

## سبب‌شناسی آتروفی عصب بینایی در ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه نوروفتالمولوژی بیمارستان فارابی

دکتر سیدعبدالرضا طیبی<sup>۱</sup>، دکتر محمدرضا منصور<sup>۲</sup> و دکتر علیرضا دهقانی<sup>۳</sup>

### چکیده

**هدف:** تعیین انواع سبب‌شناسی آتروفی عصب بینایی در ۱۰۰ بیمار مبتلا که به درمانگاه نوروفتالمولوژی بیمارستان فارابی مراجعه نموده بودند.

**روش پژوهش:** این پژوهش، با بررسی پرونده این ۱۰۰ بیمار انجام شد. ویژگی‌های سن، جنس و یک‌طرفه یا دوطرفه بودن ضایعه مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران براساس سبب‌شناسی، به ۸ گروه شامل علل فشارنده، ایسکمیک، ارثی، ضربه‌ای، نوریت اپتیک، تغذیه‌ای-سمی، علل متفرقه و علل نامشخص تقسیم‌بندی شدند.

**یافته‌ها:** بیماران شامل ۵۸ مرد و ۴۲ زن بودند. آتروفی عصب بینایی در ۵۵ درصد موارد دوطرفه و در ۴۵ موارد یک‌طرفه بود. ضایعات فشارنده، شایع‌ترین نوع بودند (۳۳ درصد). شایع‌ترین ضایعه فشارنده، آدنوم هیپوفیز بود (۳۳ درصد ضایعات فشارنده). دومین علت شایع، بیماری‌های ایسکمیک بودند (۲۵ درصد) که ۹۶ درصد از این موارد، مبتلا به نوروپاتی قدامی عصب بینایی بودند. شایع‌ترین علت آتروفی دوطرفه عصب بینایی، ضایعات فشارنده و شایع‌ترین علت آتروفی یک‌طرفه عصب بینایی، ضایعات ایسکمیک بودند.

**نتیجه‌گیری:** شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی در افراد زیر ۴۰ سال، ضایعات فشارنده و در افراد بالای ۴۰ سال، ضایعات ایسکمیک هستند.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۳؛ سال ۹، شماره ۴: ۳۱۸-۳۲۲.

### • پاسخ‌گو: دکتر علیرضا دهقانی

۱- استادیار- متخصص مغز و اعصاب- دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- دانشیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تهران- میدان قزوین- بیمارستان فارابی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۸ فروردین ۱۳۸۲

تاریخ تایید مقاله: ۲۷ بهمن ۱۳۸۲

### مقدمه

آتروفی سر عصب بینایی (آتروفی اپتیک)، خود یک بیماری نیست بلکه عارضه مورفولوژیک یک بیماری است. آتروفی عصب بینایی، گاه پیامد یک آسیب موضعی و محدود به عصب بینایی و گاه پیش‌درآمد بیماری مرگباری در داخل مجامه می‌باشد و پدیده‌ای است که

مکرراً پزشکان را بر سر دوراهی‌های تشخیصی قرار می‌دهد<sup>۱</sup>.

رنگ‌پریدگی دیسک، اشاره به ظاهر دیسک دارد که سفیدتر از طبیعی دیده می‌شود. آتروفی عصب بینایی، اشاره به رنگ‌پریدگی غیرقابل برگشت دیسک در چشمی دارد که کارکرد بینایی (حدت یا میدان بینایی) آن کاهش یافته است؛ این وضعیت، نشانه استحاله عصب

طول کشیده، نوریت اپتیک عفونی، نوروپاتی ایسکمیک آرتزیتی یا بعد از افت فشار خون، اختلالات متابولیک، دیابت، نوروپاتی تغذیه‌ای، سمی و دارویی عصب بینایی، اختلالات ارثی، گلوکوم و اختلال مادرزادی (هیدروسفالی).<sup>۶</sup>

در مطالعه Menon و همکاران در هند، شایع‌ترین علل آتروفی عصب بینایی، علل داخل جمجمه‌ای و پس از آن ضربه، علل عروقی و نوریت عصب بینایی بودند.<sup>۷</sup> در ایران تاکنون مطالعه‌ای جهت بررسی سبب‌شناسی آتروفی عصب بینایی انجام نشده است؛ حال آن که شناخت علل آتروفی عصب بینایی می‌تواند در نحوه بررسی و ارزیابی این بیماری کمک‌کننده باشد. از این رو، این مطالعه به منظور تعیین علل سبب‌شناختی آتروفی عصب بینایی در ۱۰۰ بیمار مبتلا که به درمانگاه نوروفتالمولوژی بیمارستان فارابی مراجعه کرده بودند، به عمل آمد.

### روش پژوهش

این مطالعه توصیفی بر روی پرونده بیماران انجام شد. پرونده بیمارانی مورد بررسی قرار گرفت که در ابتدا برایشان MRI انجام شده بود و در صورت طبیعی بودن MRI، بررسی‌های پاراکلینیک لازم براساس سن، علایم افتالموسکوپ و سیر بیماری، به عمل آمد که شامل میدان بینایی، آزمایش خون (CBC، Hb، FBS، ESR، CRP و VDRL) و در صورت نیاز مشاوره ژنتیک بودند.

بیماران براساس سبب‌شناسی به ۸ گروه شامل علل فشارنده، ایسکمیک، نوریت اپتیک، ارثی، ناشی از ضربه، سمی - تغذیه‌ای، علل متفرقه و علل نامشخص تقسیم شدند. بیماران هم‌چنین براساس سن، جنس و آتروفی یک‌طرفه یا دوطرفه عصب بینایی، تقسیم‌بندی شدند.

### یافته‌ها

بیماران شامل ۵۸ مرد و ۴۲ زن بودند. آتروفی عصب بینایی در ۵۵ درصد موارد دوطرفه و در ۴۵ درصد موارد یک‌طرفه بود (جدول ۱).

بینایی است.<sup>۱</sup> قبل از این که دیسک آتروفیک نامیده شود، میدان بینایی و کارکرد بینایی باید بررسی گردد.

آتروفی سر عصب بینایی به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود؛ در اکثر بیماران مبتلا به نوروپاتی‌های حاد، آتروفی اولیه ایجاد می‌شود. ادم آتروفیک پای یا التهاب شدید دیسک، موارد تیبیک آتروفی ثانویه عصب بینایی هستند.<sup>۲</sup> به عنوان یک قانون کلی، یافته‌های فوندوس در آتروفی عصب بینایی از نظر سبب‌شناسی، اختصاصی نیستند و تشخیص باید براساس یافته‌های غیرافتالموسکوپی گذاشته شود.<sup>۳</sup>

تصوربرداری عصبی باید در هر بیمار مبتلا به آتروفی عصب بینایی بدون علت واضح، درخواست شود. بررسی اربیت از نظر رد ضایعات فضاگیر، ارتشاح و التهاب اربیت و عصب بینایی، مورد نیاز است. بررسی پتانسیل برانگیخته بینایی (VEP) نیز می‌تواند در افتراق بیماری‌های قشر مغز، عصب بینایی و شبکه مفید باشد. آزمایش‌های تشخیصی شامل ESR، CBC، VDRL و FTA می‌باشند. آزمایش‌های اضافی شامل اندازه‌گیری سطح فولات و ویتامین B<sub>۱۲</sub> هستند.<sup>۴</sup>

سه عامل عمده سبب‌شناسی برای آتروفی عصب بینایی شناخته شده‌اند: ابتدا، آتروفی ارثی عصب بینایی است که باید در ارزیابی کاهش تدریجی دید و رنگ‌پریدگی دیسک در اطفال در نظر گرفته شود. دوم، آتروفی consecutive عصب بینایی است که شایع‌ترین شکل آتروفی سر عصب بینایی است و شامل همه بیماری‌هایی است که سبب آسیب و مرگ یاخته‌های گانگلیونی شبکه می‌شوند (شامل ضایعات سمی، عروقی و استحال‌های). و سوم، آتروفی ثانویه عصب بینایی است که به دنبال پاپیلیت و ادم پای مزمن ایجاد می‌گردد.<sup>۵</sup>

علل آتروفی یک‌طرفه عصب بینایی عبارتند از ضایعات فشارنده، ارتشاحی، ایسکمیک، نوریت اپتیک، نوروپاتی عصب بینایی ناشی از پرتوتابی، انسداد قدیمی سرخرگ مرکزی شبکه و نوروپاتی عصب بینایی ناشی از ضربه. علل آتروفی دوطرفه عصب بینایی نیز عبارتند از ضایعات فشارنده، ضایعات ارتشاحی، ادم پای

جدول ۱- توزیع فراوانی عوامل سبب‌شناختی آتروفی عصب بینایی به تفکیک یک‌طرفه یا دوطرفه بودن ضایعه

سبب‌شناسی	یک‌طرفه	دوطرفه	جمع
فشارنده	۱۲	۲۱	۳۳
ایسکمیک	۱۶	۹	۲۵
نوریت اپتیک	۳	۸	۱۱
ضربه	۶	۲	۸
ارثی	۰	۶	۶
سمی	۰	۴	۴
متفرقه	۲	۱	۳
نامشخص	۶	۴	۱۰
جمع	۴۵	۵۵	۱۰۰

علل ارثی در ۶ نفر مطرح شد که در ۲ نفر با توجه به شرح حال و مشاوره ژنتیک، اپتیک نوروپاتی Lebers ثابت شد. با توجه به علایم و معاینات بالینی، در ۲ نفر آتاکسی فریدریش و در یک مورد بیماری Behrs مطرح شد و یک بیمار نیز مبتلا به سندرم Wolfram بود.

علل سمی، ۴ درصد موارد را شامل می‌شدند که ۳ مورد در اثر مسمومیت با متانول و یک خانم ۶۰ ساله افغانی، به دنبال مصرف داروی ضدسل دچار آتروفی عصب بینایی شده بودند.

علل متفرقه ۳ مورد را شامل می‌شدند که ۲ مورد مبتلا به گلوکوم بودند و ۱ مورد نیز نوروتینیت توکسوپلاسمایی داشت. به‌رغم انجام همه آزمایش‌های پاراکلینیک، در ۱۰ درصد موارد، علتی برای آتروفی عصب بینایی پیدا نشد.

شایع‌ترین علت آتروفی دوطرفه عصب بینایی، ضایعه فشارنده (۴۶٪ درصد) و شایع‌ترین علت آتروفی یک‌طرفه عصب بینایی، ضایعه ایسکمیک بود (۲۹ درصد).

ضایعات فشارنده در گروه سنی زیر ۲۱ سال و ۲۱ تا ۴۰ سال، به ترتیب با شیوع ۳۰ درصد و ۵۰ درصد، شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی را تشکیل می‌دادند و در کل، علت ۴۳ درصد موارد آتروفی عصب بینایی در افراد زیر ۴۰ سال را شامل می‌شدند (جدول ۲).

علل ایسکمیک در گروه سنی ۶۰-۴۱ سال و بالای ۶۰ سال، به ترتیب با شیوع ۳۴ درصد و ۷۰ درصد، شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی را تشکیل می‌دادند و در کل، علت ۵۰ درصد موارد آتروفی عصب بینایی بعد از ۴۰ سالگی را شامل می‌شدند.

در گروه سنی زیر ۲۱ سال، بعد از ضایعات فشارنده، موارد ارثی و موارد با علت نامشخص، هرکدام با شیوع ۲۰ درصد بیش‌ترین موارد را شامل می‌شدند. در گروه سنی ۲۱-۴۰ سال نیز بعد از ضایعات فشارنده، نوریت اپتیک با شیوع ۱۶ درصد، شایع‌ترین علت بود. در سنین بالای ۴۰ سال نیز بعد از ضایعات ایسکمیک، علل فشارنده بیش‌ترین موارد را تشکیل می‌دادند.

ضایعات فشارنده، شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی بودند (۳۳ درصد) که بیش‌تر آن‌ها (۵۴/۵ درصد) در گروه سنی ۲۱-۴۰ سال قرار داشتند. شایع‌ترین ضایعه فشارنده، آدنوم هیپوفیز بود (۳۳ درصد ضایعات فشارنده) و ضایعات فشارنده دیگر شامل تومورهای سوپراسلار (۲۱ درصد)، تومور مغزی کاذب (۲۱ درصد) و تومور لوب فرونتال و غیره بودند.

دومین علت آتروفی عصب بینایی، بیماری‌های عروقی عصب بینایی بودند (۲۵ درصد) که ۲۴ نفرشان (۹۶ درصد) دچار نوروپاتی ایسکمیک قدامی عصب بینایی و یک نفر (۴ درصد) دچار انسداد سرخرگ مرکزی شبکه بود.

نوریت اپتیک، ۱۱ درصد علل را شامل می‌شد که در ۳ مورد، ضایعه دمیلینه در MRI مشاهده شد. دو پسر ۱۱ و ۱۲ ساله، پس از ابتلا به آبله مرغان دچار نوریت اپتیک و به دنبال آن دچار آتروفی عصب بینایی شده بودند.

ضربه به سر و نواحی اطراف چشم، به دنبال تصادف یا درگیری فیزیکی، ۸ درصد علل را شامل می‌شدند که همگی موارد نیز مرد بودند.

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماران براساس علل مختلف آتروفی عصب بینایی در گروه‌های سنی مختلف

جمع	>۶۰	۴۱-۶۰	۲۱-۴۰	≤۲۰	گروه سنی (سال)
					سبب‌شناسی
۳۳	۳ (۱۵)	۶ (۲۵)	۱۸ (۵۰)	۶ (۳۰)	فشارنده
۲۵	۱۴ (۷۰)	۸ (۳۴)	۲ (۵،۵)	۱ (۵)	ایسکمیک
۱۱	-	۲ (۸)	۵ (۱۴)	۴ (۲۰)	نوریت اپتیک
۸	-	۲ (۸)	۴ (۱۱)	۲ (۱۰)	ضربه
۶	-	-	۳ (۸)	۳ (۱۵)	ارثی
۴	-	۳ (۱۳)	۱ (۳)	-	سمی
۳	۱ (۵)	۱ (۴)	۱ (۳)	-	متفرقه
۱۰	۲ (۱۰)	۲ (۸)	۲ (۵،۵)	۴ (۲۰)	نامشخص
۱۰۰	۲۰ (۱۰۰)	۲۴ (۱۰۰)	۳۶ (۱۰۰)	۲۰ (۱۰۰)	جمع

بخش چشم پزشکی دارد و بیماران مصدوم، کم‌تر به این مرکز ارجاع می‌شوند. در هر دو مطالعه، ضایعات فشارنده شایع‌ترین علت آتروفی دوطرفه عصب بینایی بودند. در مطالعه حاضر، ضایعات ایسکمیک شایع‌ترین علت آتروفی یک‌طرفه عصب بینایی بودند در حالی که در مطالعه دهلی‌نو، ضربه به سر و اطراف چشم، شایع‌ترین علت بود که این تفاوت نیز احتمالاً به علت عدم ارجاع بیماران مصدوم به مرکز چشم پزشکی فارابی است.

در این مطالعه، موارد با علت نامشخص، ۱۰ درصد موارد را شامل می‌شدند ولی در مطالعه هند<sup>۷</sup>، ۲۳،۵ درصد موارد را تشکیل می‌دادند که این اختلاف، احتمالاً به علت پیشرفت امکانات تشخیصی است.

در مطالعه حاضر، ۴ نفر یعنی ۴۰ درصد از موارد با علل نامشخص، در گروه سنی زیر ۲۰ سال قرار داشتند و هر ۴ مورد، دچار آتروفی دوطرفه عصب بینایی بودند که بیش‌تر علل ارثی یا مادرزادی را مطرح می‌کنند و عدم تشخیص علت آن‌ها، احتمالاً به دلیل عدم امکان معاینه بستگان نزدیک بیمار و مشکلات مشاوره ژنتیک بوده است.

#### نتیجه‌گیری

شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی در افراد زیر ۴۰ سال، ضایعات فشارنده است که بیش‌ترین موارد آن در گروه سنی

#### بحث

یکی از بزرگ‌ترین مطالعات تحلیلی که در زمینه سبب‌شناسی آتروفی عصب بینایی انجام شده است؛ بررسی ۴۸۴ بیمار در مرکز نوروافتالمولوژی دهلی‌نو می‌باشد که در آن، ضایعات داخل جمجمه‌ای، شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی بودند (۲۴ درصد) و علل دیگر عبارت بودند از ضربه (۱۳ درصد)، علل عروقی (۸ درصد)، نوریت اپتیک (۸ درصد)، آتروفی عصب بینایی به دنبال مننژیت یا نوروتوبرکولوز (۶ درصد)، علل متفرقه (۶ درصد)، موارد با علت نامشخص (۲۳،۵ درصد) و علل کم‌تر شایع، شامل عوامل مادرزادی، تومور مغزی کاذب و نوروپاتی سمی عصب بینایی<sup>۷</sup>.

در مطالعه حاضر همانند مطالعات دیگر، شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی، ضایعات فشارنده بودند (۳۳ درصد) ولی در مطالعه فوق<sup>۷</sup>، ۲۴ درصد موارد را شامل می‌شدند. علت اختلاف در این است که در مطالعه فوق، تومورهای داخل جمجمه‌ای و تومور مغزی کاذب، در دو گروه مجزا قرار گرفتند. در هر دو مطالعه، شایع‌ترین ضایعه، آدنوم هیپوفیز بود.

در مطالعه ما دومین علت، ضایعات ایسکمیک بودند (۲۵ درصد) در صورتی که در مطالعه بالا<sup>۷</sup>، دومین علت، ضربه بود و ضایعات ایسکمیک سومین علت بودند. این تفاوت شاید به این علت باشد که بیماران مصدوم، بیش‌تر به مراکز جراحی و جراحی اعصاب مراجعه می‌کنند و بیمارستان فارابی، فقط

۴۰ سالگی نیز ضایعات ایسکمیک هستند که در افراد بالای ۶۰ سال شایع‌ترند.

۴۰-۲۱ سال قرار دارند و آدنوم هیپوفیز، مهم‌ترین ضایعه فشارنده می‌باشد. شایع‌ترین علت آتروفی عصب بینایی بعد از

---

منابع

---

- 1- Miller R, Newman Walsh & Hyots clinical neuroophthalmology. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Com;1999.
- 2- Kathleen B, James J. Practical viewing of the optic disk. Boston: Butter Worth, Heinemann; 2003.
- 3- Kline B, Bajandas J. Neuroophthalmology review manual. 5th ed. Thorofare: SLACK; 2001.
- 4- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course: Neuroophthalmology. The Academy; 2002-2003.
- 5- Liue G, Volp E. Neuroophthalmology diagnosis and management. Philadelphia: W.B Saunders; 2001.
- 6- Rosen S, Thompson S. Neuroophthalmology. Philadelphia: Mosby; 1998.
- 7- Menon V, Arya A. An aetiological profile of optic atrophy. *Acta Ophthalmol* 1992;70:725-729.