

فاطمه طهماسبی مقدم، دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زیست سلولی مولکولی
دکتر طاهره ناجی، دانشیار گروه سلولی و مولکولی، دانشکده علوم و فناوری های نوین

آب سیاه یا گلوکوما (glaucoma) و روش های درمان آن

انواع گلوکوم، سدی در راه خروج مایع زلالیه ایجاد می شود که باعث می شود این مایع خارج نشده و در نتیجه فشار داخل چشم افزایش یابد. گلوکوم دو نوع زاویه باز و بسته دارد. این سد در نوع شایع بیماری که همان گلوکوم زاویه باز است در ساختمان خروجی مایع زلالیه قرار دارد که معمولاً به طور ارثی ایجاد می شود.

انواع گلوکوم

گلوکوم زاویه باز: شایع ترین نوع گلوکوم است. متأسفانه این بیماری تا به مراحل بسیار پیشرفته نرسد، هیچ گونه نشانه ای ندارد و هر فرد با ظاهر سالمی ممکن است به آن مبتلا باشد. علت این موضوع این است که در گلوکوم ابتدا قسمت محیطی میدان بینایی آسیب می بیند و با توجه به این که قسمت مرکزی میدان بینایی آخرین محلی است که از بین می رود فرد تا انتهای سیر بیماری، متوجه اختلال در بینایی خود نمی شود. [۲] در موارد بسیار پیشرفته، دید مرکزی نیز از بین می رود و کوری ایجاد می گردد. [۳] گلوکوم زاویه بسته: این نوع گلوکوم با درد چشم، قرمزی چشم، تاری دید، روئیت هاله در اطراف نورها، سردرد و تهوع نمایان می شود. این علائم در فردی که قبلاً هیچ گونه بیماری نداشته، به طور ناگهانی ظاهر می شود. (شکل ۳ [۲][۳])

گلوکوم مادرزادی: گلوکوم مادرزادی در نوزادان و شیرخواران با علائم اشک ریزش، بستن چشم ها در تماس با نور یا ترس از نور و جمع کردن پلک ها مشخص می شود. گاهی قرنیه چشم بزرگ و کدر می شود.

آب سیاه یا گلوکوما glaucoma به دسته ای از بیماری های چشمی گفته می شود که در اثر بالا رفتن فشار مایع درون چشم، به وجود می آید [۱]. در جریان آن با آسیب تدریجی عصب، دید محیطی از دست می رود و در پایان کار فرد شبیه اینکه از یک لوله باریک و طویل به اطراف نگاه می کند، دید تونلی پیدا می کند. (شکل ۱ و ۲) گفتنی است که این بیماری پس از آب مروارید دومین دلیل عمده کاهش دید در جهان است. دلیل کلی که برای بیماری آب سیاه می توان یادآوری کرد: وجود چالش در خروج مایع درون چشمی از کناره های عنبیه (دایره رنگی چشم) است و این می تواند به انگیزه های گوناگونی نمایان شود. از جمله جلو آمدن عنبیه یا حتی در اثر خونریزی، بسته شدن راه های خروجی ای که کنار عنبیه وجود دارند. [۲]



شکل ۱ و ۲- تفاوت در میدان دید یک فرد سالم با فرد مبتلا به گلوکوم پیشرفته [۲]

دلایل افزایش فشار داخل چشم

یک مایع به نام زلالیه به گونه ای پیوسته همیشگی در درون چشم، از زوایید جسم مژگانی در حال ترشح است. وظیفه آن تغذیه بافت های مجاور است. این مایع پس از ترشح، از قسمت دیگری از چشم خارج می شود. در بیشتر



شکل ۳- گلوکوم حاد زاویه بسته در چشم راست. به تفاوت اندازه متوسط مردمک دو چشم و قرمزی ملتحمه غیر یکنواخت در چشم راست نگاه کنید.[۲]

◀ **اتساع مردمک:** در این تست با استفاده از قطره مردمک چشم بیمار متسع می شود و بدین ترتیب چشم پزشک دید بهتری برای معاینه عصب بینایی پیدا می کند. بعد از معاینه ممکن است دید نزدیک تا چند ساعت تاریک باشد.

◀ **تونومتری:** در این تست فشار مایع داخل چشم اندازه گیری می شود[۵].

ممکن است برخی شرایط و بیماری های دیگر احتمال بروز آب سیاه را افزایش دهند که عبارت اند از:

♦ **سن:** در افراد بالای ۴۵ سال آب سیاه شایع تر است (اگر چه این بیماری در افراد جوان تر هم رخ می دهد)، بنابراین می توان گفت که احتمال پیدایش آب سیاه، با بالا رفتن سن افزایش می یابد.

♦ **ارث:** در برخی از گونه های آن، نسبت دچار شدن در افراد فامیل فرد مبتلا، بیشتر است. بدینروی گمان ارثی بودنش زیاد است.

- ♦ نزدیک بینی شدید (نمره عینک بیشتر از ۶)
- ♦ مرض قند (دیابت)
- ♦ استفاده طولانی مدت از کورتون جهت درمان (به شکل قطره، پماد یا قرص)
- ♦ سابقه جراحی یا وجود ضایعات چشمی

آیا گلوکوم قابل درمان است؟

در روند بیماری گلوکوم، عصب بینایی به تدریج آسیب می بیند و سلول های عصبی موجود در آن دچار مرگ تدریجی می شود. هنگامی که گلوکوم تشخیص داده می شود برای بخشی از الیاف عصب چشم که از بین رفته است درمانی (در حال حاضر) وجود ندارد. هدف اصلی از درمان گلوکوم، جلوگیری از پیشرفت بیماری و حفظ دید باقیمانده برای انجام امور زندگی عادی بیمار است[۶].

روش های درمانی گلوکوم شامل موارد زیر است:

◀ **درمان دارویی:** شایع ترین نوع درمان زودرس گلوکوم درمان دارویی است. داروهای گلوکوم به صورت قطره های چشمی و قرص تجویز می شود. این داروها به دو شکل سبب کاهش فشار داخل چشم می شود. بعضی باعث کاهش تولید مایع در چشم شده و بعضی به تخلیه بیشتر مایع از درون چشم کمک می کنند. داروهای ضد گلوکوم

در بعضی موارد عامل ایجاد گلوکوم قابل تشخیص است مانند ضربه به چشم، بعضی از اعمال جراحی چشم و بسته شدن زاویه چشم، اما در بسیاری از موارد گلوکوم یک بیماری با علت ناشناخته است و عوامل ژنتیک و محیطی فراوانی در ایجاد آن دخیل هستند. وقتی علائم زیر در فردی وجود داشته باشند، احتمال وجود بیماری آب سیاه مزمن چشم وجود خواهد داشت.

علائمی چون تغییر مداوم نمره عدسی عینک، سردرد خفیف یا اختلالات مبهم بینایی یا عدم توانایی در تطبیق بینایی از روشنایی به تاریکی.

راه های تشخیص آب سیاه

بسیاری از افراد این تصور را دارند که تنها نشانه آب سیاه فشار بالای چشم است اما در اشتباه هستند. یکی از نشانه های گلوکوم یا آب سیاه فشار چشم بالا است اما همیشه هم اینطور نیست. مبتلا شدن یا نشدن به گلوکوم بر اثر بالا بودن فشار چشم بستگی به میزان تحمل عصب بینایی در مقابل فشار بالای چشم دارد و این میزان در افراد مختلف متفاوت است. به طور معمول فشار طبیعی چشم چیزی بین ۱۲ تا ۲۱ میلی متر جیوه است [۲][۴] ولی حتی ممکن است فرد در این فشار نیز دچار گلوکوم یا آب سیاه شود و این خود نشان از اهمیت معاینه دوره ای چشم دارد. در معاینات چشم پزشکی معمولاً اقدامات زیر برای تشخیص آب سیاه انجام می شود:

◀ **حدت بینایی (Visual Acuity):** در این تست که با استفاده از چارت های بینایی انجام می شود بینایی بیمار در فواصل متفاوت مشخص می شود.

میدان بینایی: در این تست دید کناری (محیطی) بیمار اندازه گیری می شود. با توجه به اینکه از دست دادن دید کناری یکی از علائم گلوکوم است این تست به تشخیص بیماری کمک می کند.

در بعضی از بیماران، جراحی حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد در کاهش فشار مؤثر است. با این حال، اگر مجرای جدید که طی جراحی به وجود آمده است مسدود شود ممکن است به جراحی دیگری نیاز باشد. باید به خاطر داشت که با اینکه جراحی گلوکوم باقیمانده دید بیمار را حفظ می کند ولی باعث بهبود دید نخواهد شد. در واقع، دید بیمار ممکن است به خوبی دید قبل از جراحی نباشد، هر چند که در صورت انجام ندادن جراحی در درازمدت بیمار ممکن است دید خود را کاملاً از دست بدهد.

منابع:

- 1-Sommer A, Tielsch JM, Katz J, et al. (August 1991). "Relationship between intraocular pressure and primary open angle glaucoma among white and black Americans. The Baltimore Eye Survey". Archives of Ophthalmology. 109 (8): 1090-1095. HYPERLINK "https://en.wikipedia.org/wiki/Arch_Ophthalmol". HYPERLINK "https://en.wikipedia.org/wiki/Arch_Ophthalmol". Ophthalmology. 95-1090 : (8) 109.
- 2-Mantravadi, AV; Vadhar, N (September 2015). "Glaucoma". Primary Care. Saunders (Elsevier). 42 (3): 437-49.
- 3-Friedman, Neil J.; Kaiser, Peter K.; Il, Roberto Pineda (2014). The Massachusetts Eye and Ear Infirmary Illustrated Manual of Ophthalmology E-Book. Elsevier Health Sciences. p. 234.
- 4-Rhee, Douglas J. (2012) Glaucoma (2ed). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. p. 180
- 5-Foundation, G.R. (nd). "Five common Glaucoma Tests". Glaucoma.org. Archived from the original on 2017-09-08. Retrieved 2014-02-20
- 6-Noecker RJ (June 2006). "The management of glaucoma and intraocular hypertension: current approaches and recent advances". Ther Clin Risk Manag. 2(2): 193-206
- 7-Rhee DJ, Katz LJ, Spaeth GL, Myers JS (2001). "Complementary and alternative medicine for glaucoma". Survey of Ophthalmology. 46 (1): 43-55
- 8-Shingleton B, Tetz M, Korber N (March 2008). "Circumferential viscodilatation and tensioning of Schlemm's canal (canaloplasty) with temporal clear corneal phacoemulsification cataract surgery for open-angle glaucoma and visually significant cataract: one-year results". J Cataract Refract Surg. 34 (3): 433-40.

ممکن است تا چند بار در روز تجویز شوند. بیشتر بیماران عوارضی نشان نمی دهند ولی بعضی از این داروهای ممکن است سبب سردرد شده و یا بر روی اعضای دیگر بدن عوارضی داشته باشند. قطره ها ممکن است سبب سوزش و قرمزی چشم شوند. داروهای ضد گلوکوم باید تا زمانی که به کنترل فشار داخل چشم کمک می کنند مصرف شوند. از آنجا که گلوکوم معمولاً علامتی ندارد، گاهی بیماران داروی خود را قطع کرده و یا فراموش می کنند مصرف کنند. [۷]

◀ **جراحی با لیزر:** جراحی با لیزر به تخلیه مایع از درون چشم کمک می کند. هر چند از این روش می توان در هر زمانی استفاده کرد ولی معمولاً بعد از آزمایش درمان دارویی به کار می رود. در بسیاری موارد بیمار باید بعد از جراحی لیزری نیز دارو مصرف کند.

◀ **روش های جراحی رایج:** در جراحی گلوکوم، هدف ایجاد محل خروج جدیدی برای مایع داخل چشم است. هر چند چشم پزشک در هر زمانی ممکن است تصمیم به جراحی بگیرد ولی معمولاً این کار را پس از شکست درمان دارویی و جراحی لیزری انجام می دهد. جراحی در کلینیک یا بیمارستان صورت می گیرد. قبل از جراحی به بیمار داروهایی جهت آرام و شل شدن داده شده و سپس چشم توسط تزریق مواد بی حس کننده در اطراف آن بی حس می شود.

جراح قطعه کوچکی از بافت سفیدی چشم (صلبیه) را بر می دارد و این باعث به وجود آمدن کانال کوچکی برای عبور مایع درون چشم می شود. سپس قسمت سفید چشم که برداشته شده است با لایه نازک و شفاف از ملتحمه پوشانده می شود. مایع از مجرای ایجاد شده و از زیر ملتحمه ای که روی آن را پوشانده عبور کرده و از چشم خارج می شود. (شکل ۴) [۸]

بیمار پس از جراحی باید تا چند هفته از قطره های آنتی بیوتیک و ضد التهاب برای مقابله با عفونت و تورم استفاده کند. باید توجه داشت که این قطره ها با قطره هایی که بیمار قبلاً برای درمان گلوکوم مصرف می کرده است متفاوتند. بیمار باید همچنین به ویژه در چند هفته اول پس از جراحی مرتباً ویزیت شود. [۷]

از هم اکنون به کانال تلگرامی و اینستاگرام

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی پیوندید

📍 @Tashkhis_Magazine

📷 Tashkhis_Magazine