

Intravitreal Triamcinolone Acetonide for Treatment of Cystoid Macular Edema due to Retinitis Pigmentosa; a Case Report

Naderian G, MD; Ghanbari H, MD; Rizvandi R, MSc; Sajjadi V, MSc

Purpose: To report treatment with intravitreal triamcinolone acetonide (IVTA) in a patient with cystoid macular edema (CME) secondary to retinitis pigmentosa (RP).

Case Report: A 22-year-old male patient with RP presented with progressive visual loss. Visual acuity was 9/10 in the right eye and 10/10 in the left eye without refractive error. Examination revealed CME in the right eye. After failure of treatment with oral acetazolamide and reduction of visual acuity to 6/10, intravitreal injection of 4 mg triamcinolone acetonide was performed in the right eye. Six weeks later, macular edema resorbed and visual acuity improved to 10/10.

Conclusion: IVTA may be useful for selected cases of CME related to retinitis pigmentosa. Further study on a larger number of patients is warranted to assess the efficacy of this treatment.

- Bina J Ophthalmol 2008; 14 (1): 81-84.

گزارش یک مورد درمان ادم سیستوئید ماکولا در بیمار مبتلا به رتینیت پیگمنتوزا با تزریق داخل زجاجیه‌ای تریامسینولون

دکتر غلامعلی نادریان^۱، دکتر حشمت‌اله قنبری^۲، رامین ریزوندی^۳ و واله سجادی^۳

هدف: گزارش درمان ادم سیستوئید ماکولای مقاوم به استازولامید خوراکی، توسط تزریق داخل زجاجیه‌ای تریامسینولون استوناید در یک بیمار مبتلا به رتینیت پیگمنتوزا.

معرفی بیمار: مرد ۲۲ ساله‌ای با تاری دید چشم راست (۹/۱۰) و سابقه شب‌کورگی، پس از فوندوسکوپی و OCT، با تشخیص ادم سیستوئید ماکولا تحت درمان با استازولامید خوراکی و سپس ایندومتاسین قرار گرفت. پس از درمان، دید بیمار به ۶/۱۰ کاهش یافت و در نتیجه، تحت تزریق داخل زجاجیه‌ای ۴ mg تریامسینولون استوناید قرار گرفت که منجر به بهبود دید بیمار به ۱۰/۱۰ و رفع کامل ادم ماکولا گردید.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که استفاده از تریامسینولون استوناید در درمان ادم سیستوئید ماکولا به عنوان یک درمان موثر در موارد مقاوم به داروهای خوراکی، شیوه موثری باشد که احتیاج به بررسی بیش‌تری دارد.

- مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۷؛ دوره ۱۴، شماره ۱: ۸۴-۸۱.

• پاسخ‌گو: دکتر غلامعلی نادریان (e-mail: sana.gv@gmail.com)

۱- فلوشیپ زجاجیه و شبکیه- کلینیک چشم‌پزشکی آبان- اصفهان

۲- دانشیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۳- کارشناس بینایی‌سنجی- کلینیک چشم‌پزشکی پارسیان- اصفهان

اصفهان- بیمارستان فیض

دریافت مقاله: ۱۰ خرداد ۱۳۸۷

تایید مقاله: ۱۴ مرداد ۱۳۸۷

مقدمه

رتینیت پیگمنتوزا (retinitis pigmentosa) نام گروهی از بیماری‌های ارثی است که به صورت مشخص شامل یک دیستروفی دوطرفه قرینه و پراکنده در شبکیه هستند. در این بیماری، هر دو نوع یاخته‌های استوانه‌ای (rod) و مخروطی (cone) درگیرند ولی آسیب به یاخته‌های استوانه‌ای بیش‌تر است^۱. در این بیماران، حدت بینایی بین درک نور تا ۲۰/۲۰ متغیر است. از مشاهدات غیرشایع در این بیماری می‌توان به ادم سیستوئید ماکولا اشاره کرد که موجب کاهش دید بیمار می‌گردد و از این رو، تشخیص و درمان آن بسیار حایز اهمیت است. درمان ادم سیستوئید ماکولا در منابع مختلف به تفصیل شرح داده شده اما در مورد بیمارانی که مقاوم به درمان‌های متداول به ویژه استازولامید خوراکی هستند؛ تحقیقات اندکی صورت گرفته است^۲.

این گزارش مربوط به استفاده از داروی تریامسینولون استوناید به شکل تزریق داخل زجاجیه‌ای در یک بیمار مبتلا به ادم سیستوئید ماکولا بر اثر رتینیت پیگمنتوزاست که به درمان با داروهای متداول مقاوم بوده است. این دارو، اولین بار در سال ۱۹۹۶ برای درمان نورگ‌زایی سر عصب بینایی در نمونه‌های آزمایشگاهی^۳ و در سال ۲۰۰۲ برای اولین بار بر روی چشم انسان^۴ مورد استفاده قرار گرفت. پس از آن، از سال ۲۰۰۳ در بیماران مبتلا به ادم سیستوئید ماکولا بر اثر رتینیت پیگمنتوزا نیز به شکل موردی به صورت تزریق داخل زجاجیه‌ای مورد استفاده قرار گرفته و نتایج قابل قبولی نیز ارایه شد است^{۵-۶}. تا کنون موردی از استفاده این دارو به شکل مزبور برای درمان این بیماری در مجلات فارسی‌زبان گزارش نشده است.

معرفی بیمار

مرد ۲۲ ساله‌ای به علت تاری دید چشم راست به درمانگاه مراجعه نموده بود. وی سابقه شب‌کوری را از دوران کودکی ذکر می‌کرد. در معاینه اولیه، حدت بینایی، بدون وجود عیب انکساری، در چشم راست ۹/۱۰ و در چشم چپ ۱۰/۱۰ بود. در بررسی با اسلیت‌لمپ، مشکل پاتولوژیک خاصی مشاهده نشد. فشار چشم راست ۱۲ mmHg و چشم چپ ۱۱ mmHg بود. در معاینات فوندوس، تغییرات بیماری رتینیت پیگمنتوزا در هر دو چشم همراه با تغییرات ماکولا به شکل ادم سیستوئید ماکولا در چشم راست مشهود بود (تصویر ۱). در OCT (optical coherence tomography) به عمل آمده از بیمار، ادم سیستوئید ماکولا (با ضخامت مرکزی ۴۴۴ میکرون) تایید شد (تصویر ۲).

برای درمان، ابتدا یک دوره ۳ هفته‌ای قرص استازولامید (۲۵۰ mg هر ۶ ساعت) همراه با قطره دیکلوفناک سدیم ۰/۱ درصد هر ۶ ساعت تجویز شد. پس از گذشت ۳ هفته و عدم پاسخ درمانی مناسب، قرص ایندومتاسین آهسته‌رهش (۷۵ mg روزی یک عدد) به داروهای بیمار افزوده شد. در معاینه مجدد پس از ۳ هفته، دید بیمار به ۶/۱۰ کاهش یافت که انجام OCT مجدد، افزایش ضخامت مرکزی ماکولا به میزان ۴۹۹ میکرون را نشان داد (تصویر ۳). به دلیل عدم دستیابی به نتیجه مطلوب، تزریق داخل زجاجیه‌ای تریامسینولون استوناید به مقدار ۴ mg انجام شد. دید بیمار دو هفته پس از تزریق به ۹/۱۰ و ۶ هفته بعد به ۱۰/۱۰ رسید و OCT مجدد، ضخامت مرکزی ۲۰۰ میکرون را نشان داد (تصویر ۴). در معاینه بالینی نیز کاهش ادم سیستوئید ماکولا به طور چشم‌گیری مشهود بود. در نوبت بعدی معاینه که پس از گذشت ۱۰ هفته از تزریق انجام شد؛ فوندوسکوپی کاملاً طبیعی بود، ادم ماکولا از بین رفته و دید بیمار ۱۰/۱۰ بود. در OCT انجام‌شده نیز تغییرات سیستوئید از بین رفته بودند و ضخامت ماکولا در حد ۱۹۰ میکرون گزارش شد (تصویر ۵). در معاینه‌ای که ۴ ماه پس از تزریق انجام شد نیز علایمی از عود مجدد بیماری مشاهده نگردید.

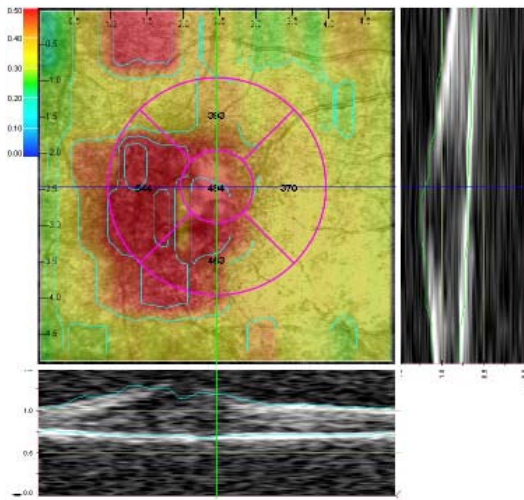
بحث

در تشخیص ادم ماکولا، استفاده از روش‌های متفاوتی متداول است که معمول‌ترین روش، استفاده از آنژیوگرافی با فلورسین می‌باشد. اما بعد از ابداع و پیش‌رفت انواع مختلف دستگاه‌های OCT، استفاده از این روش برای تشخیص بیماری‌های ماکولا، جایگاه ویژه‌ای یافته است. با توجه به وجود تعداد قابل توجه گزارش‌ها و مقالات در زمینه استفاده از OCT جهت تشخیص و پی‌گیری ادم سیستوئید ماکولا در بیماران مختلف، ما نیز از این روش جهت بررسی علایم و سیر بهبود بیماری استفاده کردیم^{۱۱}.

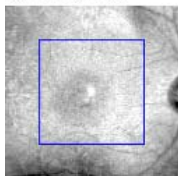
ادم سیستوئید ماکولا تقریباً یک پدیده غیرشایع با پاتوژنز نامشخص در رتینیت پیگمنتوزاست^{۱۲} و راه‌های مختلفی برای درمان این ضایعه ذکر شده‌اند که عبارتند از استفاده از مهارکننده‌های کربنیک انیدراز، کورتیکواستروئیدهای سیستمیک، استفاده از انواع داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAID) و استفاده از فوتوکواگولیشن لیزری^{۱۳-۱۴}. بیش‌ترین نتایج مطلوب مربوط به استفاده از استازولامید در این افراد بود که منجر به کاهش ادم سیستوئید ماکولا به ویژه در رتینیت پیگمنتوزا شده است^{۱۴}. با این حال، استفاده از کربنیک انیدرازها، به ویژه

دکتر غلامعلی نادریان - تریامسینولون داخل زجاجیه‌ای در درمان CME ناشی از RP

استازولامید، در پاره‌ای از موارد به دلیل بروز عوارض جانبی، دارای محدودیت‌هایی می‌باشد^{۱۵}.



Full Field Image



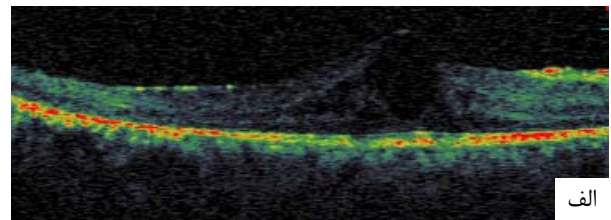
	Avg thick μ	Volume mm^3
Center	510	
Center circle	494	0.387
Superior	393	0.612
Temporal	544	0.855
Inferior	463	0.721
Nasal	370	0.581
Totals	448	3.157



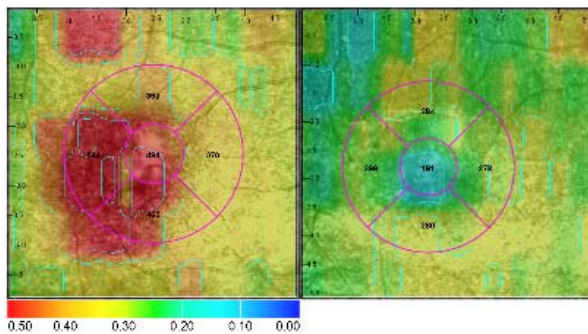
تصویر ۳- ب: افزایش ضخامت ماکولا به ۴۹۹ میکرون (ب) بعد از ۳ هفته



تصویر ۱- تغییرات بیماری رتینیت پیگمنتوزا در شبکه هر دو چشم



الف



Pattern 1

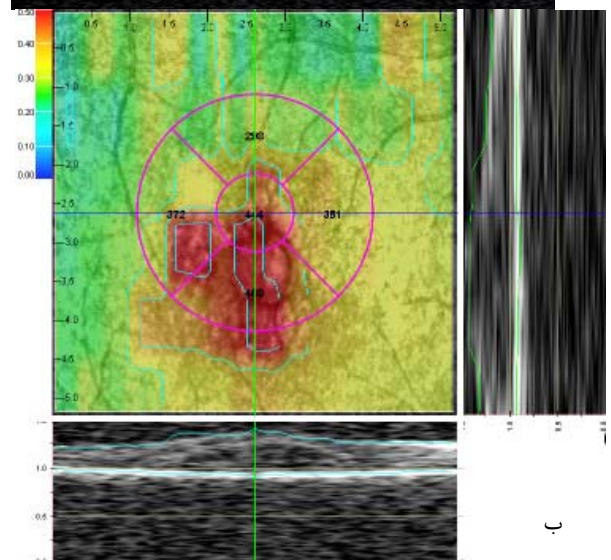


Pattern 2



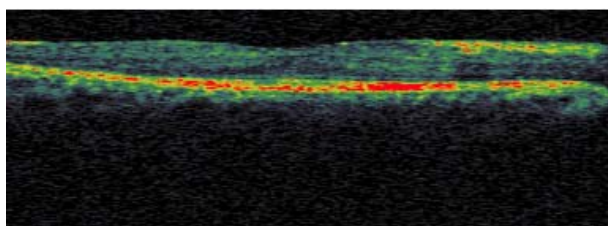
	Avg thick μ -1	Avg thick μ -2	Diff μ	Volume mm^3 -1	Volume mm^3 -2	Diff mm^3
Center	510	151	359			
Center circle	494	191	303	0.387	0.149	0.237
Superior	393	204	109	0.612	0.443	0.169
Temporal	544	286	278	0.855	0.417	0.438
Inferior	463	280	183	0.721	0.437	0.284
Nasal	370	276	92	0.581	0.437	0.144
Totals	448	268	180	3.157	1.883	1.274

تصویر ۴- مقایسه ضخامت ماکولا قبل و بعد از تزریق تریامسینولون

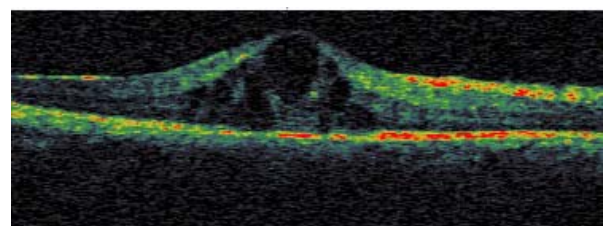


ب

تصویر ۲- الف: ادم سیستوئید ماکولا، ب: ضخامت مرکزی ۴۴۴ میکرون



تصویر ۵- OCT چشم راست بعد از ۶ ماه



تصویر ۳- الف: افزایش ادم سیستوئید ماکولا بعد از ۳ هفته

پیگمنتوزا استفاده شد که نتایج مطلوبی به همراه داشت. در بیمار ما هم تزریق این دارو با بهبود آناتومیک قابل توجهی همراه بود. در پی‌گیری ۴ ماهه، علایمی از عود مجدد ادم سیستوئید ماکولا مشاهده نشد و افزایش حدت بینایی از ۶/۱۰ به ۱۰/۱۰ به دست آمد. هم‌چنین در پی‌گیری ۶ ماهه، کاهش ضخامت مرکزی ماکولا از ۴۴۴ میکرون به ۱۹۰ میکرون مشاهده گردید. در مطالعاتی که در سال‌های قبل انجام و گزارش شده‌اند نیز نتایج مشابهی دیده می‌شود. لذا به نظر می‌رسد که تزریق داخل زجاجیه‌ای تریامسینولون استوناید در درمان ادم سیستوئید ماکولا در مبتلایان به رتینیت پیگمنتوزا اهمیت قابل توجهی داشته باشد و باید در مطالعات وسیع‌تر و بیماری‌های مختلف که منجر به ادم سیستوئید ماکولا می‌گردند؛ مورد بررسی قرار گیرد.

تریامسینولون استوناید یک کورتیکواستروئید است که به شکل سوسپانسیون می‌باشد و خیلی آهسته در بافت حل و جذب می‌گردد. این دارو اولین بار برای درمان التهاب مفاصل و به شکل تزریق داخل مفصلی مورد استفاده قرار گرفت.^۵ هم‌چنین تزریق داخل زجاجیه‌ای آن در درمان ادم ماکولا بر اثر رتینوپاتی دیابتی یا گرفتگی سیاهرگ مرکزی شبکیه یا در جراحی آب‌مروارید به کار گرفته شد که نتایج مطلوبی در پی داشت.^{۱۷-۲۲} علاوه بر آن، این دارو برای درمان ادم سیستوئید ماکولا در بیماران مبتلا به رتینیت پیگمنتوزا نیز به کار رفته است. برای مثال در یک مورد گزارش بیمار که توسط Saraiva و همکاران^۶ در سال ۲۰۰۳ انجام شد؛ از تزریق داخل زجاجیه‌ای تریامسینولون استوناید در درمان ادم سیستوئید دوطرفه ماکولا در یک بیمار مبتلا به رتینیت

منابع

- Changuang W, Jianbin H, Paul SB, Michael PT, Marielle P, Zhenglin Y, et al. Intravitreal injection of triamcinolone acetonide for macular edema due to retinitis pigmentosa and other retinal disease. In: Hollyfield JG, Anderson RE, Lavail MM. Retinal degenerative disease. San Francisco: Springer; 2006: 309-314.
- Riordan P, Whitcher JP. Vaughan & Asbury's general ophthalmology. 16th ed. Chicago: McGraw-Hill Professional; 2004.
- Weleber RG, Evans KG. Retinitis pigmentosa and allied disorders. In: Ogden TE, Hinton DR. Retina. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 2001: 362-438.
- Danis RP, Bingamann DP, Yang Y, Ladd B. Inhibition of preretinal and optic nerve head neovascularization in pigs by intravitreal triamcinolone acetonide. *Ophthalmology* 1996;103:2099-2104.
- Zamir E, Read RW, Smith RE, Wang RC, Rao NA. A prospective evaluation of subconjunctival injection of triamcinolone acetonide of resistant anterior scleritis. *Ophthalmology* 2002;109:798-805.
- Saraiva VS, Sallum JMF, Farah ME. Treatment of cystoid macular oedema related to retinitis pigmentosa with intravitreal triamcinolone acetonide. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2003;34:398-400.
- Ozdemir H, Karacorlu M, Karacorlu S. Intravitreal triamcinolone acetonide for treatment of cystoid macular oedema in patients with retinitis pigmentosa. *Acta Ophthalmol Scand* 2005;83:248-251.
- Minnella AM, Falsini B, Bamonte G, Montrone L, Petroni S, Zinzanella G, et al. Optical coherence tomography and focal electroretinogram evaluation of cystoid macular edema secondary to retinitis pigmentosa treated with intravitreal triamcinolone. *Eur J Ophthalmol* 2006;16:883-886.
- Scorilli L, Morara M, Meduri A, Reggiani LB, Ferreri G, Scalinci SZ, et al. Treatment of cystoid macular edema in retinitis pigmentosa with intravitreal triamcinolone. *Arch Ophthalmol* 2007;125:759-764.
- Apushkin MA, Fishman GA, Janowicz MJ. Monitoring cystoids macular edema by optical coherence tomography in patients with retinitis pigmentosa. *Ophthalmology* 2004;111:1899-1904.
- Chung H, Hwang JU, Kim JG, Yoon YH. Optical coherence tomography in the diagnosis and monitoring of cystoid macular edema in patients with retinitis pigmentosa. *Retina* 2006;26:922-927.
- Fetkenhour CL, Choromokos E, Weinstein J, Shoch D. Cystoid macular oedema in retinitis pigmentosa. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1977;83:515-521.
- Newsome DA, Blacharski PA. Grid photocoagulation for macular oedema in patients with retinitis pigmentosa. *Am J Ophthalmol* 1987;103:161-166.
- Cox SN, Hay E, Bird AC. Treatment of chronic macular oedema with acetazolamide. *Arch Ophthalmol* 1988;106:1190-1195.
- Fishman GA, Glenn AM, Gilbert LD. Rebound of macular oedema with continued use of methazolamide in patients with retinitis pigmentosa. *Arch Ophthalmol* 1993;111:1640-1646.
- Giusti C, Forte R, Vingolo EM. Deflazacort treatment of cystoid macular oedema in patients affected by retinitis pigmentosa: a pilot study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2002;6:1-8.
- Jonas JB, Sofker A. Intraocular injection of crystalline cortisone as adjunctive treatment of diabetic macular oedema. *Am J Ophthalmol* 2001;132:425-427.
- Jonas JB, Kreissig I, Degenring RF. Intravitreal triamcinolone acetonide as a treatment of macular oedema in central vein occlusion. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2002;240:782-783.
- Martidis A, Duker JS, Greenberg PB, Roger AH, Puliafito CA, Reichel E, Baumal C. Intravitreal triamcinolone for refractory diabetic macular oedema. *Ophthalmology* 2002;109:920-927.
- Massin P, Audren F, Haouchine B, Erginay A, Bergmann JF, Benosman R, et al. Intravitreal triamcinolone acetonide for diabetic diffuse macular edema: preliminary results of a prospective controlled trial. *Ophthalmology* 2004;111:218-224.
- Conway MD, Canakis C, Livir-Rallatos C, Peyman GA. Intravitreal triamcinolone acetonide for refractory chronic pseudophakic cystoid macular oedema. *J Cataract Refract Surg* 2003;29:27-33.
- Karacorlu M, Ozdemir H, Karacorlu S. Intravitreal triamcinolone acetonide for the treatment of chronic pseudophakic cystoid macular oedema. *Acta Ophthalmol Scand* 2003;81:648-652.