباط معناداری بین سطوح چربی خون و آلپوسی یافت نشده است.<sup>۱۹</sup> در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ در کشور فرانسه انجام شده است، شیوع هایپرلیپیدمی در افراد دارای آلپوسی و ۳۳٪ ذکر شده است و ارتباط معناداری بین آلپوسی و هایپرلیپیدمی یافت نشده است.<sup>۱۷</sup> در بعضی از مطالعات برخلاف مطالعه ما ارتباط معناداری بین هایپرلیپیدمی و آلپوسی یافت نشده است؛ اما همان‌طور که در مطالعه ما هم ذکر شده است در اکثر مطالعات شیوع هایپرلیپیدمی در افراد دارای آلپوسی نسبت به گروه کنترل بیشتر است.

در مطالعه حاضر فراوانی سابقه دیابت در افراد دارای آلپوسی بیشتر از افراد بدون آلپوسی بوده و ارتباط معناداری بین سابقه دیابت و آلپوسی در بیماران وجود داشت. در مطالعه‌ای که در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰ انجام شده است، ارتباط معناداری بین دیابت و آلپوسی وجود نداشت.<sup>۳۸</sup> در مطالعه‌ای که در

در مطالعه دیگری نیز که در سال ۲۰۰۷ در کشور فنلاند انجام شده است ارتباط معناداری بین افزایش فشار خون و آلپوسی پیدا نشده است.<sup>۳۴</sup> در مطالعه‌ای که در میان زنان ۶۳ ساله در سال ۲۰۰۴ در کشور فنلاند انجام شده است تفاوت معناداری بین شیوع افزایش فشار خون در بین افراد دارای آلپوسی و بدون آلپوسی ذکر نشده است.<sup>۳۴</sup> در مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع فشار خون در افراد دارای آلپوسی بیشتر از افراد بدون آلپوسی بوده است و این ارتباط معنادار گزارش شده است.<sup>۲۵</sup>

بررسی موارد فوق نشان می‌دهد که در بعضی از مطالعات برخلاف مطالعه ما ارتباط معناداری بین آلپوسی و افزایش فشار خون یافت نشده است؛ ولی در بیشتر مطالعات هم‌سو با مطالعه ما در افراد دارای آلپوسی میزان افزایش فشار خون نسبت به افراد بدون آلپوسی بیشتر گزارش شده است.

در مطالعه ما فراوانی سابقه هایپرلیپیدمی در بیماران دارای آلپوسی ۱۷/۲٪ و در بیماران بدون آلپوسی ۱۰٪ می‌باشد و ارتباط معناداری بین سابقه بیماری هایپرلیپیدمی و آلپوسی وجود دارد. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۱ در شهر سمنان انجام شده است ارتباط معناداری بین هایپرلیپیدمی و آلپوسی یافت نشده است.<sup>۲۰</sup> در مطالعه‌ای دیگر که در سال ۱۳۸۴ در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین سطح چربی خون و آلپوسی وجود دارد و سطوح چربی خون در افراد دارای آلپوسی بالاتر است.<sup>۳۵</sup> در مطالعه‌ای که در مردان در سال ۱۳۸۵ در شهر تهران انجام شده است ارتباط معناداری بین سطح چربی خون و آلپوسی یافت نشد.<sup>۲۷</sup>

در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۱۳۹۴ در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین سطوح چربی خون در گروه آلپوسی و شاهد یافت نشده است.<sup>۲۶</sup> در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۱۳۸۴ در

درمانگاه سرپایی پوست در سال ۲۰۱۷ در کشور ترکیه انجام شده است ارتباط معناداری بین دیابت با آلپوسی در دو گروه یافت نشد<sup>۲۳</sup>. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۳ در کشور هندوستان انجام شده است، شیوع افزایش دیابت در گروه با آلپوسی بیشتر از گروه شاهد بود و بین دیابت و آلپوسی ارتباط بی‌معنا است<sup>۲۲</sup>.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ در کشور فنلاند انجام شده است، ارتباط معناداری بین دیابت و آلپوسی یافت نشده است<sup>۲۴</sup>. در مطالعه که در میان زنان ۶۳ ساله در سال ۲۰۰۴ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع دیابت در افراد با آلپوسی بیشتر گزارش شده است<sup>۲۴</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع دیابت در افراد دارای آلپوسی نسبت به افراد بدون آلپوسی بیشتر بوده است؛ اما این ارتباط معنادار گزارش نشده است<sup>۲۵</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان جوان در سال ۲۰۰۸ در کشور مکزیک انجام شده است، ارتباط معناداری بین دیابت با آلپوسی یافت نشد<sup>۱۹</sup>. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ در کشور فرانسه انجام شده است شیوع دیابت در افراد دارای آلپوسی ۹/۲٪ ذکر شده است و ارتباط معناداری بین آلپوسی و دیابت یافت نشده است<sup>۱۷</sup>.

همان‌طور که مشخص است برخلاف مطالعه ما در بیشتر مطالعات ذکر شده، ارتباط معناداری بین آلپوسی و دیابت وجود ندارد و نیاز به بررسی بیشتری در ارتباط با آلپوسی و دیابت می‌باشد.

در مطالعه حاضر فراوانی افرادی که سابقه مصرف سیگار در افراد دچار آلپوسی بیشتر از افراد بدون آلپوسی بود؛ اما ارتباط معناداری بین سابقه مصرف سیگار و آلپوسی وجود نداشت. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۴ نیز در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین سیگار و افراد با آلپوسی نیز وجود نداشت<sup>۲۵</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان در سال ۱۳۸۵ در شهر تهران انجام شده است ارتباط معناداری بین

سیگار و آلپوسی وجود ندارد<sup>۲۷</sup>.

در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۱۳۸۴ در شهر تهران انجام شده است، ارتباط معناداری بین سیگار کشیدن با آلپوسی یافت نشده است<sup>۲۲</sup>. در مطالعه‌ای که در درمانگاه سرپایی پوست در سال ۲۰۱۷ در کشور ترکیه انجام شده است، ارتباط معناداری بین مصرف سیگار و آلپوسی در گروه مورد و کنترل به‌دست نیامده است<sup>۲۳</sup>. در مطالعه‌ای که در زنان در سال ۲۰۱۰ در کشور اسپانیا انجام شده است، ارتباط معناداری بین مصرف سیگار در بیماران و گروه کنترل یافت نشده است<sup>۳۳</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان جوان در سال ۲۰۰۸ در کشور مکزیک انجام شده است، ارتباط معناداری بین مصرف سیگار و آلپوسی ذکر نشده است<sup>۱۹</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان آسیایی در سال ۲۰۰۷ در کشور تایوان انجام شده است، ارتباط معناداری بین سیگار و آلپوسی یافت نشده است<sup>۲</sup>.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ در کشور فنلاند انجام شده است، ارتباط معناداری بین مصرف سیگار و آلپوسی یافت نشده است<sup>۲۴</sup>. در مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع سیگار در افراد بدون آلپوسی نسبت به افراد دارای آلپوسی بیشتر گزارش داده شده است<sup>۲۵</sup>.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ در کشور فرانسه انجام شده است، شیوع مصرف سیگار در بین افراد با آلپوسی ۴۰/۸٪ گزارش شده است و ارتباط معناداری بین آلپوسی و سیگار را ذکر نمی‌کند<sup>۱۷</sup>. همان‌طور که از بررسی مطالعات فوق مشخص است در تمام مطالعات ارتباط معناداری بین سابقه مصرف سیگار و آلپوسی یافت نشده است که همسو با مطالعه ما می‌باشد. از طرفی در مطالعه ما شیوع مصرف سیگار در افراد با آلپوسی نسبت به افراد بدون آلپوسی بیشتر است؛ اما مطالعه‌ای که در مردان مسن در سال ۲۰۰۵ در کشور فنلاند انجام شده است، شیوع مصرف سیگار را در افراد بدون آلپوسی بیشتر گزارش داده است که

## تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب سپاس و قدردانی خود را از همکاری پرسنل و پرستاران محترم بیمارستان شهید مصطفی خمینی شهر تهران به فعالیت‌های پژوهشی منتج به این مقاله اعلام می‌دارند.

می‌تواند به علت تفاوت در جامعه مورد مطالعه باشد. پیشنهاد می‌شود برای ارتباط دقیق‌تر آلویسی آندروژنتیک و بیماری‌های عروق کرونر و ریسک فاکتورهای آن یک مطالعه تحلیلی وسیع‌تر و در جوامع مختلف صورت گیرد. در مطالعات بعدی به‌طور وسیع‌تر سن شروع بیماری قلبی در مبتلایان به آلویسی بررسی شده و به وجود یا عدم وجود ارتباط بین آن‌ها نیز پرداخته شود.

## References

1. Cash TF. The psychology of hair loss and its implications for patient care. *Clin Dermatol* 2001; 19(2): 161-6.
2. Su LH, Chen TH. Association of androgenetic alopecia with smoking and its prevalence among Asian men: A community-based survey. *Arch Dermatol* 2007; 143(11): 1401-6.
3. Ludwig E. Classification of the types of androgenetic alopecia (common baldness) occurring in the female sex. *Br J Dermatol* 1977; 97(3): 247-54.
4. Tosti A, Piraccini B, Iorizzo M, et al. The natural history of androgenetic alopecia. *J Cosm Dermatol* 2005; 4(1): 3-41.
5. Matilainen VA, Mäkinen PK, Keinänen-Kiukaanniemi SM. Early onset of androgenetic alopecia associated with early severe coronary heart disease: a population-based, case-control study. *J Cardiovasc Risk* 2001; 8(3): 147-51.
6. Cotton SG, Nixon JM, Carpenter RG, et al. Factors discriminating men with coronary heart disease from healthy controls. *Br Heart J* 1972; 34(5): 458.
7. Pankert M, Quilici J, Cuisset T. Role of antiplatelet therapy in secondary prevention of acute coronary syndrome. *J Cardiovasc Transl Res* 2012; 5(1): 41-51.
8. Khodadadi A, Sayadi A, Smaeli H. Evolution of knowledge of the principles of self care in acute coronary syndrome patients admitted to Aliebn Abitaleb Rafsanjan university hospital during 2009. *Community Health Journal*. 2017; 5(1): 8-16 (Persian).
9. Lukkarinen H, Hentinen M. Treatment of coronary artery disease, improve quality of life in the long term. *Nurs Res* 2006; 55: 2633.
10. Majidi S, Sharifi M. Comparison of signs and symptoms associated with acute coronary syndrome in male and female patients. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2012; 20(80): 60-6 (Persian).
11. Rebora A. Baldness and coronary artery disease. *Arch Dermatol* 2001; 137: 943-7.
12. Lotufo PA, Chae CU, Ajani UA, et al. Male pattern baldness and coronary heart disease: the Physicians' Health Study. *Arch Intern Med* 2000; 160 (2): 165-71.
13. Trevisan M, Farinara E, Krogh V, et al. Baldness and coronary heart disease risk factors. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 1213-8.
14. Cooke NT. Male-pattern alopecia and coronary artery disease in men. *Br J Dermatol* 1979; 101: 455-8.
15. Sasmaz S, Senol M, Ozcan A, et al. The risk of coronary heart disease in men with androgenetic alopecia. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 1999; 12: 123-5.



16. Matilainen VA, Koskela P, Keinanen-Kiukaanniemi SM. Early androgenetic alopecia as a marker of insulin resistance. *Lancet* 2000; 356:1165-6.
17. Ahouansou S, Le Toumelin P, Crickx B, et al. Association of androgenetic alopecia and hypertension. *Eur J Dermatol* 2007; 17: 220-2.
18. Sadighha A, Zahed GM. Evaluation of lipid levels in androgenetic alopecia in comparison with control group. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23: 80-1.
19. Gonza'lez-Gonza'lez JG, Mancillas-Adame LG, Ferna'ndez-Reyes M, et al. Androgenetic alopecia and insulin resistance in young men. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2009; 71: 494-9.
20. Taheri R, Mali S, Azizzadeh M, et al. Association between androgenetic alopecia and hyperlipidemia: a comparative study. *Tehran University Medical Journal* 2013; 18: 596-602 (Persian).
21. Nilfroushzadeh M, Hosseini SM, Fatemi Naeini F, et al. Prevalence of androgenetic alopecia among women between 20-70 years old in Isfahan province in 2008-2009. *Journal of Dermatology and Cosmetic* 2010; 1(3): 134-9 (Persian).
22. Mansouri P, Mortazavi M, Eslami M et al. Androgenetic alopecia and coronary artery disease in women. *Dermatol Online J* 2005; 11: 2.
23. Salman KE, Altunay IK, Kucukunal NA, et al. Frequency, severity and related factors of androgenetic alopecia in dermatology outpatient clinic: hospital-based cross-sectional study in Turkey. *Anais Bras Dermatol* 2017 Feb; 92 (1): 35-40.
24. Hirso P, Rajala U, Hiltunen L, et al. Health-related quality of life and physical well-being among a 63-year-old cohort of women with androgenetic alopecia; a Finnish population-based study. *Health Qual Life Outcomes* 2005; 3(1): 49.
25. Hirso P, Laakso M, Matilainen V, et al. Association of insulin resistance linked diseases and hair loss in elderly men. Finnish population-based study. *Cent Eur J Public Health* 2006; 14 (2), 78-81.
26. Arefi R, Pishgahi M, Johari moghaddam A, et al. Association of baldness with coronary artery disease and its severity. *Galen Med J* 2020; 9: 1474.
27. Moravvej Farshchi H, Meshkat Razavi G, Ghalamkarpour F, et al. Evaluation of association between androgenic alopecia and coronary artery diseases in men. *Pajoohande* 2007; 12 (3): 153-60 (Persian).
28. Patil VB, Lunge SB. A study of correlation of angiographic evaluation of coronary artery disease with androgenetic alopecia-TricoHeart study. *Int J Trichology* 2019 Nov; 11(6): 227.
29. Pechlivanis S, Heilmann-Heimbach S, Erbel R, M, et al. Male-pattern baldness and incident coronary heart disease and risk factors in the Heinz Nixdorf Recall Study. *PloS one* 2019 14(11): e0225521.
30. Varapornpipat P, Intarasupht J, Nakakes A, et al. The association of coronary artery disease and female androgenetic alopecia in Thai population. *Thai J Dermatol* 2017; 33(2): 153-60.
31. Shahar E, Heiss G, Rosamond WD, et al. Baldness and myocardial infarction in men. *Am J Epidemiol* 2008; 167: 676-83.
32. Gopinath H, Upadya GM. Metabolic syndrome in androgenic alopecia. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2016; 82(4): 404.
33. Arias-Santiago S, Gutiérrez-Salmerón MT, Buendía-Eisman A, et al. Hypertension and aldosterone levels in women with early-onset androgenetic alopecia. *Br J Dermatol* 2010; 162(4): 786-9.

34. Hirso P, Rajala U, Hiltunen L, et al. Obesity and low-grade inflammation among young Finnish men with early-onset alopecia. *Dermatology* 2007; 214(2): 125.
35. Nasiri S, Taghavianpour S, Sadighha A. Association between androgenetic alopecia and hyperlipidemia. *Iranian Journal of Dermatology* 2005; 8(4): 266-71.
36. Zohreh T, Nastaran N, Ershadi S, et al. Relationship between female androgenetic alopecia and serum lipid levels. *Iranian Journal of Dermatology* 2015; 18(2): 41-4.
37. Dogramaci AC, Balci DD, Balci A, et al. Is androgenetic alopecia a risk for atherosclerosis? *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 Jun; 23(6): 673-7.
38. Jafari F, Nilforooshzade MA, Porajam S, et al. Comparison of androgenic alopecia distribution among type 2 diabetes and healthy women in Isfahan city: a brief report. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications* 2014; 72(6): 412-6 (Persian).

# Prevalence of androgenetic alopecia in patients and its relationship with the history of coronary heart disease

Ali Yousefi, MD<sup>1</sup>  
Athar Moin, MD<sup>2</sup>  
Ali Davati, PhD<sup>3</sup>

1. Mostafa Khomainy Hospital, Shahed University, Tehran, Iran
2. Internal Department, Mostafa Khomainy Hospital, Shahed University, Tehran, Iran
3. Department of Social Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

Received: Dec 05, 2021  
Accepted: Dec 22, 2021  
Pages: 192-202

**Background and Aim:** Androgenetic alopecia is a type of androgen and genetic dependent hair loss and although it is more of a beauty issue, but in recent years studies have shown that this type of alopecia is associated with underlying disorders such as coronary artery disease. The aim of this study was to evaluate the frequency of androgenetic alopecia in hospitalized patients and its relationship with the history of coronary heart disease and its risk factors.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive-analytic study, 250 patients (125 women and 125 men) admitted to Shahid Mostafa Khomeini Hospital in Tehran from October to December 2020 were examined and after examination and data collection, the data were analyzed using SPSS statistical software SPSS Statistics 25 version.

**Results:** The prevalence of alopecia was generally 46.8% in hospitalized patients, 61.6% in men and 32% in women. The prevalence of coronary heart disease in hospitalized patients was 25.6%, 34.4% in men and 16.8% in women. In patients with alopecia, the frequency of history of coronary heart disease was 39.31%, the history of hypertension was 20.8%, history of hyperlipidemia was 17.2%, history of diabetes was 14.4% and the smoking history was 15.6%. All of these factors were significantly associated with alopecia, except for smoking.

**Conclusion:** According to the results of this study, the frequency of androgenetic alopecia in patients admitted to the hospital is common and its prevalence in men is more than twice that of women. History of coronary heart disease and its risk factors in patients with alopecia are high, and have a significant relationship with it. This can be important and help in screening and early diagnosis of coronary heart disease and its subsequent prevention.

**Keywords:** androgenetic alopecia, coronary artery disease, diabetes mellitus, hypertension, hyperlipidemia, smoking

**Corresponding Author:**

Athar Moin, MD  
Italia st., Internal Department, Mostafa Khomainy Hospital, Tehran, Iran  
Email: sj812003@yahoo.com

**Conflict of interest:** None to declare

Copyright © 2021 Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.