

Acute Endophthalmitis after Keratoprosthesis Implantation in a Patient with Stevens-Johnson Syndrome

Karimian F, MD; Bagheri A, MD; Rahmani S, MSc; Delfazaye Baher S, MD; Javadi MA, MD*

Ophthalmic Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Correspondence: ma_javadi@yahoo.com

Purpose: To report an acute endophthalmitis that developed after keratoprosthesis implantation in a patient with Stevens-Johnson syndrome.

Case Report: A 61 year-old man had corneal keratinization and dry eye due to Stevens-Johnson disease. Visual acuity was light perception in both eyes. Since keratoplasty was not applicable, Pintucci type keratoprosthesis was considered for his right eye. The patient underwent a two-stage operation including surface reconstruction with mucous membrane graft and keratoprosthesis implantation. One day postoperatively, visual acuity was hand motion and the mucous membrane graft was inflammatus and sings of necrotic tissue were seen around the optical cylinder of the keratoprosthesis. Ten days postoperatively, the visual acuity was reduced to no light perception and the eye had discharge, pain and acute inflammation and the necrotic tissue was developed around the optical cylinder of keratoprosthesis. Based on the clinical findings and vitreous involvements documented by B-scan, the diagnosis of acute endophthalmitis was made and the right eye was eviscerated.

Conclusion: Regarding to mucous membrane graft necrosis and endophthalmitis after the keratoprosthesis implantation in this case, the risk of the complications should always be considered in patients with Stevens-Johnson syndrome.

Keywords: Endophthalmitis, Keratoprosthesis, Stevens-Johnson Syndrome

• Bina J Ophthalmol 2016; 22 (2): 156-159.

Received: 24 August 2016

Accepted: 12 October 2016

اندوفتالمیت پس از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیس در بیماری با سندرم استیونس جانسون

دکتر فرید کریمیان^۱، دکتر عباس باقری^۱، سعید رحمنی^۲، دکتر سیامک دلفزای باهر^۲ و دکتر محمدعلی جوادی^۱

هدف: گزارش یک مورد اندوفتالمیت پس از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیس در بیماری با سندرم استیونس-جانسون.
گزارش مورد: آقای ۶۱ ساله‌ای با بیماری استیونس-جانسون پیش‌رفته که دچار کراتینیزاسیون قرنیه به همراه خشکی چشم بود معرفی گردید. دید چشم راست در حد درک حرکت دست و دید چشم چپ در حد شمارش انگشتان دست بود. به دلیل عدم امکان موفقیت برای پیوند قرنیه، استفاده از کراتوپروستزیس طرح Pintucci جهت بازگرداندن بینایی چشم راست وی تایید شد. بیمار تحت دو مرحله جراحی شامل بازسازی سطح چشم با استفاده از پیوند بافت مخاطی دهانی و ایمپلنت کراتوپروستزیس قرار گرفت. روز پس از عمل، دید بیمار در حد شناسایی حرکت دست بود و بافت مخاطی، اطراف لنتیکول را گرفته بود. در معاینه پی‌گیری دو روز بعد از عمل، چشم به تدریج دچار ترشح، درد، ورم و التهاب شدید بود و قسمتی از مخاط اطراف لنتیکول دچار نکروز شده بود که با تشخیص اندوفتالمیت، آنتی‌بیوتیک سیستمیک برای درمان اندوفتالمیت آغاز شد، به طوری که ۱۰ روز پس از عمل دید بیمار به عدم درک نور کاهش یافت. به علت درگیری شدید ویتره در B Scan چشم راست، عمل Evisceration برای بیمار اجتناب‌ناپذیر بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نکروز بافت مخاطی دهانی پیوندی و اندوفتالمیت در این بیمار، باید به خطر بروز عوارض فوق پس از ایمپلنت کراتوپروستزیس در بیماران با سندرم استیونس-جانسون توجه داشت.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۵؛ دوره ۲۲، شماره ۲: ۱۵۶-۱۵۹.

• پاسخ گو: دکتر محمدعلی جوادی (e-mail: ma_javadi@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۳ شهریور ۱۳۹۶

تایید مقاله: ۲۱ مهر ۱۳۹۵

۱- استاد- چشم پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران

۲- کارشناس ارشد بینایی سنجی- دانشجوی دکتری تخصصی پژوهش- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران

۳- چشم پزشکی- فلوشیپ قرنیه- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران

تهران- پاسداران- بوستان نهم- خیابان پایدارفرد (خیابان امیر ابراهیمی)- پلاک ۲۳- مرکز تحقیقات چشم

مقدمه

سندرم Stevens-Johnson (SJS)، یک بیماری حاد پوست و غشاهای مخاطی است که موجب التهاب حاد سطح چشم و کونژیکتیویت مزمن می‌گردد. اگر این بیماری به خوبی درمان نشود ممکن است به خشکی شدید چشم و نابینایی منجر شود^۱. با توجه به پیش‌آگهی ضعیف پیوند قرنیه در بیماران با سندرم استیونس جانسون چشمی^۲، یکی از گزینه‌ها و شاید آخرین انتخاب جهت بازگرداندن بینایی این بیماران، استفاده از کراتوپروستزیز (KPro) می‌باشد^۳. اولین کراتوپروستزیز در قرن هجدهم میلادی ابداع شد و تاکنون تلاش فراوانی جهت بهبود کیفیت آن صورت گرفته است^۴. امروزه در بیمارانی که سایر روش‌های درمانی مانند پیوند قرنیه و پیوند سلول‌های بنیادی لیمبال امکان‌پذیر نمی‌باشد، بیش‌تر از کراتوپروستزیزهای نوع (Boston (Dohlman II) و Boston (OOKP) استفاده می‌شود. اگرچه کراتوپروستزیز Boston رایج‌ترین نوع کراتوپروستزیز مورد استفاده در سراسر جهان است^۵، ولی استاندارد طلایی برای بیماران با چشم‌های خشک و کراتینیزه همانند SJS، OOKP می‌باشد. در این کراتوپروستزیز از یک سیلندر اپتیکی از جنس PMMA و یک Skirt استخوان آلئولار دندانی و یا تیبیای بیمار استفاده می‌شود^۶. در مطالعات قبلی، از کراتوپروستزیز نوع Pintucci به دلیل این‌که روش کم‌تهاجمی‌تری نسبت به OOKP است جهت بازگرداندن بینایی در بیماران با سندرم استیونس جانسون استفاده شده است. این نوع کراتوپروستزیز در سال ۱۹۷۹ ابداع و مورد استفاده قرار گرفت^۷. عوارض گوناگونی پس از ایمپلنت آن در چشم بیماران از قبیل گلوکوم، کندگی شبکیه، اندوفتالمیت، نکروز بافت پیوندی مشاهده شده است^۸.

این گزارش به شرح بیماری با سندرم استیونس جانسون که پس از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز مدل Pintucci دچار اندوفتالمیت شد، می‌پردازد.

معرفی بیمار

آقای ۶۱ ساله‌ای با تاریخچه بیماری دیابت و حدود ۳۷ سال

ابتلا به بیماری استیونس جانسون جهت ادامه درمان به درمانگاه چشم بیمارستان لبافی‌نژاد مراجعه نمود. در معاینه بیومیکروسکوپی، کراتینیزاسیون سطحی به همراه خشکی چشم بیمار مشهود بود. قرنیه بیمار کدر و دید هر دو چشم هنگام مراجعه در حد درک نور (LP) بود. با توجه به نتیجه معاینات که حاکی از عدم امکان موفقیت پیوند قرنیه بود، استفاده از کراتوپروستزیز طرح Pintucci جهت بازگرداندن بینایی چشم بدتر (چشم راست) مورد تایید قرار گرفت. براساس روش معرفی شده توسط Pintucci، جراحی دومرحله‌ای برای بیمار انجام شد^۸. تیرماه ۱۳۹۵ در مرحله اول درمان جهت بازسازی سطح چشم، بیمار تحت عمل پیوند بافت مخاطی از دهان قرار گرفت. پس از نازک‌سازی بافت پیوندی، پریتمومی ۳۶۰ درجه و کراتکتومی سطحی جهت برداشتن اپی‌تلیوم قرنیه انجام شد و در نهایت گرفت مخاطی با نخ ویکریل ۷-۰ به لبه‌های ملتحمه و عضلات رکتوس متصل گردید. پس از برش بر روی پوست پلک تحتانی و جداسازی الیاف عضله اوربیکولاریس اکولیس، کراتوپروستزیز داخل عضله قرار داده شد. برای بیمار، قطره کلوبوتیک هر ۶ ساعت به مدت یک ماه و قرص دیاموکس ۲۵۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت و پماد ساده چشمی هر ۳ ساعت تجویز گردید.

بیمار پس از گذشت بیش از ۳ ماه جهت رگ‌زایی (واسکولاریزاسیون) Skirt ایمپلنت، به بیمارستان مراجعه نمود. در معاینه شرایط بافت مخاطی پیوندی مناسب تشخیص داده شد و صبح روز پس از معاینه، بیمار بعد از مشاوره جهت مرحله دوم ایمپلنت به اتاق عمل چشم منتقل شد. در این مرحله ابتدا با برش در پوست پلک تحتانی، کراتوپروستزیز خارج گردید و بافت گرانولاسیون اطراف سیلندر برداشته شد. پس از آن با برش قسمت فوقانی، گرفت مخاطی از قرنیه جدا گردید. با یک پانچ پوستی ۳ میلی‌متری، ترفیناسیون در مرکز قرنیه صورت گرفت و عدسی و عنبیه به طور کامل خارج و ویتراکتومی قدامی محدود انجام شد و در مرحله آخر، کراتوپروستزیز روی چشم قرار داده شد به طوری که بخش خلفی سیلندر داخل اطراف قدامی قرار گرفت و Skirt کراتوپروستزیز نیز با نخ ویکریل ۷-۰ به قرنیه بیمار بخیه گردید. در نهایت مخاط پیوندی دوباره بر روی کراتوپروستزیز برگردانده

نشانه‌های اصلی عفونت مانند درد و قرمزی و محدودیت معاینه اتاکنک قدامی و خلفی، تشخیص اندوفتالمیت بعد از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز مشکل‌تر است^{۱۲}. شیوع اندوفتالمیت در بیماران مبتلا به استیونس جانسون بیش از موارد سوختگی شیمیایی و بیماری‌های قرنیه‌ای Noncicatrizing است^{۱۰}. از دلایل ایجاد اندوفتالمیت در این بیمار می‌توان به خشکی چشم و کاهش دفاع سطحی چشم، احتمال Retraction، Leakage، نکروز ثانویه به اندوفتالمیت بافت دهانی پیوندی و ایجاد کانالی جهت انتقال میکرورها به چشم اشاره نمود.

در مطالعه‌ای که در مورد عوارض بافت دهانی پیوندی پس از ایمپلنت Modified OOKP در ۳۰ بیمار با SJS مزمن صورت گرفت، نکروز بافت دهانی پیوندی شایع‌ترین عارضه بود که در نیمی از موارد دیده شد. نکروز بافت دهانی پیوندی می‌تواند منجر به اندوفتالمیت شود^۷.

در مطالعه‌ای که بر روی ۱۶ چشم از ۱۵ بیمار با سندرم استیونس جانسون که تحت عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز Boston قرار گرفته بودند انجام شد، حدت بینایی ۴ بیمار، عدم درک نور (NLP) بود ولی هیچ یک دچار اندوفتالمیت نشدند و تنها عامل خطر از بین رفتن دید، وجود گلوکوم قبلی در نظر گرفته شد^۳.

در مطالعه‌ای که بر روی ۳۱ چشم از ۳۱ بیمار صورت گرفت، عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز جهت بازگرداندن بینایی بر روی ۶ بیمار با سندرم استیونس جانسون انجام شد که در هیچ یک از آن‌ها اندوفتالمیت روی نداد^۹. در این مطالعه همانند مورد حاضر، از کراتوپروستزیز مدل Pintucci جهت بازگرداندن بینایی به بیماران استفاده شده بود.

بر خلاف دو پژوهش قبلی، بیمار مورد مطالعه پس از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز، دچار اندوفتالمیت شد. علاوه بر ابتلای بیمار به سندرم استیونس جانسون که به عنوان عامل خطر مهم در ایجاد نکروز بافت دهانی پیوندی اندوفتالمیت متعاقب عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز به شمار می‌رود^۷، وجود بیماری زمینه‌ای و سن نسبتاً بالای بیمار را نیز می‌توان به عنوان عوامل منفی در موفقیت عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز محسوب نمود.

نتیجه‌گیری

اندوفتالمیت یکی از عوارض خطیر عمل کراتوپروتز می‌باشد که ممکن است به صورت زودرس و یا دیررس اتفاق افتد.

شده و مرکز آن سوراخ شد تا سیلندر کراتوپروستزیز از آن خارج شود و مخاط با نخ ویکریل ۰-۷ بخیه گردید. بعد از عمل برای بیمار، قطره کلرامفنیکل هر ۶ ساعت و قطره اشک مصنوعی هر دو ساعت تجویز شد و قرص دیاموکس ۲۵۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت ادامه یافت. دید بیمار صبح روز پس از عمل، در حد شناسایی حرکت دست بود و وضعیت آناتومیک بافت مخاطی پیوندی، ملتهب و نشانه‌های نکروز بافت دهانی پیوندی در اطراف سیلندر کراتوپروستزیز دیده شد. در معاینه ۳ روز بعد از عمل نیز وضعیت چشم تغییری نکرده بود. در معاینه ۱۰ روز بعد از عمل، چشم دچار ترشح، درد، ورم و التهاب شدید شده بود و بافت نکروز در اطراف سیلندر اپتیکی کراتوپروستزیز مشهود بود، ضمن این که دید بیمار هم به عدم درک نور کاهش یافته بود. (تصویر ۱) با توجه به تشخیص اندوفتالمیت چشم و عدم درک نور و نیز نتیجه B Scan، بیمار جهت Evisceration به اتاق عمل منتقل و عمل مذکور بر روی چشم صورت گرفت و پس از یک روز بستری در بخش چشم و تزریق آنتی‌بیوتیک سیستمیک در سرم، از بیمارستان ترخیص شد.



تصویر ۱- چشم بیمار ۱۰ روز پس از عمل ایمپلنت کراتوپروستزیز و قبل از عمل Evisceration

بحث

اندوفتالمیت، از عوارض شایع پس از جراحی ایمپلنت کراتوپروستزیز به شمار می‌رود. به دلیل این که کراتوپروستزیز یک محیط غیراستریل را به یک محیط استریل متصل می‌کند همیشه خطر بروز اندوفتالمیت وجود دارد^{۱۱،۱۰}. به علت عدم وجود

منابع

1. Jain R, Sharma N, Basu S, et al. Stevens-Johnson syndrome: The role of an ophthalmologist. *Survey of ophthalmology*. 2016;61:369-399.
2. Iyer G, Srinivasan B, Agarwal S, et al. Comprehensive approach to ocular consequences of Stevens Johnson Syndrome - the aftermath of a systemic condition. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*. 2014;252:457-467.
3. Sayegh RR, Ang LP, Foster CS, et al. The Boston keratoprosthesis in Stevens-Johnson syndrome. *American journal of ophthalmology*. 2008;145:438-444.
4. Stoiber J, Grabner G. Clinical management of severe ocular surface disease. *Klinische Monatsblätter fur Augenheilkunde*. 2005;222:533-551.
5. Salvador-Culla B, Kolovou PE. Keratoprosthesis: A review of recent advances in the field. *Journal of functional biomaterials*. 2016;7.
6. Avadhanam VS, Smith HE, Liu C. Keratoprostheses for corneal blindness: a review of contemporary devices. *Clin Ophthalmol*. 2015;9:697-720.
7. Basu S, Pillai VS, Sangwan VS. Mucosal complications of modified osteo-odonto keratoprosthesis in chronic Stevens-Johnson syndrome. *American journal of ophthalmology*. 2013;156:867-873.
8. Pintucci S, Pintucci F, Cecconi M, et al. New Dacron tissue colonisable keratoprosthesis: clinical experience. *The British journal of ophthalmology*. 1995;79:825-829.
9. Maskati QB, Maskati BT. Asian experience with the Pintucci keratoprosthesis. *Indian journal of ophthalmology*. 2006;54:89-94.
10. Nouri M, Terada H, Alfonso EC, et al. Endophthalmitis after keratoprosthesis: incidence, bacterial causes, and risk factors. *Arch Ophthalmol*. 2001;119:484-489.
11. Ramchandran RS, Diloreto DA, Chung MM, et al. Infectious endophthalmitis in adult eyes receiving Boston type I keratoprosthesis. *Ophthalmology*. 2012;119:674-681.
12. Avadhanam VS, Liu CS. A brief review of Boston type-1 and osteo-odonto keratoprostheses. *The British journal of ophthalmology*. 2015;99:878-887