مقاله تحقیقی

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۴۰۰، دوره ۲۳، صفحه ۱۱۸-۱۱۴

مقایسه بروز و پیش آگهی اندوفتالمیت حاد بعد از جراحی آب مروارید و تزریقات داخل ویتره آواستین

امیر افتخاری میلانی (MD)[۱]، نرگس حسن پور (MD)[۱]، حنانه فرشکاران (MD)[۲]، وحیده منوچهری (MD)[۱]، محمد رضا نیوشا (MD)[۱*]

۱-گروه چشم، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲-گروه جراحی، دانشکده پزشکی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

دریافت: ۹۹/۱/۲۶، اصلاح: ۹۹/۸/۱۸، پذیرش: ۹۹/۸/۲۶

خلاصه

سابقه و هدف: اندوفتامیت حاد یکی از عوارض بسیار خطرناک بعد از جراحی های چشم می باشد. اطلاع از میزان این عارضه برای سیاست گذاری درمانی در بخش های چشم پزشکی حیاتی است .هدف از این مطالعه تعیین بروز این عارضه و پیش آگهی آن در جراحی آب مروارید و تزریق داخل ویتره اواستین می باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه گذشته نگر بر روی بیمارانی که به دنبال جراحی آب مروارید و تزریق داخل ویتره آواستین طی سال های ۹۷-۱۳۹۰ دچار اندوفتالمیت حاد شدند، انجام شد. بروز و روش درمان و حدت بینایی بیماران بر اساس واحد logMAR (minimum angle of resoloution) حین مراجعه و در پایان درمان مقایسه گردید.

یافته‌ها: بروز اندوفتالمیت حاد به دنبال جراحی آب مروارید در این مطالعه ۰/۰۵۸٪ (۲۰ مورد از ۳۴۲۹۷ جراحی) با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۰/۰۸۳-۰/۰۳۲ درصد) و به دنبال تزریق داخل ویتره آواستین ۰/۰۴۲٪ (۱۴ مورد از ۳۳۲۷۳ تزریق) با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۰/۰۶۳-۰/۰۲۱ درصد) می باشد. میانگین سن گروه اول ۳/۳±۶۸/۳ سال و درگروه دوم ۲/۴±۶۶/۳ سال بود. میانگین حدت بینایی نهایی بیماران در گروه آب مروارید ۰/۹۱±۱/۷۳ logMAR و در گروه تزریق داخل ویتره logMAR ۰/۸۷±۱/۶۱ بود که تفاوتی بین دو گروه از نظر آماری وجود نداشت. ویترکتومی عمیق در ۳۵٪ بیماران گروه آب مروارید و ۴۵٪ گروه تزریق داخل ویتره اواستین انجام شد که مابین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بروز اندوفتالمیت حاد به دنبال جراحی آب مروارید و تزریق داخل ویتره آواستین تفاوت معنی داری ندارد.

واژه‌های کلیدی: آب مروارید، تزریق داخل ویتره، آواستین، اندوفتالمیت.

مقدمه

اندوفتالمیت عبارت است از التهاب داخل چشمی با تهدید شدید بینایی که به دو دسته حاد و مزمن تقسیم می شود. اندوفتالمیت عفونی معمولاً به واسطه انتقال عامل عفونت به دنبال جراحی یا تروما روی می دهد (۱). نتایج بینایی پس از بروز اندوفتالمیت به تشخیص زودهنگام، حاد یا مزمن بودن آن، عامل ایجاد آن درمان سریع و روش های درمانی مناسب بستگی دارد. چنانچه اندوفتالمیت در ۶ هفته اول پس از عمل جراحی روی دهد، اندوفتالمیت حاد تلقی می شود. یافته های بالینی در اندوفتالمیت حاد شامل قرمزی چشم، ورم پلک ها، کاهش دید، مختل شدن رفلکس آوران مردمکی، ارتشاح قرنیه، واکنش فیبرینی داخل اتاق قدامی، التهاب ویتره، رتینیت و پری فلبیت شبکیه می باشند (۳و۲). در مطالعه انجام شده در کشور فرانسه بروز اندوفتالمیت در عرض ۱۰ سال از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ از ۰/۱۴۵٪ به ۰/۰۵۳٪ کاهش یافته است (۲). این میزان در عمل جراحی آب مروارید همراه با کارگذاری لنز داخل چشمی ۰/۰۵۳٪ و به دنبال تزریق داخل ویتره بین ۰/۰۳۳٪ و۰/۰۵۶٪ متغیر می باشد (۴-۲). ریسک فاکتورهای دخیل در بروز اندوفتالمیت حاد متفاوت می باشند. شواهد نشان می دهند بتادین ۵٪ موضعی به طور موثری در کاهش میزان عفونت پس از تزریق و مداخلات چشمی موثرمی باشد (۵). آنتی بیوتیک های موضعی قبل و پس از مداخلات چندان تاثیر قطعی در کاهش میزان بروز عفونت های چشمی ندارد (۶-۲). در مطالعه ما از آنتی بیوتیک داخل سرم برای جلوگیری از اندوفتالمیت استفاده نمی شود و بیشترین تاکید بر استفاده از بتادین می باشد. شایع ترین عامل بروز اندوفتالمیت، میکروارگانیسم های موجود در بافت های سطحی چشم مانند پلک ها، کیسه اشکی و ملتحمه می باشند (۷). حدت بینایی بیماران پس از اندوفتالمیت به طور عمده ضعیف می باشد. البته درمان به موقع و مناسب بیماران می تواند تا حدودی منجر به بهبود حدت بینایی بیماران گردد (۸). دید نهایی ۲۰/۱۰۰ یا بیشتردر اندوفتالیمت هایی با منشا استافیلوکوک اپیدرمیتیس دیده می شود ولی دید اولیه بیمار نسبت به عوامل میکروبی، در پیش آگهی دید نهایی اهمیت بیشتری دارد (۹). حدت بینایی اولیه، نتیجه کشت میکروبی و نوع درمان بیماران تاثیر مستقیمی در حدت بینایی نهایی بیماران دارد

▣ این مقاله حاصل پایان نامه حنانه فرشکاران دانشجوی رشته پزشکی عمومی و طرح تحقیقاتی به شماره ۲۶۷۸۴ دانشگاه ازاد اسلامی واحد تبریز می باشد.
*مسئول مقاله: دکتر محمد رضا نیوشا
آدرس: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پزشکی، گروه چشم. تلفن: ۳۶۵۵۱۳۳۲-۰۴۱
E-mail: mreza63neusha@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.18.7]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.114]

(۱۰). با توجه به اینکه شایع ترین جراحی های اقدام گرفته در بخش چشم، جراحی آب مروارید و تزریق داخل چشم آواستین می باشد و اندوفتالمیت از خطرناک ترین عوارض بعد از جراحی می باشد و در دست داشتن میزان این عارضه برای سیاست گذاری درمانی در بخش های چشم پزشکی مانند نحوه کنترل عفونت، شرایط استریل کردن وسایل و آموزش کادر اتاق عمل حیاتی است. جهت ارتقا روش های کنترل عفونت مخصوصاً در موارد خطرناکی مانند اندوفتالمیت نیازمند مطالعات دوره ای در این مورد هستیم. لذا هدف از این مطالعه مقایسه بروز و پیش آگهی اندوفتالمیت حاد پس از تزریق داخل ویتره آواستین و جراحی آب مروارید می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی گذشته نگر پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی واحد تبریز با شماره IR.IAU.TABRIZ.REC.1398.086 انجام شد. در این مطالعه موارد اندوفتالمیت حاد به دنبال جراحی آب مروارید (گروه اول) و تزریق داخل ویتره آواستین (گروه دوم) در مرکز آموزشی درمانی نیکوکاری تبریز در سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ بررسی و درصد فراوانی اندوفتالمیت تعیین شد. بیماران دچار اندوفتالمیت بعد از این دو روش جراحی به صورت تمام شماری وارد مطالعه شدند. معیار ورود بروز اندوفتالمیت در عرض ۶ هفته بعد از مداخله می باشد. تشخیص اندوفتالمیت بر اساس علایم بیمار مانند درد چشم، کاهش بینایی و معاینه بالینی وجود ادم قرنیه، التهاب اتاق قدامی، وجود هایپو پیون،کاهش رفلکس قرمز و کدورت ویتره، رتینیت و پری فلبیت رتین می باشد. تعداد مواردی که با تزریق داخل ویتره آنتی بیوتیک بهبود نیافته و نیازمند جراحی ویترکتومی عمیق بودند، بین دو گروه مقایسه شد. دید بیماران حین مراجعه و در پایان درمان بر اساس واحد logMAR محاسبه و مقایسه گردید. داده های به دست آمده از مطالعه به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از آزمون تی غیرمستقل تجزیه و تحلیل شدند و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد موارد اندوفتالمیت حاد در مجموع ۱۲۱ مورد بود که ۱۰۱ مورد در گروه اول و ۲۰ مورد در گروه دوم می باشد. میانگین سن گروه اول ۳/۳±۶۸/۳ سال و درگروه دوم ۲/۴±۶۶/۳ سال بود. در گروه اول ۵۸٪ (۷۰ نفر از ۱۲۱ نفر) مرد و گروه دوم ۶۰٪ (۱۲ نفر از ۲۰ نفر) مرد بودند. از نظر سن و جنس دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند. از ۱۰۱ مورد گروه اول، ۲۰ مورد مربوط به جراحی های انجام شده در مرکز نیکوکاری و ۸۱ مورد ارجاعی از سایر مراکز بود. از ۲۰ مورد گروه دوم، ۱۴ مورد مربوط به تزریقات انجام شده در مرکز نیکوکاری تبریز و ۶ مورد ارجاعی از سایر مراکز بود. با توجه به تعداد جراحی های آب مروارید (۳۴۲۹۷ مورد) و تزریق داخل ویتره (۳۳۲۷۳ مورد) انجام شده در مرکز نیکوکاری تبریز بروز اندوفتالمیت حاد در این مرکزبه دنبال هر کدام از این مداخلات به ترتیب ۰/۰۵۸٪ یا فاصله اطمینان ۹۵٪ (۰/۰۸۳-۰/۰۳۲ درصد) و ۰/۰۴۲٪ با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۰/۰۶۳-۰/۰۲۱ درصد) می باشد. در گروه اول، ۳۵ مورد از ۱۰۱ مورد (۳۵٪) و در گروه دوم، ۹ مورد از ۲۰ مورد (۴۵٪) تحت جراحی ویترکتومی عمیق قرار گرفتند. درصد انجام ویترکتومی عمیق در گروه دوم بیشتر از گروه اول بود ولی این یافته از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. میانگین حدت بینایی اولیه و نهایی دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین حدت بینایی بیماران قبل و بعد از درمان بر اساس واحد logMAR

	گروه آب مروارید	گروه آواستین	p-value
میانگین حدت بینایی اولیه	۲/۳۷±۰/۵۷	۲/۲۶±۰/۶۱	۰/۵۸۵
میانگین حدت بینایی نهایی	۱/۷۳±۱/۹۱	۱/۶۱±۰/۸۷	۰/۶۵۷
میانگین قدر مطلق تغییرات	۰/۷۰±۰/۴۳	۰/۶۵±۰/۴۶	۰/۶۸۴

بحث و نتیجه گیری

اندوفتالمیت حاد در این مطالعه در گروه اول و دوم به ترتیب ۰/۰۶٪ و ۰/۰۴٪ می باشد. تفاوت معنی داری از نظر نیاز به ویترکتومی و دید نهایی بعد از اندوفتالمیت بین دو گروه وجود نداشت. در مطالعه ما دید بیماران در ابتدای مراجعه و دید نهایی بین دو گروه از نظر آماری تفاوت آماری نداشت. نتایج مطالعه ما نیز نشان داد که مداخلات استاندارد در بیماران می تواند منجر به بهبود قابل توجهی در حدت بینایی بیماران گردد، ولی تنها در درصد اندکی (۱۴٪) حدت بینایی بالای ۲۰/۲۰۰ پس از مداخله به دست آمده است. این درصد کم بهبودی عمدتاً در افراد با دید اولیه ۲۰/۲۰۰ به دست آمد که در کل باعث شد میانگین بهبودی بینایی از نظر آماری معنی دار نباشد. از علل دیگر می شود به ارجاعی بودن عمده بیماران از راه های دور که باعث از دست دادن زمان حیاتی برای مداخله، دید پایه پایین بیماران در گروه آواستین قبل از اندوفتالمیت و در مواردی عدم انجام جراحی اورزانس ویترکتومی اشاره کرد. در مطالعه Wong و همکاران رابطه مستقیمی بین حدت بینایی نهایی و دید اولیه بیماران گزارش شده است. در مطالعه آنها بروز اندوفتالمیت بعد از آب مروارید سالانه ۰/۰۷۶٪ بود و در صورت وجود پارگی کپسول خلفی، احتمال اندوفتالمیت تا ۱۰ برابر افزایش می یابد. در صورت وجود دید اولیه حرکت دست و بهتر، کشت منفی یا کشت استافیلوکوک کواگولاز منفی پیش اگهی بیماران بهتر بود (۱۱).

در مطالعه Jabbarvand و همکارانش اندوفتالمیت به دنبال جراحی آب مروارید در مرکز چشم پزشکی فارابی تهران میزان فراوانی اندوفتالمیت ۰/۰۲۳٪ برآورد شده است که کمتر از مطالعه ما می باشد که می تواند به علت استفاده آنتی بیوتیک داخل سرم در حین جراحی باشد. در ۲۶۰۰۰ بیماری که در هنگام جراحی از سفوروکسیم داخل سرم در جراحی استفاده شده بود هیچ موردی از اندوفتالمیت گزارش نشد. تزریق داخل ویتره آنتی بیوتیک به عنوان قدم اول درمانی و ویترکتومی فوری به عنوان درمان اصلی معرفی شده اند (۱۲). در مطالعه Dar و همکاران که به مقایسه علایم بالینی، نتایج بینایی و ارگانیسم های دخیل در اندوفتالمیت بعد از جراحی آب مروارید و تزریق داخل ویتره در یک کوهورت ۱۵ ساله پرداخته بودند به طور کلی میزان بهبود در اندوفتالمیت به دنبال جراحی آب مروارید نسبت به اندوفتالمیت به دنبال تزریق داخل ویتره بهتر بوده است (۱۳). در مطالعه ما تفاوت معنی دار در این مورد بین دو گروه مشاهده نشد. اگر چه میزان موارد نیازمند ویترکتومی عمیق در گروه دوم نسبت به گروه اول بیشتر بوده است. بهبود بیشتر بینایی بعد از اندوفتالمیت به دنبال آب مروارید را می شود به دید اولیه

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.18.7]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.114]

پایین تر بیماران در تزریق داخل چشم و کم سر و صدا بودن علایم در این گروه نسبت داد که باعث مراجعه دیرتر این افراد نسبت به گروه آب مروارید می شود. از طرف دیگر در اندوفتالمیت بعد از تزریق داخل ویتره، شبکیه سریع تر متاثر شده و دید نهایی کمتر خواهد بود. به طور کلی پیش اگهی بینایی به دنبال اندوفتالمیت ضعیف می باشد ولی در صورت مراجعه سریع بیمار در چند ساعت اولیه، بهبود بینایی می تواند بسیار قابل توجه باشد، به این منظور آموزش علایم این عارضه به بیمار و همراهان و توجیه آنها جهت مراجعه سریع می تواند باعث کاهش تبعات این عارضه در سطح جامعه گردد. میزان فراوانی اندوفتالمیت حاد به دنبال جراحی آب مروارید و تزریق داخل ویتره آواستین در این مطالعه مشابه سایر مطالعات می باشد. تفاوت معنی داری در نتایج درمانی اندوفتالمیت در بین دو گروه وجود نداشت. دید اولیه بیمار فاکتور بسیار مهم در تعیین پیش آگهی نهایی می باشد که یکی از بهترین موارد جهت بهبود نتایج، مراجعه سریع بیمار به دنبال آموزش صحیح علایم به بیماران می باشد.

تضاد منافع: هیچ گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از حمایت های معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تبریز و ریاست بخش رتین بیمارستان نیکوکاری تبریز، آقای دکتر محمد حسین اهور تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.18.7]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.114]

Comparison of Incidence And Prognosis of Acute Endophthalmitis after Cataract Surgery And Intravitreal Avastin Injection

A. Eftekhari Milani (MD)[1], N. Hassanpoor (MD)[1], H. Farshkaran (MD)[2], V. Manouchehri (MD)[1], M. R. Niyousha (MD)[*1]

1.Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R.Iran

2.Departement of Surgery, School of Medicine, Tabriz Branch , Islamic Azad University, Tabriz, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 23; 2021; PP: 114-118

Received: Apr 14th 2020, Revised: Nov 8th 2020, Accepted: Nov 16th 2020.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Acute endophthalmitis is one of the most dangerous complications after eye surgeries. Knowing the severity of this complication is critical for treatment policy in ophthalmology departments. The aim of this study was to determine the incidence of this complication and its prognosis in cataract surgery and intravitreal Avastin injection.

METHODS: This retrospective study was performed on patients who developed acute endophthalmitis following cataract surgery and intravitreal injection of Avastin in 2011-2018. Incidence, treatment method and visual acuity of patients were compared based on the logMAR unit (minimum angle of resolution) at referral and at the end of treatment.

FINDINGS: The incidence of acute endophthalmitis following cataract surgery in this study was 0.058% (20 cases of 34297 surgeries) with 95% confidence interval (0.032-0.083) and after intravitreal injection of Avastin was 0.042% (14 cases of 33273 injections) with 95% confidence interval (0.021-0.063). The mean age of the first group was 68.3±3.3 years and in the second group was 66.3±2.4 years. The mean final visual acuity of patients in the cataract group was 1.73±0.91 logMAR and in the intravitreal injection group was 1.61±0.87 logMAR, which was not statistically different between the two groups. Deep vitrectomy was performed in 35% of patients in the cataract group and 45% of patients in intravitreal Avastin injection group, but there was no significant difference between the two groups.

CONCLUSION: The results of the study showed that the incidence of acute endophthalmitis following cataract surgery and intravitreal injection of Avastin showed no significant correlation.

KEY WORDS: *Cataracts, Intravitreal Injection, Avastin, Endophthalmitis.*

Please cite this article as follows:

Eftekhari Milani A, Hassanpoor N, Farshkaran H, Manouchehri V, Niyousha MR. Comparison of Incidence And Prognosis of Acute Endophthalmitis after Cataract Surgery And Intravitreal Avastin Injection. J Babol Univ Med Sci. 2021; 23: 114-8.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.18.7]

[DOI: 10.22088/jbums.23.1.114]

[*]Corresponding Author: M. R. Niyousha (MD)

Address: Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I.R.Iran

Tel: +98 41 36551332

E-mail: mreza63neusha@gmail.com

References

1.Gower EW, Lindsley K, Tulenko SE, Nanji AA, Leyngold I, McDonnell PJ. Perioperative antibiotics for prevention of acute endophthalmitis after cataract surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2(2):CD006364.

2.Creuzot-Garcher C, Benzenine E, Mariet A-S, de Lazzer A, Chiquet C, Bron AM, et al. Incidence of acute postoperative endophthalmitis after cataract surgery: a nationwide study in France from 2005 to 2014. Ophthalmology 2016;123(7):1414-20.

3.Li AL, Wykoff CC, Wang R, Chen E, Benz MS, Fish RH, et al. Endophthalmitis After Intravitreal Injection: Role of Prophylactic Topical Ophthalmic Antibiotic. Retina. 2016;36(7):1349-56.

4.Fileta JB, Scott IU, Flynn Jr HW. Meta-analysis of infectious endophthalmitis after intravitreal injection of anti-vascular endothelial growth factor agents. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina. 2014;45(2):143-9.

5.Doshi RR, Leng T, Fung AE. Povidone-iodine before lidocaine gel anesthesia achieves surface antisepsis. Ophthalmic Surg Lasers Imaging. 2011;42(4):346-9.

6.Huang J, Wang X, Chen X, Song Q, Liu W, Lu L. Perioperative antibiotics to prevent acute endophthalmitis after ophthalmic surgery: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2016;11(11):e0166141.

7.Soleimani A, Sefidgar AA, Ramezani H. Evaluation of aerobic bacterial normal flora of conjunctiva in healthy persons, Babol Shahid Beheshti Hospital. J Babol Univ Med Sci. 2003;5(4):33-6. [In Persian]

8.Ausayakhun S, Itthipunkul N, Patikulsila D, Choovuthayakorn J, Kunavisarut P, Wattananikorn S, et al. An outbreak of acute postoperative endophthalmitis after cataract surgery. J Med Assoc Thai. 2008;91(8):1239-43.

9.Livingston ET, Mursalin MH, Callegan MC. A Pyrrhic Victory: The PMN Response to Ocular Bacterial Infections. Microorganisms. 2019;7(11):537.

10.Jeong SH, Cho HJ, Kim HS, Han JI, Lee DW, Kim CG, et al. Acute endophthalmitis after cataract surgery: 164 consecutive cases treated at a referral center in South Korea. Eye (Lond). 2017;31(10):1456-62.

11.Wong TY, Chee S-P. The epidemiology of acute endophthalmitis after cataract surgery in an Asian population. Ophthalmology. 2004;111(4):699-705.

12.Jabbarvand M, Hashemian H, Khodaparast M, Jouharu M, Tabatabaei A, Rezaei S. Endophthalmitis occuring after cataract surgery:outcomes of more than 480 000 cataract surgeries, epidemiologic features, and risk factors. Ophthalmology. 2016;123(2):295-301.

13.Dar N, Pillar S, Friehmann A, Belkin A, Ofir S. Endophthalmitis after intravitreal injections versus cataract surgery: a 15-year cohort. Int Ophthalmol. 2020;40(1):73-9.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.18.7]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.114]