

گلوکوم حاد زاویه بسته و نزدیک بینی دو طرفه به دنبال مصرف توپیرامات

*دکتر یوسف علیزاده (MD)^۱ - دکتر محمدجواد محمدی (MD)^۱

*نویسنده مسئول: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، گروه چشم پزشکی

پست الکترونیک: yalizadeh@gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۱۰/۲۴ تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۲۶

چکیده

مقدمه: توپیرامات سولفونامیدی خوراکی است که گرچه مصرف آن عمدتاً در درمان صرع است که تأیید شده ولی به‌طور روز افزون در مداوای میگرن بکار می‌رود. اخیراً گزارش‌هایی مبنی بر ایجاد گلوکوم حاد زاویه بسته و نزدیک بینی به دنبال تجویز این دارو منتشر شده‌است. هدف این گزارش ارائه یک مورد نادر گلوکوم زاویه بسته حاد و نزدیک بینی دو طرفه همزمان بدنبال استفاده از توپیرامات است.

معرفی بیمار: زنی ۴۳ ساله با کاهش دید و چشم درد دو طرفه بدنبال تجویز توپیرامات به اورژانس بیمارستان امیرالمومنین (ع) مراجعه کرد. دید اصلاح شده بیمار در حد یک متر و شمارش انگشتان در هر دو چشم و نیز فشار چشم راست و چپ به ترتیب ۶۰ و ۵۴ میلی‌متر جیوه بود. علاوه بر پرخونی سیلیاری، ورم قرنیه، کاهش عمق و بسته‌بودن زاویه اطفاک قدامی در هر دو چشم مشهود بود. پس از قطع توپیرامات و شروع داروهای ضد گلوکوم فشار چشم، عمق اطفاک قدامی و تیز بینی بیمار در مدت دو هفته به حالت طبیعی بازگشت.

نتیجه گیری: مصرف توپیرامات می‌تواند منجر به گلوکوم حاد زاویه بسته و نزدیک بینی دو طرفه شود که معمولاً با قطع دارو و استفاده از داروهای ضد گلوکوم برگشت پذیر است. به بیمارانی که با توپیرامات درمان می‌شوند باید درمورد خطر بالقوه ایجاد گلوکوم حاد بخصوص در چند هفته اول شروع یا افزایش دوز دارو آموزش داده شود.

کلید واژه‌ها: آب سیاه زاویه بسته / توپیرامات / صرع / میگرن / نزدیک بینی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره هجدهم شماره ۶۹، صفحات: ۸۰-۷۷

مقدمه

توپیرامات دارویی از خانواده سولفونامیدهاست که گرچه به‌صورت اولیه در درمان انواع تشنج در کودکان و بزرگسالان بکار می‌رود ولی به‌علت تأثیر مثبت، در درمان میگرن نیز کاربرد یافته است (۳-۱). اخیراً، این دارو در گستره وسیعی از بیماری‌ها مانند افزایش اولیه فشار مغز، چاقی، نوروپاتی محیطی، افسردگی و وابستگی به الکل نیز تجویز شده است (۷-۴).

عوارض چشمی این دارو نادر بوده و شامل کاهش دید، نزدیک بینی، دوبینی، نیستاگموس و از همه خطرناک‌تر گلوکوم حاد زاویه بسته است. تاکنون حداقل هفت مورد کوری دائم ناشی از گلوکوم حاد زاویه بسته بدنبال مصرف توپیرامات گزارش شده است (۹-۸). هدف این گزارش ارائه سیر بالینی و چگونگی پاسخ به درمان یک مورد نادر گلوکوم حاد زاویه بسته و نزدیک بینی دو طرفه همزمان بدنبال توپیرامات است.

معرفی بیمار:

اورژانس بیمارستان امیرالمومنین (ع) رشت مراجعه کرد. بیمار از پانزده سال قبل با تشخیص میگرن تحت نظر متخصص مغز و اعصاب بوده و به‌علت عود مکرر سردرد از ده روز قبل از آن با قرص توپیرامات به میزان ۲۵ میلی‌گرم روزانه درمان می‌شد. پس از یک هفته پزشک معالج دوز توپیرامات را به ۵۰ میلی‌گرم افزایش داده بود. چهل و هشت ساعت بعد، بیمار دچار سردرد، چشم درد و کاهش بینایی در هر دو چشم شد و یک روز پس از آن به علت شدت علائم فوق به اورژانس مراجعه کرد. در معاینه، حداکثر دید اصلاح شده هر دو چشم یک متر بود. هر دو چشم، پرخونی سیلیاری، ورم قرنیه، اطفاک قدامی کم عمق، مردمک متسع بدون واکنش به نور و عدسی شفاف داشتند. فشار چشم راست و چپ به ترتیب شصت و پنجاه و چهار میلی‌متر جیوه و در معاینه ته چشم، شاخه‌های ورید شبکیه در هر دو چشم کمی گشادتر از طبیعی بود. در گونیوسکوپی زاویه اطفاک قدامی در هر دو چشم کاملاً بسته و با دستگاه اکواسکن نایدک مدل US-4000 طول قدامی - خلفی چشم راست ۲۳/۸۱ و

چپ ۲۳/۸۴ میلی‌متر بود و همچنین عمق اطاقک قدامی در چشم راست ۱/۷ و چپ ۱/۹ میلی‌متر بدست آمد. پس از هماهنگی با متخصص مغز و اعصاب قرص توپیرامات قطع شد. سرم مانتول ۲۰٪ وریدی به مقدار ۲۵۰ CC در ۱۵ دقیقه و قرص استازولامید ۲۵۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت، قطره‌های تیمولول هر ۱۲ ساعت و بتامتازون هر ۴ ساعت یک قطره در هر دو چشم برای بیمار شروع شد. دو ساعت پس از شروع درمان، سردرد و چشم درد بیمار کاهش یافت و بیست و چهار ساعت بعد از شروع درمان فشار چشم راست ۲۲ و چشم چپ ۲۴ میلی‌متر جیوه بود و مردمک هر دو چشم پاسخ به نور نشان دادند. دو روز بعد از شروع درمان، فشار هر دو چشم به ۱۲ میلی‌متر جیوه کاهش و دید بیمار به ۱/۱۰ افزایش یافت که با عینک شماره منهای دو، دید هر دو چشم به حدود ۸/۱۰ رسید. با افزایش تدریجی عمق اطاقک قدامی در مدت ده روز، دید بدون عینک بیمار به ۹/۱۰ افزایش یافت. پس از هفت روز به جز قطره بتامتازون سایر داروها قطع شدند و در پایان هفته دوم بدون دارو دید هر دو چشم ۱۰/۱۰ (بدون عیب انکساری)، فشار چشم دو طرف چهارده میلی‌متر جیوه و زاویه هر دو چشم کاملاً باز شده بود. همچنین در اکوگرافی، عمق اطاقک قدامی در چشم راست ۳/۸۱ و در چشم چپ ۳/۷۵ میلی‌متر بدست آمد. به بیمار توصیه شد برای جایگزینی توپیرامات با دارویی دیگر به پزشک متخصص مغز و اعصاب مراجعه کند.

بحث و نتیجه‌گیری

گرچه مکانیزم ایجاد گلوکوم و نزدیک‌بینی دنبال استفاده از توپیرامات کاملاً شناخته شده نیست، ولی ممکن است فعالیت ضعیف مهارکنندگی انیدراز کربونیک یا تأثیر پروستاگلاندین‌ها در ایجاد آن نقش داشته باشد. چون، شروع مجدد دارو با دوز کمتر باعث عود گلوکوم نمی‌شود، به نظر می‌رسد که بروز واکنش ایدیوسنکرازی در ایجاد آن نقشی نداشته باشد. تجمع مایع زیر بافت مشیمیه و جسم مژگانی با چرخاندن جسم مژگانی به جلو

و در نتیجه به جلو راند عدسی و عنبیه توجیه‌کننده علایم بالینی آن است که این مکانیزم در سونوگرافی نشان داده شده است (۱۱-۱۰). نزدیک‌بینی و کاهش عمق اطاقک قدامی بیمار ما و برگشت آن به حالت طبیعی پس از قطع دارو با مکانیزم فوق قابل توجیه می‌نماید. بیمار ما مورد شناخته شده می‌گرن با افزایش شدت سردرد به‌رغم بالابردن دوز توپیرامات بوده است. گلوکوم ناشی از توپیرامات عمدتاً در زنان و سن ۵۳-۳۴ سالگی گزارش شده است. در اکثر موارد علایم بیمار در خلال یک تا هفده روز (عمدتاً دو تا پنج روز) پس از افزایش دارو شروع شده و درگیری چشمی دو طرفه بوده است (۱۲-۱۳). یک مورد گلوکوم حاد زاویه بسته به دنبال مصرف توپیرامات در کودکی پنج ساله نیز گزارش شده است (۱۴).

بیمار معرفی شده زن ۴۳ ساله‌ای بود که دو روز پس از دو برابر کردن دوز دارو دچار علایم چشمی شد. به‌طور کلی، عوارض جانبی توپیرامات اکثراً با افزایش دوز بروز می‌کنند. متخصصان مغز و اعصاب باید توجه داشته باشند که در بیماران دچار می‌گرن، افزایش اولیه فشار مغز یا موارد مشابه تحت درمان با توپیرامات، تشدید سردرد و کاهش دید ضرورتاً به معنی تشدید بیماری اولیه نیست و باید بروز گلوکوم زاویه بسته حاد ناشی از عوارض توپیرامات را به عنوان علت احتمالی در نظر داشته باشند (۱۵).

برخلاف داروهای دارای خاصیت آنتی‌کولینرژیک و ایجاد گلوکوم زاویه بسته در فرد مستعد (با زاویه باریک در اطاقک قدامی)، توپیرامات حتی در بیماران با زاویه طبیعی نیز می‌تواند گلوکوم ایجاد کند. معمولاً ایریدکتومی در درمان گلوکوم این بیماران جایی ندارد و تجویز قطره‌های میوتیک مثل پیلوکارپین می‌تواند باعث تشدید علایم بالینی شود. معمولاً قطع بموقع توپیرامات و استفاده از داروهای ضد گلوکوم مؤثر است. ندرتاً بیمار نیاز به استروئید سیستمی، ایریدوپلاستی با لیزر یا حتی درناژ مشیمیه پیدا می‌کند (۱۶-۱۸). چشم پزشکان باید توجه

قرمزی چشم، کاهش دید و دیدن هاله‌های نورانی) آموزش داده شده و به آنها توصیه شود که در پیداشدن این علائم فوراً به چشم پزشک مراجعه کنند. در کودکان و افراد دچار نقص عقلانی، پایش از نزدیک بخصوص در مدت دو تا سه هفته اول شروع یا افزایش مقدار دارو برای تشخیص بموقع این عارضه خطرناک ضروری است.

داشته باشند که قطع توپیرامات بدون هماهنگی با پزشک معالج اولیه و جایگزین نکردن آن با دارویی دیگر بخصوص در مبتلایان به صرع خطر تشدید بیماری اولیه را به همراه دارد.

در شروع توپیرامات بخصوص در صورت افزایش دوز آن، باید به بیماران علایم گلوکوم زاویه بسته (درد و

منابع

1. Ben-Menachem E, Sander JW, Stefan H, Schwalen S, Schäuble B. Topiramate Monotherapy In The Treatment Of Newly Or Recently Diagnosed Epilepsy. *Clin Ther* 2008; 30(7):1180-95.
2. Silberstein S, Diener HC, Lipton R, Goadsby P, Dodick D, Bussone G, Freitag F, Schwalen S, Ascher S, Morein J, Greenberg S, Biondi D, Hulihan J. Epidemiology, Risk Factors, And Treatment Of Chronic Migraine: A Focus On Topiramate. *Headache* 2008; 48(7):1087-95.
3. Ramadan NM. Current Trends In Migraine Prophylaxis. *Headache* 2007; 47 (Suppl 1): S52-7.
4. Celebisoy N, Gökçay F, Sirin H, Akyürekli O. Treatment Of Idiopathic Intracranial Hypertension: Topiramate Vs Acetazolamide, An Open-Label Study. *Acta Neurol Scand*. 2007; 116(5):322-7.
5. Supuran CT, Di Fiore A, De Simone G. Carbonic Anhydrase Inhibitors As Emerging Drugs For The Treatment Of Obesity. *Expert Opin Emerg Drugs* 2008; 13(2):383-92.
6. Cruccu G. *Curr Opin Neurol*. Treatment Of Painful Neuropathy 2007; 20(5):531-5.
7. Assanangkornchai S, Srisurapanont. The Treatment Of Alcohol Dependence. *M. Curr Opin Psychiatry*. 2007; 20(3):222-7.
8. Bagheri A, Pour Salman H, Moradian S. Acute Myopia Secondary To Usage Of Topiramate: A Case Report. *Scientific J Of The Eye Bank Of Iran* 2004; 10(1): 106-108.
9. Fraunfelder FW, Fraunfelder FT, Keates EU. Topiramate-Associated Acute, Bilateral, Secondary Angle-Closure Glaucoma. *Ophthalmology* 2004; 111(1):109-11.
10. Craig JE, Ong TJ, Louis DL, Wells JM. Mechanism Of Topiramate-Induced Acute-Onset Myopia And Angle Closure Glaucoma. *Am J Ophthalmol* 2004; 137(1):193-5.
11. Levy J, Yagev R, Petrova A, Lifshitz T. Topiramate-Induced Bilateral Angle-Closure Glaucoma. *Can J Ophthalmol* 2006; 41(2):221-5.
12. Chen TC, Chao CW, Sorkin JA. Topiramate Induced Myopic Shift And Angle Closure Glaucoma. *Br J Ophthalmol* 2003; 87(5):648-9.
13. Lachkar Y, Bouassida W. Drug-Induced Acute Angle Closure Glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2007; 18(2):129-33.
14. Coats DK. Bilateral Angle Closure Glaucoma In A Child Receiving Oral Topiramate. *J AAPOS* 2003; 7(4): 303.
15. Pathai S, Martin KR, Fernandes H. Blurred Vision And Headaches In A Patient With Hydrocephalus Is Not Always Due To Shunt Malfunction. *Br J Neurosurg* 2007; 21(6):633.
16. Rhee DJ, Ramos-Esteban JC, Nipper KS. Rapid Resolution Of Topiramate-Induced Angle-Closure Glaucoma With Methylprednisolone And Mannitol. *Am J Ophthalmol* 2006; 141(6):1133-4.
17. Zalta AH, Smith RT. Peripheral Iridoplasty Efficacy In Refractory Topiramate-Associated Bilateral Acute Angle-Closure Glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2008; 126(11):1603-5.
18. Parikh R, Parikh S, Das S, Thomas R. Choroidal Drainage In The Management Of Acute Angle Closure After Topiramate Toxicity. *J Glaucoma* 2007; 16(8):691-3.

Topiramate Associated Bilateral Acute Angle Closure Glaucoma and Myopia

* Alizadeh Y. (MD)¹- Mohammadi M.J.(MD)¹

* **Corresponding Author:** Department of Ophthalmology, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

E-mail: yalizadeh@gums.ac.ir

Received: 13/Jan/2009 Accepted: 16Mar /2009

Abstract

Introduction: Topiramate, is an oral Sulfonamide medication that was primarily licensed for treating epilepsy, though increasingly used for treating migraine. In recent years there have been several reports of its association with bilateral acute angle closure glaucoma and or myopia. We introduce a rare case of simultaneous bilateral acute angle closure glaucoma and myopia following topiramate usage.

Case History: A 43 years-old woman, who referred to Amiralmomenin hospital with bilateral painful visual loss following prescription of topiramate. Her best corrected visual acuity was one meter counting finger in both eyes. Intraocular pressure was 60 mm Hg OD and 54 mm Hg OS with ciliary injection. There were corneal edema, shallow anterior chamber and closed angles on gonioscopy in both eyes. Abnormal findings were normalized within 2 weeks after discontinuation of topiramate and starting antiglaucoma medication.

Conclusion: Topiramate can cause acute bilateral angle- closure glaucoma and myopia, which is usually reversible and its intraocular pressure is controlled promptly by discontinuing drug.

Patients who started Topiramate therapy need to be informed of this potential risk especially within first few weeks after starting or increasing dose of the drug.

Key words: Epilepsy/ Glaucoma, Angle-Closure / Migraine / Myopia/ Topiramate

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 69, Pages: 77-80