



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام

مجله تحقیق و توسعه سلامت

دوره ۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳



## شیوع و ویژگی های سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون در بیمارستان علوی اردبیل، سال ۱۴۰۱

قاسم فتاح زاده اردلانی (MD)<sup>۱</sup>، فیروز امانی (Ph.D.)<sup>۲\*</sup>، محمد رستمی (MD)<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

**سابقه و هدف:** بیماری پارکینسون شایع ترین اختلال حرکتی و دومین بیماری شایع نورودژنراتیو بعد از آلزایمر است. درد از جمله تظاهرات غیرحرکتی شایع در بیماران پارکینسونی است که با گذر زمان شدت می یابد. با پیر شدن جمعیت، بروز بیماری پارکینسون افزایش خواهد یافت که نیازمند برنامه ریزی دقیق برای مراقبت های سلامتی این بیماران است. سردرد نیز از علائم شایع غیرحرکتی در این بیماران است این مطالعه با هدف تعیین شیوع و ویژگی های سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون در بیمارستان علوی اردبیل در اسل ۱۴۰۱ انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه، ۹۴ بیمار مبتلا به پارکینسون تحت نظر نورولوژیست با استفاده از پرسشنامه و شرح حال مورد بررسی قرار گرفتند. ویژگی های دموگرافیک، شدت علائم حرکتی، شیوع و ویژگی های سردرد (فرکانس و شدت) ارزیابی شد.

**یافته ها:** از ۹۴ بیمار مورد مطالعه، ۵۹ نفر (۶۲/۷ درصد) دارای سردرد بودند. ارتباط معناداری بین شیوع سردرد و جنسیت وجود نداشت (P=۰/۱۳۵). مردان بیشتر از زنان سردردهای متوسط و شدید را تجربه کرده بودند (P=۰/۰۴۳). شیوع سردرد با شدت علائم حرکتی ارتباط معناداری نداشت (P=۰/۷۰۱). علاوه بر آن میانگین شدت سردرد  $۵/۶ \pm ۲/۲$  بود که نشان دهنده شدت متوسط است و ارتباط معناداری بین شدت سردرد و علائم حرکتی وجود نداشت (P=۰/۱۲۷). فرکانس سردرد  $۱۴/۱ \pm ۶/۸$  روز در سه ماه بود و همچنین با شدت علائم حرکتی ارتباط معناداری نداشت (P=۰/۵۳۱).

**نتیجه گیری:** شیوع سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون بالا بود که می تواند به اختلال در سیستم های سرتونریژیک و دوپامینریژیک و ایجاد استرس اکسیداتیو نسبت داده شود.

**واژه های کلیدی:** پارکینسون، میگرن، نورولوژی، سردرد

نویسنده مسئول: فیروز امانی، گروه پزشکی اجتماعی و آمارزیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

E-mail: biostat.f@gmail.com

تلفن تماس: ۰۴۵۳۳۵۳۴۷۴۱

۱. دانشیار، گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی و آمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۸

اصلاح: ۱۴۰۳/۰۶/۲۶

دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۲

## مقدمه

بیماری پارکینسون، یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین اختلالات عصبی است که به عنوان نمونه‌ای از اختلالات حرکتی نورولوژیک شناخته می‌شود. این بیماری که اغلب با علائمی همچون لرزش در حال استراحت، سفتی عضلانی و کندی حرکتی شناخته می‌شود، تأثیرات وسیعی بر کیفیت زندگی بیماران خود می‌گذارد (۱، ۲).

بیش از ۱۰ میلیون نفر در سراسر جهان به پارکینسون مبتلا هستند (۳). شیوع این بیماری در مناطق مختلف جهان متفاوت است (۴). در ایران، شیوع پارکینسون ۲۸۵ نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت گزارش شده است. پارکینسون به وضوح یک بیماری وابسته به سن است و شیوع آن با افزایش سن افزایش می‌یابد. این بیماری قبل از ۵۰ سالگی نادر است و پس از آن شیوع آن به طور چشمگیری افزایش می‌یابد، به طوری که در افراد بالای ۸۰ سال به ۴ درصد می‌رسد (۳، ۵). علائم غیرحرکتی نیز در بیماری پارکینسون بسیار شایع هستند که می‌توانند قبل از علائم حرکتی ظاهر شوند. این علائم غیرحرکتی شامل اختلالات شناختی، عصبی-روانی، اختلالات عملکرد اتونومی، اختلالات خواب و مشکلات حسی هستند (۶). یکی از اختلالات غیرحرکتی شایع در بیماران پارکینسون، سردرد است که اغلب در میان دیگر علائم مورد توجه قرار نمی‌گیرد. بر اساس مطالعات مختلف، ۴۰ تا ۸۳ درصد از بیماران پارکینسون از درد سر رنج می‌برند که این درد می‌تواند از دلایل گوناگونی نظیر دردهای عضلانی، دیستونی و نوروپاتی مرکزی یا محیطی ناشی شود (۷، ۸). بنابراین سردرد، به‌عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های نورولوژیک، به طور قابل توجهی بر کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارد و به عنوان یک عامل ناتوان‌کننده محسوب می‌شود. مطالعه آگوستو و همکاران بر روی ۴۶ بیمار مبتلا به پارکینسون با ترکیب جنسی ۵۲ درصد مرد و ۴۸ درصد زن و میانگین سنی  $66 \pm 11$  سال نشان داد که ۹۳ درصد از بیماران به سردرد مبتلا بودند. از این تعداد، ۱۲ نفر پس از تشخیص بیماری پارکینسون دچار سردرد شدند. ۲۶ نفر نیز در یک سال اخیر سردرد را تجربه کرده بودند. نوع سردرد در ۳۱ نفر تنشی و در ۱۲ نفر میگرنی بود. شدت سردرد به طور متوسط  $5/7 \pm 7/5$  بود و تعداد روزهای مبتلا به سردرد در سه

ماه اخیر به طور متوسط  $7/16 \pm 2/4$  روز بود. این مطالعه نشان داد که تفاوت معناداری بین شدت و فرکانس سردرد با مرحله بیماری وجود نداشت (۷).

مطالعه لورنتز و همکاران شیوع سردرد بین بیماران پارکینسون و جمعیت عادی را مقایسه کرد. در این مطالعه ۲۳۲ بیمار مبتلا به پارکینسون و ۲۹۱ نفر در گروه کنترل شرکت داشتند. نتایج نشان داد که شیوع کلی سردرد بر اساس سن و جنس بین دو گروه تفاوت معناداری ندارد، اما شدت سردردهای متوسط و شدید در بیماران مرد مبتلا به پارکینسون بیشتر از گروه کنترل بود (۹).

مطالعه متآنالیزی نشان داد که به طور کلی ۴۹/۱ درصد از بیماران پارکینسون به سردرد مبتلا هستند و شیوع سردردهای میگرنی ۱۷/۲ درصد بود. همچنین ۶۱/۵ درصد از بیماران پارکینسون مبتلا به میگرن، بهبود سردردها را پس از تشخیص بیماری پارکینسون گزارش کردند. این مطالعه نشان داد که ارتباط معناداری بین شیوع سردردهای میگرنی و تنشی در بیماران پارکینسون وجود ندارد (۱۰). مطالعه ای دیگر در برزیل بر روی ۹۸ بیمار پارکینسون و ۹۸ نفر گروه کنترل انجام شد. نتایج نشان داد که بیماران پارکینسون نسبت به جمعیت کنترل شیوع کمتری از سردرد را در طول زندگی و یک سال اخیر داشتند (۶).

مطالعات نشان می‌دهند که پارکینسون در مردان شایع‌تر از زنان است. برخی فرضیات بیان می‌کنند که هورمون‌های جنسی زنان ممکن است تأثیر محافظتی علیه مرگ سلولی نورون‌ها داشته باشند. تفاوت‌های جنسی در ریسک ابتلا به پارکینسون می‌تواند به عوامل محیطی، پاسخ به درمان و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی مربوط باشد (۵، ۱۱).

میگرن اپیزودیک سردردهایی هستند که کمتر از ۱۵ روز در ماه رخ می‌دهند، در حالی که میگرن مزمن به سردردهایی اشاره دارد که بیش از ۱۵ روز در ماه و برای بیش از سه ماه مداوم اتفاق می‌افتند (۱۲). شیوع سردردهای میگرنی در جمعیت عمومی ایران ۱۵/۱ درصد گزارش شده است که این میزان در زنان بیشتر از مردان است. بر اساس معیارهای ICHD2 و ICHD3، شیوع سردرد های میگرنی به ترتیب ۱۶/۴ درصد و ۱۷/۱ درصد است و در کودکان و نوجوانان نیز

شیوع میگرن به ترتیب ۵/۲ درصد و ۱۱/۲ درصد برآورد شده است (۱۳).

با توجه به روند پیر شدن جمعیت ایران انتظار می رود که شیوع بیماری پارکینسون نیز افزایش یابد که نیازمند برنامه ریزی دقیق برای بهبود مراقبت های سلامتی و افزایش کیفیت زندگی بیماران است. هدف اصلی این مطالعه، تعیین شیوع و ویژگی های سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون در شهر اردبیل است.

### مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی است و جمعیت مورد مطالعه آن شامل بیماران مبتلا به پارکینسون مراجعه کننده به درمانگاه نورولوژی بیمارستان علوی اردبیل در سال ۱۴۰۱ بود. معیارهای ورود شامل ابتلا به پارکینسون، سن بالای ۳۰ سال و عدم ابتلا به دیگر بیماری های نورولوژیک و سایکولوژیک بود. بیماران با سابقه جراحی مغز و اعصاب، استعمال دخانیات، دیابت و فشارخون بالای کنترل نشده از مطالعه خارج شدند. پس از ارزیابی های اولیه و اعمال معیارهای ورود و خروج، ۹۴ بیمار در تحلیل نهایی وارد شدند. داده های مورد نظر توسط محقق و تحت نظارت پزشک نورولوژیست با اخذ شرح حال دقیق و تکمیل چک لیست تهیه شده جمع آوری شد. در این مطالعه کلیه موارد اخلاق در پژوهش را رعایت شده است. ابتدا از بیماران جهت ویزیت رایگان و بررسی وضعیت بالینی دعوت به عمل آمد. پس از تکمیل اطلاعات دموگرافیک، ویژگی های بیماری پارکینسون و شاخص های ابتلا به انواع سردرد نیز برای بیماران ثبت شد. در مطالعه بر روی بیماران مبتلا به پارکینسون، شدت علائم حرکتی با استفاده از مقیاس Staging پارکینسون ارزیابی شد. این مقیاس شامل پنج مرحله است که هر کدام وضعیت و شدت بیماری را نمایان می سازند. در Stage 0 بیماری، هیچ گونه علائمی از پارکینسون در بیمار مشاهده نمی شود. در Stage 1، دخالت یک طرفه به وجود می آید که به تدریج در Stages 2 و سه به درگیری دوطرفه بدون اختلال در تعادل و درگیری خفیف تا متوسط منجر می شود. در Stage 3، بیمار دچار مقداری ناپایداری وضعیتی می شود، اما همچنان از نظر فیزیکی تا حد زیادی مستقل باقی می ماند و

برای بهبود وضعیت، نیاز به انجام تست کشش احساس می شود. در Stages 4 و پنج، ناتوانی شدید تا کامل ایجاد می شود که در Stage 4 بیمار هنوز می تواند بدون کمک حرکت کند یا بایستد و در Stage 5 به ویلچر وابسته بوده یا بستری می باشد. این مقیاس، ابزار مهمی برای ارزیابی تغییرات بالینی در بیماران پارکینسونی است و در تشخیص، مدیریت و برنامه ریزی درمانی از آن استفاده می شود (۱۴).

در مطالعه حاضر، برای ارزیابی شدت بیماری پارکینسون از معیار Modified Hoehn and Yahr استفاده شده است که یک روش استاندارد برای تقسیم بیماران بر اساس شدت علائم حرکتی می باشد. این معیار پنج مرحله اصلی از مرحله یک (که بیماری فقط در یک نیمکره بدن ظاهر می شود) تا مرحله پنج (که ناتوانی نهایی در حرکتها و نیاز به کمک در روزمره را نشان می دهد) را شامل می شود. این ابزار ارزیابی به پژوهشگران و پزشکان کمک می کند تا پیشرفت بیماری را دقیقاً اندازه گیری کنند و استراتژی های درمانی مناسب را برای بهبود کیفیت زندگی بیماران انتخاب نمایند. در این مطالعه، استفاده از معیار Modified Hoehn and Yahr به عنوان ابزار اصلی در ارزیابی بیماران پارکینسونی از اهمیت بالایی برخوردار است و نتایج به دقت و شفافیت بیشتری در تحلیل و گزارش داده ها منتهی خواهد شد. در برخی موارد، به مراحل میانی مانند ۱،۵ یا ۲،۵ نیز اشاره شده است که برای توصیف شدت بیماری در مراجعه های بالینی یا تحقیقاتی مورد استفاده قرار می گیرد (۱۵). همچنین به جهت بررسی شدت سردرد، از بیماران خواسته شد به متوسط شدت سردردهایی که تجربه می کنند از ۰ تا ۱۰ نمره بدهند.

داده ها بعد از کدگذاری، وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ شده و تجزیه و تحلیل شدند. در بخش آمار توصیفی، متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی و درصد فراوانی ارائه شد. در بخش آمار تحلیلی از آزمون های کای اسکور برای مقایسه متغیرهای کیفی بین دو گروه استفاده شد و سطح معناداری پنج صدم در نظر گرفته شد.

### یافته ها

میانگین سنی بیماران مبتلا به پارکینسون  $66/04 \pm 11/8$  سال با بازه ی سنی ۴۷ الی ۹۱ سال بود (شکل ۱). توزیع

جنسی بیماران نیز به صورت ۵۸ (۶۱/۸٪) مرد و ۳۶ (۳۸/۲٪) زن بود. مدت ابتلا به پارکینسون در این بیماران به طور متوسط  $7/1 \pm 8/1$  سال بود.

به طور کلی از ۹۴ بیمار شرکت کننده در مطالعه، ۵۹ نفر معادل ۶۲/۷٪ بیماران ابتلا به سردرد را گزارش کردند. بین شیوع سردرد و جنسیت ( $P=0/135$ ) ارتباط معناداری مشاهده نشد. همچنین، بررسی ارتباط بین علائم حرکتی و شیوع سردرد در بیماران نیز با  $P=0/701$  نشان دهنده عدم وجود ارتباط معنادار بود (جدول ۱).

از جهت شدت متوسط سردرد، بیماران به طور متوسط، شدت سردردهای خود را  $22 \pm 5/6$  از ۱۰ نمره دهی کردند. از جهت بررسی ارتباط شدت سردرد و جنسیت، مردان مبتلا به پارکینسون سردردهایی با شدت متوسط و شدید را بیشتر گزارش کردند و  $P=0/043$  بود که نشان دهنده ارتباط آماری معنادار بین شدت بیشتر سردرد در مردان نسبت به زنان مبتلا به پارکینسون است (جدول ۲). از نظر انواع سردرد، ۱۷ نفر (۲۸/۸٪) سردردهای میگرنی و ۴۲ نفر (۷۱/۲٪) سردردهای تنشی را گزارش کردند و هیچ کدام از بیماران شرح حال ابتلای همزمان به دو نوع سردرد را نداشتند (جدول ۳).

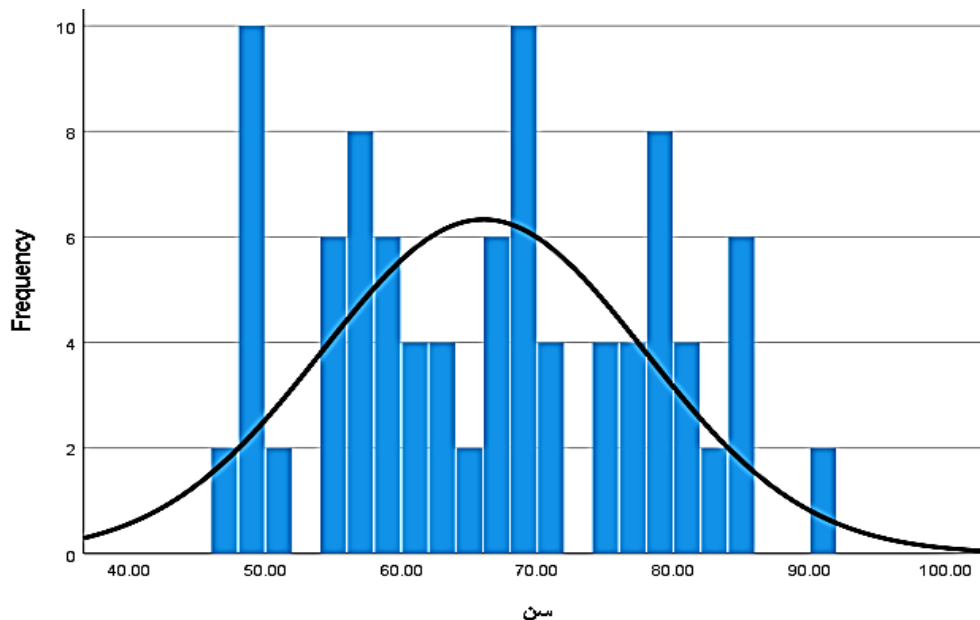
از بیماران در خصوص تعداد روزهایی که در سه ماه اخیر دچار سردرد شده اند، به طور متوسط  $1/14 \pm 6/8$  روز بود.

تقسیم بندی بیماران مبتلا به سردرد بر اساس محل درد نشان داد که ۴۷ نفر (۷۹/۶٪) از بیماران سردردهای دوطرفه را گزارش کردند (جدول ۳). بیشترین و کمترین محل درد، به ترتیب شامل Frontal با ۴۳ مورد (۷۲/۹٪) و Parietal با ۲ مورد (۳/۴٪) بود.

در بررسی ارتباط آماری بین علائم حرکتی و شدت سردرد، مقدار  $P=0/127$  و بین علائم حرکتی و فرکانس سردرد، مقدار  $P=0/531$  به محاسبه شد که این مقادیر نشان دهنده عدم وجود ارتباط معنادار در این موارد هستند. فرکانس درد، تعداد روزهایی است که بیماران به طور متوسط در سه ماه دچار سردرد می شوند. مراحل علائم حرکتی نیز در مطالعه حاضر، از ۲ تا ۵ بود. (جدول ۴)

همچنین، بررسی ارتباط بین سن و شیوع سردرد ( $P=0/202$ ) نشان دهنده عدم وجود ارتباط معنادار بود (جدول ۵).

در نهایت، بررسی اینکه آیا سردرد بعد از تشخیص پارکینسون اتفاق افتاده یا خیر نشان داد که ۱۲ نفر از بیماران بروز سردرد بعد از ابتلا به پارکینسون را گزارش کردند. ویژگی های سردرد در این بیماران مشابه بیمارانی بود که قبل از ابتلای به پارکینسون، سردرد داشتند.



شکل ۱. توزیع سنی بیماران مورد مطالعه

جدول ۱. شیوع سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون بر حسب جنسیت و مراحل علائم حرکتی

P-Value	مجموع (%)	فراوانی (%)	ابتلا به سردرد	جنسیت		
۰/۱۳۵	۵۸ (۶۱/۷)	۳۳ (۳۵/۱)	بله	مرد		
		۲۵ (۲۶/۶)	خیر			
	۳۶ (۳۸/۳)	۲۶ (۲۷/۷)	بله	زن		
		۱۰ (۱۰/۶)	خیر			
	۹۴ (۱۰۰)		مجموع			
مرحله علائم حرکتی						
P-Value	۵	۴	۳	۲/۵	۲	
۰/۷۰۱	۲ (۳/۵)	۳۳ (۱۰/۲)	۱۸ (۳۰/۵)	۲۱ (۳۵/۵)	۱۲ (۲۰/۳)	فراوانی (%)

جدول ۲. بررسی ارتباط جنسیت و شدت سردرد

P-value	شدت متوسط سردرد از ۱۰	جنسیت
۰/۰۴۳	۶/۶ ± ۱/۹	مرد
	۴/۳ ± ۱/۹	زن
	۵/۶ ± ۲/۲	مجموع

جدول ۳- توزیع فراوانی محل درد و نوع سردرد در بیماران مورد مطالعه

محل درد	فراوانی (%)
Frontal	۴۳ (۷۲/۹)
Temporal	۶ (۱۰)
Parietal	۲ (۳/۴)
Occipital	۸ (۱۳)
نوع سردرد	
میگرنی	۱۷ (۲۸/۸)
تنشی	۴۲ (۷۱/۲)

جدول ۴. بررسی ارتباط علایم حرکتی و شدت سردرد و فرکانس درد

P-value	Staging					شدت درد
	۵	۴	۳	۲/۵	۲	
۰/۱۲۷	فراوانی (%)					
	۰	۱ (۱/۷)	۰	۰	۰	۱
	۰	۰	۳ (۵/۱)	۲ (۳/۴)	۰	۲
	۰	۰	۲ (۳/۴)	۱ (۱/۷)	۲ (۳/۴)	۳
	۰	۱ (۱/۷)	۵ (۸/۵)	۲ (۳/۴)	۱ (۱/۷)	۴
	۱ (۱/۷)	۰	۴ (۶/۸)	۳ (۵/۱)	۳ (۵/۱)	۵
	۰	۲ (۳/۴)	۰	۳ (۵/۱)	۲ (۳/۴)	۶
	۱ (۱/۷)	۰	۱ (۱/۷)	۲ (۳/۴)	۴ (۶/۸)	۷
	۰	۲ (۳/۴)	۱ (۱/۷)	۳ (۵/۱)	۰	۸
	۰	۰	۲ (۳/۴)	۳ (۵/۱)	۰	۹
	۰	۰	۰	۲ (۳/۴)	۰	۱۰
	۲ (۴)	۶ (۱۰)	۱۸ (۳۰)	۲۱ (۳۶)	۱۲ (۲۰)	جمع از ۵۹ نفر
۰/۵۳۱	۷/۵ ± ۴/۸	۹/۵ ± ۸/۱	۸/۲ ± ۵/۲	۶/۴ ± ۴/۲	۷/۶ ± ۲/۹	فرکانس درد

جدول ۵. ارتباط گروه سنی و شیوع سردرد

P-value	درصد شیوع سردرد (%)	گروه سنی
۰/۲۲	۶۴/۳	۵۰ الی ۶۰ سال
	۶۱/۹	۶۰ الی ۷۰ سال
	۶۲/۱	۷۰ الی ۸۰ سال

## بحث

مطالعه حاضر بر روی بیماران مبتلا به پارکینسون، نشان داد که ۶۲/۷٪ از بیماران گزارش داده‌اند که دچار سردرد هستند. این نتایج معرف تأثیر قابل توجه پارکینسون بر وضعیت سردرد بیماران است که ممکن است به عوارض این بیماری و یا عوامل مشترک دیگر نظیر مصرف داروهای ضدپارکینسونی و یا عوارض مربوط به آن‌ها برگردد. این میزان شیوع سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون در مطالعه حاضر نسبت به جمعیت عمومی بیشتر است و می‌توان آن را به اختلال در سیستم‌های سروتونرژیک و دوپامینرژیک نسبت داد. در مطالعه سمپایو و همکاران نیز حدود ۹۳/۵ درصد بیماران پارکینسونی مبتلا به سردرد بودند که در مقایسه با مطالعه حاضر این نسبت هم بالاتر بوده است (۱۴).

در تعیین ارتباط بین شیوع سردرد و جنسیت، هیچ ارتباط معناداری یافت نشد. عدم وجود ارتباط معنادار بین جنس بیماران و شیوع سردرد، نشان‌دهنده این است که جنسیت ممکن است یک عامل تعیین‌کننده برای این عارضه نباشد و باید عوامل دیگری مانند ویژگی‌های بیماری و مسائل مرتبط با نوع درمان بررسی شوند. همچنین، ارتباط بین شدت سردرد و جنسیت نشان داد که مردان مبتلا به پارکینسون سردردهای شدیدتری را نسبت به زنان تجربه می‌کنند. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین سن بیماران مبتلا به پارکینسون و شیوع سردرد وجود ندارد. این نتیجه می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که احتمال وقوع سردرد در بیماران پارکینسون، به صورت یکسان در زیرگروه‌های سنی مختلف است.

بیماری پارکینسون یک بیماری شایع نورودژنراتیو است. تشخیص دقیق پارکینسون همچنان چالش‌برانگیز است. پیشرفت‌های اخیر در تشخیص شامل اعتبارسنجی معیارهای بالینی، شناسایی زیرگروه‌های ژنتیکی و توسعه نشانگرهای زیستی تشخیصی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بین علائم حرکتی ناشی از پارکینسون و شیوع، شدت و فرکانس سردرد، ارتباط معناداری وجود ندارد. به این معنا که نمی‌توان گفت بیماران با علائم حرکتی شدیدتر یا کمتر از پارکینسون، دارای سردرد شدیدتر یا کمتری باشند. این نتایج نشان می‌دهند که علائم حرکتی و سردرد در این بیماران به

طور مستقل از یکدیگر هستند و ممکن است عوامل مختلفی مانند تأثیرات مغزی-عصبی یا عوامل دیگر، نقش داشته باشند که این ارتباط را تبیین می‌کنند. در مطالعه‌ی آگوستو و همکاران نیز بیماران مبتلا به پارکینسون بر اساس شدت علائم حرکتی از جهت شیوع سردرد و شدت سردرد و فرکانس سردرد مورد بررسی قرار گرفتند و ارتباط معناداری در هیچ کدام به دست نیامد که همسو با مطالعه حاضر است (۷).

در یک مطالعه متاآنالیز که در سال ۲۰۲۲ توسط آنگلوپولو انجام گرفت، به طور کلی شیوع سردرد در بیماران پارکینسونی ۴۹/۱٪ به دست آمد و شیوع سردردهای تیپ میگرنی ۱۷/۲٪ بود، این در حالی است که ۶۱/۵٪ از بیماران پارکینسونی مبتلا به میگرن، بهبودی نسبی سردردها را بعد ابتلا به پارکینسون ذکر می‌کردند (۶)؛ در حالیکه در مطالعه ما هیچ یک از بیماران تفاوتی در ویژگی‌های سردرد از جهت فرکانس و شدت، بعد ابتلا به پارکینسون را ذکر نمی‌کرد.

در مقایسه با مطالعه ما که شیوع سردرد و ویژگی‌های آن را در بیماران مبتلا به پارکینسون بررسی کرد، مطالعه روت و همکاران بر روی عوامل خطر غیرحرکتی پیش‌درآمد پارکینسون در جمعیت متوسط سنی متمرکز بود. مطالعه حاضر نشان داد که ۶۲/۷ درصد از بیماران مبتلا به پارکینسون دچار سردرد هستند و ارتباط معناداری بین جنسیت و شدت سردرد وجود دارد، مطالعه مذکور نشان داد که حدود ۱۱ درصد از افراد با متوسط سنی دارای دو یا بیشتر از دو عامل خطر هستند و این افراد عملکرد حرکتی ضعیف‌تری داشتند. هر دو مطالعه نشان‌دهنده اهمیت بررسی علائم غیرحرکتی در شناسایی و مدیریت پارکینسون هستند، اما تمرکز مطالعه حاضر بر سردرد و ویژگی‌های آن در بیماران پارکینسونی بود، در حالی که مطالعه روت و همکاران بر عوامل خطر پیش‌درآمد در جمعیت عمومی متمرکز بود (۱۶).

در یک مطالعه که در سال ۲۰۲۰ انجام شد (۱۷)، ۴۶ بیمار مورد بررسی واقع شدند که ۵۲٪ از آن‌ها مرد بودند و میانگین سن آن‌ها ۶۶ سال بود. از این بیماران، ۴۳ نفر دچار سردرد بودند ۲۶٪ با میگرن و ۶۷٪ با سردرد نوع تنشی بودند این مطالعه نشان دادند که هیچ ارتباط معنی‌داری بین فراوانی سردردها یا شدت آن‌ها، با مراحل مختلف بیماری پارکینسون وجود ندارد.

دقت نتایج را تحت تأثیر قرار دهد ولی به دلیل محدودیت های مالی و دسترسی، استفاده از روش های تصویربرداری و آزمایشگاهی امکان پذیر نبوده است.

### نتیجه گیری

بیماری پارکینسون یکی از شایع ترین اختلالات حرکتی است که علاوه بر علائم حرکتی، مشکلات غیر حرکتی از جمله سردرد را نیز دربرمی گیرد. شیوع سردرد در بیماران مبتلا به پارکینسون مورد مطالعه قابل توجه بود. از این رو، توجه به این عارضه و ارزیابی آن می تواند در مدیریت علائم و بهبود کیفیت زندگی بیماران پارکینسونی مفید باشد. علاوه بر این، تفاوت های جنسیتی در شدت سردرد در این بیماران، نیازمند توجه بیشتر است. همچنین باید بیماران مبتلا به پارکینسون در خصوص وجود سردرد غربالگری شوند و در صورت نیاز، درمان همزمان برای مدیریت این دو بیماری در نظر گرفته شود.

### سپاسگزاری

از تمام کسانی که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند، از جمله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان علوی اردبیل، کادر درمان بیمارستان نهایت سپاس و قدردانی را داریم. قابل ذکر است که این مطالعه مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با شناسه مطالعه

IR.ARUMS.MEDICINE.REC.1401.097

است.

### References

1. Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, Trichopoulos D, Mandel J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *Eur J Epidemiol.* 2011;26 Suppl 1:S1-58.
2. Tysnes OB, Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neural Transm (Vienna).* 2017 Aug;124(8):901-905. eng. Epub 20170201.
3. Hussain G, Rasul A, Anwar H, Sohail MU, Kamran SKS, Baig SM, Shabbir A. Epidemiological data of neurological disorders in Pakistan and neighboring countries: a review.

یک مطالعه مروری و متاآنالیز گزارش داد که شیوع هر نوع سردرد در بیماران پارکینسون به ترتیب برابر با ۴۹/۱٪ برای کل سردردها است (۱۸). در حالی که شیوع سردرد در مطالعه حاضر، ۶۲/۷٪ گزارش گردید.

از لحاظ انواع سردرد، سردردهای میگرنی و تنشی از میان بیماران گزارش شدند و این نتایج می توانند نقش مهمی در انتخاب درمان های مناسب برای مدیریت سردردهای مرتبط با پارکینسون داشته باشند. با توجه به تفاوت ها و مشابهت های مشاهده شده در ارتباط با دیگر مطالعات و گزارش های ابتدایی، این نتایج نیازمند تحقیقات بیشتر و مطالعاتی با اندازه گیری دقیق تر و کنترل بهتر عوامل مختلف، مانند تأثیر داروهای ضد پارکینسونی، است. همچنین، بررسی بیشتری بر روی عوامل موثر در پیش بینی و مدیریت سردردها در افراد مبتلا به پارکینسون، می تواند به بهبود کیفیت زندگی این افراد کمک کند.

این مطالعه در شهر اردبیل انجام شده است و تعمیم نتایج به قومیت های دیگر باید با احتیاط در نظر گرفته شود، زیرا شیوع میگرن ممکن است در اقوام مختلف متفاوت باشد. فاکتورهای مختلفی مانند سبک زندگی، رژیم غذایی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و فعالیت ورزشی که ممکن است بر رابطه بین سردرد و پارکینسون تأثیرگذار باشند، در این مطالعه در نظر گرفته نشده اند. در این مطالعه، برای تعیین معیارهای خروج، متغیرهایی مثل تاریخچه پزشکی شرکت کنندگان بر اساس شرح حال آن ها مورد استفاده قرار گرفته است که ممکن است

*Pakistan Journal of Neurological Sciences (PJNS).* 2017;12(4):52-70.

4. Nussbaum RL, Ellis CE. Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *N Engl J Med.* 2003 Apr 3;348(14):1356-1364.

5. de Lau LM, Breteler MM. Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2006;5(6):525-535.

6. Angelopoulou E, Papadopoulou AN, Spantideas N, Bougea A. Migraine, Tension-Type Headache and Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina (Kaunas).* 2022;58(11):1-10.

7. Sampaio Rocha-Filho PA, Leite Souza-Lima CF. Parkinson's Disease and Headaches: A Cross-Sectional Study. *Headache*. 2020;60(5):967-973.
8. Fil A, Cano-de-la-Cuerda R, Muñoz-Hellín E, Vela L, Ramiro-González M, Fernández-de-Las-Peñas C. Pain in Parkinson disease: a review of the literature. *Parkinsonism Relat Disord*. 2013 Mar;19(3):285-294.
9. Lorentz IT. A survey of headache in Parkinson's disease. *Cephalalgia*. 1989;9(2):83-86.
10. Nunes JC, Costa Bergamaschi EN, Freitas FC, Diaz AP, Queiroz LP, Debona R, *et al*. Prevalence of headache in patients with Parkinson's disease and its association with the side of motor symptom onset. *Neurol Sci*. 2014;35(4):595-600.
11. Shulman LM, Bhat V. Gender disparities in Parkinson's disease. *Expert Rev Neurother*. 2006;6(3):407-416.
12. Peters GL. Migraine overview and summary of current and emerging treatment options. *Am J Manag Care*. 2019 25(2 Suppl):23-34.
13. Mohammadi P, Khodamorovati M, Vafae K, Hemmati M, Darvishi N, Ghasemi H. Prevalence of migraine in Iran: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurology*. 2023 23(1):172-182.
14. Prashanth R, Dutta Roy S. Novel and improved stage estimation in Parkinson's disease using clinical scales and machine learning. *Neurocomputing*. 2018;305:78-103.
15. Rabey J, Korczyn A. The Hoehn and Yahr rating scale for Parkinson's disease. *Instrumental methods and scoring in extrapyramidal disorders*. Springer; 1995. p. 7-17.
16. Roos DS, Klein M, Deeg DJH, Doty RL, Berendse HW. Prevalence of Prodromal Symptoms of Parkinson's Disease in the Late Middle-Aged Population. *Journal of Parkinson's Disease*. 2022;12:967-974.
17. Sampaio Rocha-Filho PA, Leite Souza-Lima CF. Parkinson's Disease and Headaches: A Cross-Sectional Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2020;60(5):967-973.
18. Angelopoulou E, Papadopoulos AN, Spantideas N, Bougea A. Migraine, Tension-Type Headache and Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*. 2022;58(11):1684.



Torbat Jam University of Medical Sciences

*Health Research and Development Journal*

Vol. 2, No. 2, September 2024



## Prevalence and Characteristics of Headache in Patients with Parkinson's Disease at Alavi Hospital, Ardabil, 2022

Ghasem Fattahzadehardalani (MD)<sup>1</sup>, Firouz Amani (Ph.D.)<sup>2\*</sup>, Mohammad Rostami (MD)<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Parkinson's disease, the most common movement disorder and the second most prevalent neurodegenerative disease after Alzheimer's, significantly affects patients' quality of life. Non-motor symptoms, including pain, are common manifestations in patients with Parkinson's, which tend to worsen over time. With an aging population, the incidence of Parkinson's disease is expected to rise, requiring careful planning for the healthcare needs of these patients. Headache is also a frequent non-motor symptom in these patients. This study aimed to determine the prevalence and characteristics of headache in Parkinson's disease patients at Alavi Hospital in Ardabil in 2022.

**Methods:** In this study, 94 patients with Parkinson's disease under the care of a neurologist were examined using a questionnaire and medical history. Demographic characteristics, the severity of motor symptoms, and the prevalence and characteristics of headaches (frequency and intensity) were assessed.

**Results:** Out of the 94 patients studied, 59 (62.7%) had headaches. There was no significant association between the prevalence of headaches and gender ( $P=0.135$ ). However, men experienced moderate to severe headaches more frequently than women ( $P=0.043$ ). There was no significant correlation between the prevalence of headaches and the severity of motor symptoms ( $P=0.701$ ). The average headache intensity was  $5.6 \pm 2.2$ , indicating moderate intensity, and there was no significant association between headache intensity and motor symptoms ( $P=0.127$ ). The headache frequency was  $14.1 \pm 8.6$  days over three months, and it was also not significantly correlated with the severity of motor symptoms ( $P=0.531$ ).

**Conclusion:** The prevalence of headaches in Parkinson's disease patients was high, which could be attributed to dysfunction in the serotonergic and dopaminergic systems and the development of oxidative stress. This study highlights the importance of identifying and managing headaches as a non-motor symptom in Parkinson's patients.

**Keywords:** Parkinson's disease, Migraine, Neurology, Headache

\*Corresponding author: Firouz Amani, Department of Social Medicine and Biostatistics, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran. E-mail: biostat.f@gmail.com

1. Associate Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

2. Associate Professor, Department of Social Medicine and Biostatistics, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

3. GP. Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

Received: 02.07.2024

Revised: 16.09.2024

Accepted: 18.09.2024