

Time Trend and Prevalence of Second-Eye Cataract Surgery in Labbafinejad Hospital

Sehat M, MD¹; Katibeh M, MD^{2*}; Moein HR, MD²; Eskandari A, MD²; Talebian P, MD¹; Ziaei H, MD²; Sadoughi MM, MD²; Javadi MA, MD²

¹ Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran; ²Ophthalmic Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding author: mdkatibeh@yahoo.com

Purpose: To investigate the proportion and time trend of second-eye senile cataract surgery (SECS) in a high-turnover academic center in Iran.

Methods: In this cross-sectional study, Samples were selected among all records of senile cataract surgery based on the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10) during four consecutive years (2006-2009). Utilizing hospital's computer-based records, 15% of records were included by systematic random selection. Patient's demographics as well as surgical data were assessed. The proportion of annual SECS was considered as the main outcome measurement and the time trend was calculated through linear regression model.

Results: Of total senile cataract surgeries (N=10517) performed over a 4-year period (between 2006 and 2009), 1585 (15%) were retrieved randomly. Among these, 1139 records [71.8%; 95% confidence interval (CI): 69.5-74.1] were related to the first eye operation and 446 (28.2%; 95% CI: 25.9-30.35) were related to the second eye. The proportion of SECS was increased from 24.6 % in 2006 to 33.4% in 2009 (p=0.01), with a linear increase in the trend of SECS (b=0.031, P=0.003). Overall, median (inter quartiles range) of time interval between two cataract surgeries was 9 (4-24) months which remained unchanged during the study period. SECS rate and time interval were independent of age, sex, and the type of insurance during the study period. SECS was 10.4% higher (P=0.01) and time interval was 13 months lower (P=0.007) in patients who underwent Phacoemulcification in the first eye as compared to those who had extra capsular cataract extraction in their first eyes, (29.9% vs 19.5%, P= 0.01).

Conclusion: Recently, there has been an increase in the number of senile cataract surgery and SECS which contributed one-third of total cataract surgeries.

Key Words: Cataract Extraction, Utilization, Trends

• Bina J Ophthalmol 2012; 17 (4): 351-356.

Received: 14 December 2010

Accepted: 3 May 2011

روند جراحی آب مروارید وابسته به سن و نسبت اعمال جراحی آب مروارید چشم دوم در بیمارستان لبافی نژاد

دکتر مجتبی صحت^۱، دکتر مرضیه کتیبه^۲، دکتر حمیدرضا معین^۲، دکتر آرمن اسکندری^۲، دکتر پریسا طالبیان^۵، دکتر حسین ضیایی^۱، دکتر محمد مهدی صدوقی^۶ و دکتر محمدعلی جوادی^۸

هدف: ارزیابی روند اعمال جراحی آب مروارید وابسته به سن و تعیین نسبت اعمال جراحی آب مروارید چشم دوم (SECS) و عوامل موثر بر آن در بیمارستان لبافی نژاد.

روش پژوهش: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی، اطلاعات مربوط به اعمال جراحی آب مروارید وابسته به سن بر اساس کد تشخیص معیار بین المللی طبقه بندی بیماری‌ها و مشکلات مرتبط با سلامت (ICD-10) مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌گیری بر روی اطلاعات الکترونیک ثبت شده در بخش بایگانی بیمارستان لبافی نژاد در فاصله زمانی سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ و با روش تصادفی سیستماتیک صورت گرفت، به گونه‌ای که ۱۵ درصد از کل اعمال جراحی آب مروارید در هر سال وارد

مطالعه شدند. پس از آن پرونده‌های افراد انتخاب شده استخراج و مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد اعمال جراحی و نسبت سالیانه جراحی آب‌مروراید چشم دوم (SECS)، به عنوان پیامدهای اصلی این مطالعه محاسبه شدند و روند تغییرات و ارتباط با سایر متغیرها توسط مدل رگرسیون خطی و آزمون رگرسیون لجستیک محاسبه گردید.

یافته‌ها: تعداد ۱۰۵۱۷ مورد عمل جراحی آب‌مروراید مرتبط با سن طی چهار سال (۱۳۸۸-۱۳۸۵) در بیمارستان لبافی‌نژاد صورت گرفته بود که تعداد ۱۵۸۵ مورد (۱۵ درصد) جهت تعیین نسبت اعمال جراحی چشم دوم (SECS) به صورت تصادفی انتخاب شدند. از این تعداد، ۱۱۳۹ مورد (۷۱/۸ درصد)، حدود اطمینان ۹۵ درصد: (۶۹/۵-۷۴/۱) مربوط به عمل چشم اول و ۴۴۶ مورد (۲۸/۲ درصد)، حدود اطمینان ۹۵ درصد: (۳۰/۳۵-۲۵/۹) مربوط به چشم دوم بود. نسبت عمل جراحی آب‌مروراید چشم دوم به صورت خطی از ۲۴/۶ درصد در سال اول به ۳۳/۴ درصد در سال ۱۳۸۸ افزایش یافت ($P=0.01$). میانه فاصله زمانی جراحی چشم اول و دوم، ۹ (دامنه بین چارکی ۲۴-۴) ماه بود و در طول مدت مطالعه تغییر معنی‌داری در آن حاصل نشد. نسبت SECS و فاصله زمانی بین دو عمل ارتباط معنی‌داری با سن، جنس و نوع بیمه بیماران نداشتند. در مواردی که نوع عمل چشم اول فیکوآمولسیفیکاسیون بود، جراحی آب‌مروراید چشم دوم به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به روش خارج کپسولی، بیش‌تر بود (۲۹/۹ درصد در مقابل ۱۹/۵ درصد، $P=0.007$).

نتیجه‌گیری: در سالیان اخیر، تعداد کل اعمال جراحی آب‌مروراید مرتبط با سن و نیز نسبت اعمال چشم دوم در بیمارستان لبافی‌نژاد روند صعودی داشته است. حدود یک سوم از کل اعمال جراحی آب‌مروراید مربوط به عمل چشم دوم می‌باشد.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۱؛ دوره ۱۷، شماره ۴: ۳۵۶-۳۵۱.

• پاسخ‌گو: دکتر مرضیه کتیبه (e-mail: mdkatibeh@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۲۳ آذر ۱۳۸۹
تایید مقاله: ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۰

- ۱- استادیار- متخصص اپیدمیولوژی- دانشگاه علوم پزشکی کاشان
 - ۲- استادیار- متخصص پزشکی اجتماعی- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۳- پزشک عمومی- عضو باشگاه پژوهشگران جوان- دانشگاه آزاد اسلامی- واحد پزشکی تهران
 - ۴- پزشک عمومی- پژوهشگر- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۵- استادیار- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی کاشان
 - ۶- دانشیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۷- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۸- استاد- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- تهران- پاسداران- بوستان نهم- خیابان پابدارفرد (خیابان امیر ابراهیمی)- پلاک ۲۳- مرکز تحقیقات چشم

مقدمه

آب‌مروراید به عنوان مهم‌ترین علت نابینایی قابل درمان، عامل ۴۸ درصد از موارد نابینایی در سراسر جهان به شمار می‌رود^۱. طی سالیان اخیر تعداد موارد اعمال جراحی آب‌مروراید در همه کشورها افزایش یافته که این رشد تا حدودی وابسته به افزایش تعداد موارد جراحی آب‌مروراید چشم دوم بوده است^{۲-۵}.

جراحی آب‌مروراید چشم دوم می‌تواند منجر به بهبود سلامت کلی و وضعیت بینایی و همچنین رضایت‌مندی بیماران از جراحی شود^{۶-۱۱}. با این وجود، در کشورهایی که امکانات این جراحی به میزان کافی فراهم نمی‌باشد، به منظور بهره‌مندی تعداد افراد بیش‌تر، جراحی آب‌مروراید چشم اول نسبت به چشم دوم در اولویت قرار دارد^{۱۲}.

در مواردی که محدودیت منابع و خدمات جراحی وجود دارد، بیماران باید با دقت بیش‌تری کاندید عمل جراحی آب‌مروراید شوند^{۱۳}. با توجه به فراوانی و اهمیت این بیماری در زمینه ایجاد نابینایی در کشور^{۱۴،۱۵} و نظر به تعاریف سازمان بهداشت جهانی (که ملاک نابینایی بر اساس وضعیت چشم بهتر است) احتمال می‌رود عمل جراحی چشم اول در کاهش میزان نابینایی قابل پیش‌گیری موثرتر باشد^۱.

امید است نتایج این مطالعه ما را در یافتن راهکارهایی موثر جهت تخصیص بهینه منابع مالی و انسانی به منظور دستیابی به اهداف برنامه Vision-2020 و کاهش موارد قابل اجتناب نابینایی یاری نماید.

روش پژوهش

این مطالعه مقطعی با استفاده از اطلاعات بیمارستانی صورت گرفته است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه اعمال جراحی آب مروارید وابسته به سن صورت گرفته در افراد بالای ۳۰ سال در بیمارستان لبافی نژاد طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ بود.

این پژوهش توسط کمیته اخلاق پزشکی مرکز تحقیقات چشم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد تایید قرار گرفت. کد تشخیص آب مروارید وابسته به سن بر اساس معیار بین‌المللی طبقه‌بندی بیماری‌ها و مشکلات مرتبط با سلامت (ICD-10)^{۱۶} بین H ۲۵ و H ۲۵/۹ مشخص گردید. هم‌چنین کد اعمال جراحی خارج کپسولی (ECCE) یا فیکوآمولسیفیکاسیون (P.E) بر پایه کد جراحی (ICD.9.CM)^{۱۷} در نظر گرفته شد. بر این اساس، لیست کلیه اعمال جراحی که با تشخیص آب مروارید وابسته به سن در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ در این بیمارستان صورت گرفته بودند، تهیه شد. پس از آن، به روش تصادفی سیستماتیک متناسب با تعداد کل اعمال جراحی آب مروارید انجام شده در هر سال، تعداد ۱۵۸۵ مورد انتخاب شدند (۱۵ درصد کل اعمال جراحی آب مروارید در هر سال) و سایر متغیرها با استفاده از اطلاعات موجود در پرونده استخراج گردیدند.

اطلاعات مورد نیاز شامل سن هنگام عمل، جنس، نوع بیمه، ترتیب چشم عمل شده (چشم اول/چشم دوم)، نوع عمل جراحی (PE یا ECCE) و در صورتی که جراحی مربوط به چشم دوم بود، فاصله زمانی میان جراحی آب مروارید چشم اول و چشم دوم بر حسب ماه بود. هم‌چنین در این موارد نوع عمل مربوط به جراحی چشم اول نیز در فرم وارد می‌شد.

یافته‌های کمی با استفاده از میانگین و انحراف معیار و یافته‌های کیفی به صورت تعداد و درصد توصیف شدند. میزان اعمال جراحی آب مروارید چشم دوم برای هر سال به صورت درصد و حدود اطمینان ۹۵ درصد و فاصله جراحی چشم اول و دوم نیز با استفاده از آماره‌های میانه و دامنه میان چارکی گزارش گردیدند. از مدل رگرسیون لجستیک برای تعیین روند زمانی و ارتباط سایر متغیرهای مستقل بر میزان جراحی چشم دوم استفاده شد و نسبت شانس (Odds Ratio) عمل جراحی چشم دوم بر حسب متغیرهای مختلف به صورت میزان‌های تطبیق شده یا استاندارد (adjusted) بر حسب کلیه متغیرها و خام یا غیرتطبیق شده (non-adjusted) تنها بر اساس متغیر مورد بررسی محاسبه گردید.

یافته‌ها

در حد فاصل فروردین ۱۳۸۵ تا اسفند ۱۳۸۸، تعداد ۱۰۵۱۷ چشم در بیمارستان لبافی نژاد مورد عمل جراحی آب مروارید وابسته به سن قرار گرفتند که ۱۵۸۵ مورد به صورت تصادفی متناسب با تعداد اعمال جراحی آب مروارید انجام شده در هر سال وارد مطالعه شدند. از میان موارد انتخاب شده ۱۱۳۹ (۷۱/۸ درصد) حدود اطمینان ۹۵ درصد: (۶۹/۵-۷۴/۱) مورد مربوط به عمل جراحی آب مروارید چشم اول و ۴۴۶ مورد (۲۸/۲ درصد، حدود اطمینان ۹۵ درصد ۳۰/۳۵-۲۵/۹) مربوط به عمل چشم دوم بود. میانگین سنی افراد در عمل چشم اول ۶۷/۴۶±۱۱/۳ سال و در چشم دوم ۶۷/۸۴±۱۱/۶ سال بود که اختلاف معنی‌داری بین این دو مقدار وجود نداشت (P=۰/۵۵).

فیکوآمولسیفیکاسیون با فراوانی ۹۰/۷ درصد (۱۴۳۷ عمل) به عنوان جراحی غالب در این فاصله زمانی شناخته شد و میزان آن از ۸۴ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۹۳/۷ درصد در سال ۱۳۸۸ افزایش یافت (P<۰/۰۰۱).

جدول ۱ مشخصات زمینه‌ای بیماران، میزان جراحی آب مروارید چشم دوم و فاصله زمانی بین دو جراحی را نشان می‌دهد. اغلب بیماران مورد مطالعه (۸۲/۳ درصد) بین ۸۰-۵۰ سال سن داشتند. نسبت بیماران زن و مرد تقریباً برابر بود. اغلب افراد (۸۲/۸ درصد) دارای بیمه تامین اجتماعی بودند. در موارد مربوط به جراحی چشم دوم، ۹۰/۷ درصد افراد دارای سابقه عمل جراحی PE به عنوان عمل جراحی آب مروارید چشم مقابل بودند. میان فاصله جراحی چشم اول و دوم ۹ (دامنه میان چارکی ۲۴-۴) ماه بود که در طول مدت مطالعه تغییر معنی‌داری پیدا نکرد. نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که در میزان جراحی چشم دوم و هم‌چنین فاصله زمانی بین دو عمل جراحی، در گروه‌هایی با تفاوت‌های سنی-جنسی و نوع بیمه درمانی اختلاف معنی‌داری مشاهده نمی‌شد (جدول ۱). در این مورد نیز تنها ارتباط معنی‌دار مربوط به نوع جراحی چشم اول بود و در مواردی که به منظور جراحی آب مروارید چشم اول از روش PE استفاده شده بود، میزان SECS بالاتر و فاصله زمانی بین جراحی‌ها کوتاه‌تر بود.

میزان جراحی آب مروارید چشم دوم در مدت زمان مطالعه افزایش چشم‌گیری یافته بود (P=۰/۰۱). طی چهار سال روند صعودی خطی در SECS به میزان هر سال ۳/۱۳ درصد (حدود

اطمینان ۹۵ درصد: ۳/۱۹-۳/۰۸ مشاهده شد. تصویر ۱ روند سعودی در زیر گروه‌های سنی مختلف را نمایش می‌دهد. این رشد

جدول ۱- میزان اعمال جراحی آب‌مروارید چشم دوم و فاصله زمانی بین عمل جراحی چشم اول و دوم طی سال‌های مورد مطالعه بر حسب مشخصات زمینه‌ای بیماران

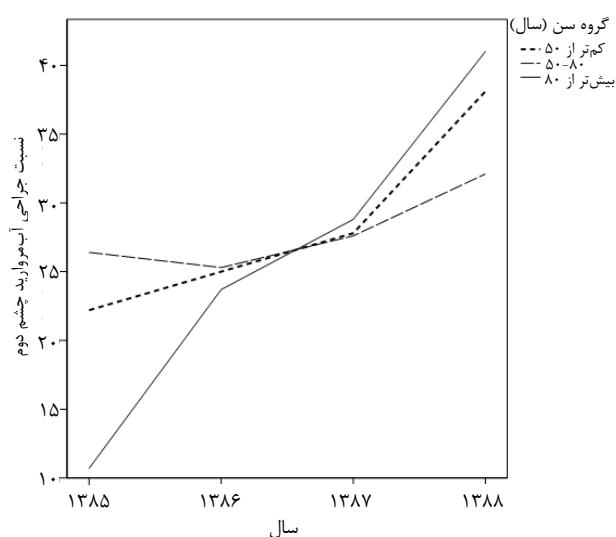
میزان P*	فاصله زمانی †	میزان P*	حدود اطمینان ۹۵ درصد		نسبت اعمال جراحی چشم دوم (درصد)	تعداد (درصد)	جنس: زن
			حد پایین	حد بالا			
۰/۲۵	۹ (۴/۷۵-۲۴/۵)	۰/۶۹	۳۰/۹	۲۴/۶	۲۷/۷	(۴۸/۳) ۷۶۶	زن
	۸ (۴-۲۲)		۳۱/۶	۲۵/۴	۲۸/۶	(۵۱/۷) ۸۱۹	مرد
۰/۲۷	۷ (۴-۱۸/۲۵)	۰/۸۷	۳۸/۶۵	۲۱/۶	۳۰/۱	(۷/۳) ۱۱۶	سن: کم‌تر از ۵۰ سال
	۹ (۴-۲۶)		۳۰/۵۷	۲۵/۶	۲۸/۱	(۸۲/۳) ۱۳۰۵	۵۰-۸۰
۰/۱۰۰۷	۷ (۴-۲۰/۵)		۳۴/۳	۲۰/۵	۲۷/۴	(۱۰/۳) ۱۶۴	بیش‌تر از ۸۰ سال
	۸ (۲۲۰/۴)	۰/۰۱	۳۱/۴	۲۶/۷	۲۹/۹	(۹۰/۷) ۱۴۳۷	نوع جراحی چشم: فیکو
۰/۵۹	۲۱ (۷/۵-۴۸)		۲۶/۰	۱۳/۱	۱۹/۵	(۹/۳) ۱۴۸	خارج کیسولی
	۹/۵ (۴-۳۱/۲۵)	۰/۴۶	۳۱/۰	۲۶/۱	۲۸/۵	(۱۷/۲) ۲۷۳	نوع بیمه: بدون بیمه یا بیمه‌های دیگر
۰/۷۶	۹ (۴-۲۲)		۳۱/۶	۲۱/۱	۲۶/۳	(۸۲/۸) ۱۳۱۲	بیمه کامل (تامین اجتماعی)
	۷ (۳-۳۲)	۰/۰۱	۲۹/۶	۱۹/۷	۲۴/۶	(۱۸/۷) ۲۹۶	سال: ۱۳۸۵
	۱۱ (۴/۵-۲۶)		۲۹/۴	۲۰/۷	۲۵/۱	(۲۴/۴) ۳۸۹	۱۳۸۶
	۹ (۴-۲۵/۲۵)		۳۲	۲۳/۵	۲۷/۷	(۲۷/۷) ۴۳۹	۱۳۸۷
	۹ (۵-۲۰)		۳۷/۷	۲۹/۱	۳۳/۴	(۲۹/۳) ۴۶۴	۱۳۸۸
	۹ (۴-۲۴)		۳۰/۳۵	۲۵/۹	۲۸/۲	۱۵۸۵	جمع کل

§ من‌ویتنی یا کروسکال والیس، * آزمون کای مربع، † میانه (دامنه میان‌چارکی) فاصله زمانی دو عمل جراحی آب‌مروارید در جراحی‌های چشم دوم

سن، جنس و نوع بیمه تأثیری در میزان SECS در هر دو آزمون آماری استاندارد و تطبیق داده نشده نداشت. تنها نسبت شانس معنی‌دار مربوط به سابقه PE جهت جراحی چشم اول نسبت به روش ECCE بود (جدول ۲).

بحث

در مطالعه‌ای که به تازگی در شهرستان ورامین صورت گرفت، آب‌مروارید به عنوان عامل اصلی نابینایی (۳۱/۷ درصد) و همچنین مهم‌ترین علت اختلال شدید دید (۴۷/۵ درصد) شناخته شد.^{۱۴} در مطالعه دیگر، افزایش میزان جراحی آب‌مروارید در ایران از حدود ۵۲۶ مورد در هر میلیون نفر جمعیت به ۱۳۳۱ نفر در طی ۵ سال (۲۰۰۰-۲۰۰۵) گزارش شد.^{۱۵} از آنجا که تاکنون گزارشی از میزان جراحی آب‌مروارید چشم دوم در ایران و منطقه خاورمیانه ارائه نشده است، در این مطالعه به بررسی نسبت جراحی چشم



تصویر ۱- روند میزان اعمال جراحی آب‌مروارید چشم دوم از سال ۸۵ تا ۸۸ بر حسب گروه‌های سنی مختلف

یافت و درصد جراحی‌های چشم دوم بیماران نیز از ۲۴/۳ درصد در شروع مطالعه به ۳۳/۴ درصد در سال ۱۳۸۸ رسید. (افزایش سالیانه برابر با ۳/۱۳ درصد، حدود اطمینان ۹۵ درصد: ۳/۱۹-۳/۰۸).

دوم به چشم اول و فاصله زمانی بین دو عمل جراحی در یکی از مراکز اصلی جراحی چشم در تهران پرداختیم. در طی مدت بررسی در مطالعه، میزان کل اعمال جراحی آب مروارید وابسته به سن در مرکز لبافی‌نژاد با سیر صعودی از ۱۹۷۸ مورد در سال ۱۳۸۵ به ۳۰۹۴ مورد در سال ۱۳۸۸ افزایش

جدول ۲- بررسی تاثیر متغیرهای مورد مطالعه بر روی میزان جراحی آب مروارید چشم دوم در مدل رگرسیون لجستیک

استاندارد تطبیق داده شده			خام یا تطبیق داده نشده		
P	حدود اطمینان ۹۵ درصد	OR	P	OR	
۰/۸۰	۱/۲۸ تا ۰/۸۲	۱/۰۳	۰/۷۳	۱/۰۴	جنس: مرد
		۱		۱	زن
۰/۹۴	۱/۲۹ تا ۰/۷۶	۰/۹۹	۰/۶۳	۰/۹۴	سن
۰/۰۳	۲/۴۲ تا ۱/۰۳	۱/۵۷	۱/۰۱	۱/۶۸	جراحی چشم اول: PE
		۱		۱	ECCE
	۱/۴۳ تا ۰/۷۹	۱/۰۶	۰/۴۶	۱/۱۲	بیمه کامل (تامین اجتماعی)
		۱		۱	نوع بیمه: بدون بیمه یا بیمه‌های دیگر
۰/۰۱	۱/۲۷ تا ۱/۰۳	۱/۱۵	۰/۰۰۳	۱/۱۷	سال

PE: فیکوآمولسیفیکاسیون، ECCE: جراحی خارج کپسولی و OR: نسبت شانس

نیاز است، افرادی که در اجتماع فعال بوده و یا دارای شغل‌های حساس می‌باشند، کاربرد دارد و این جراحی به عنوان یک جراحی مقرون به صرفه شناخته می‌شود^{۱۹}. بیماران پس از جراحی چشم دوم رضایت‌مندی بیش‌تری نسبت به عمل چشم اول به تنهایی دارند^۸. با این وجود ملاحظات دیگری نیز جهت انتخاب عمل جراحی چشم اول و دوم در سطح وسیع وجود دارد. میزان سالیانه جراحی آب مروارید به ازای هر یک میلیون نفر در ایران^{۱۵} (۱۳۳۱ مورد جراحی) کم‌تر از برخی کشورهای توسعه‌یافته از جمله سوئد^۲ (۷۲۶۰ مورد جراحی) و آمریکا^۴ (۵۴۸۰ مورد جراحی) می‌باشد. با توجه به هدف برنامه vision- 2020 سازمان بهداشت جهانی که ریشه‌کن کردن نابینایی قابل اجتناب تا سال ۲۰۲۰ میلادی می‌باشد، باید میزان پوشش افرادی که مورد عمل جراحی آب مروارید قرار می‌گیرند افزایش یابد^{۲۰}. بنابراین در کشورهایی مانند ایران که آب مروارید به عنوان مهم‌ترین علت نابینایی قابل اجتناب شناخته شده است^{۱۴}، برآورد میزان SECS مشابه با کشورهای پیشرفته می‌تواند مانعی جهت دست یافتن به هدف پیش‌گیری از نابینایی باشد. جهت بررسی این امر لازم است مطالعه گسترده‌تر در مراکز سطح دوم و سوم ارایه خدمات جراحی آب مروارید در ایران صورت پذیرد. هم‌چنین پاسخ به این پرسش

در سوئد بین سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۲ میزان جراحی آب مروارید ۵۴/۸ درصد رشد داشت که بیش‌تر مربوط به آب مروارید چشم دوم بوده (SECS) و میزان آن در سال ۲۰۰۰ برابر با ۳۶/۸ درصد از کل این جراحی‌های بود^۲. در اسپانیا میزان SECS از ۲۴/۸ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۳۱/۸ درصد در سال ۲۰۰۲ رسید^۳. در آمریکا میزان جراحی آب مروارید بین سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۸۰، سالیانه ۱۴ درصد رشد داشت. هم‌چنین این روند صعودی در میزان SECS نیز وجود داشت به گونه‌ای که در ۱۰ سال پایانی مطالعه از ۲۵ درصد به ۳۴ درصد رسید^۴. در سال ۱۹۹۷، یک بررسی جامع در انگلستان نشان داد که ۶۵ درصد بیماران برای جراحی چشم اول و بقیه برای جراحی چشم دوم به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند^۵.

به طور کلی میانه (median) فاصله زمانی بین دو عمل جراحی، ۹ ماه برآورد شد که در طول مدت مطالعه به نسبت ثابت بود (P=۰/۷۷). در مطالعه‌ای در سوئد، این فاصله ۵/۵ ماه و در اسپانیا^۳، ۷/۵ ماه گزارش گردید. فاصله کوتاه‌تر بین جراحی آب مروارید دو چشم منجر به کاهش هزینه‌های درمانی، به ویژه در بیماران جوان که طول عمر بیش‌تری دارند می‌شود^{۱۸}.

SECS بیش‌تر در مواردی که دید هر دو چشم برای فرد مورد

دوم در مراکز درمانی در سال‌های اخیر افزایش یافته است. در مطالعه ما میزان جراحی چشم دوم، مستقل از عوامل جمعیت‌شناختی و وضعیت بیمه بیماران بود اما روش جراحی فیکوآمولسیفیکاسیون نقش معنی‌داری در ارتقای میزان جراحی آب‌مروراید برای چشم دوم و کاهش مدت زمان بین انجام جراحی چشم اول و دوم داشت.

که آیا بهره‌مندی بیش‌تر از جراحی چشم دوم در کشور ما، یک شاخص ارتقای خدمات چشم‌پزشکی در سطح جامعه و در راستای پیش‌گیری از نابینایی می‌باشد حایز اهمیت می‌باشد.

نتیجه‌گیری

ظرفیت ارزیابی خدمات جراحی آب‌مروراید به ویژه جراحی چشم

منابع

1. Tabin G, Chen M, Espandar L. Cataract surgery for the developing world. *Curr Opin Ophthalmol* 2008;19:55-59.
2. Lundstrom M, Stenevi U, Thorburn W. The Swedish National Cataract Register: A 9-year review. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:248-257.
3. Hoffmeister L, Roman R, Comas M, Cots F, Bernal-Delgado E, Castells X. Time-trend and variations in the proportion of second-eye cataract surgery. *BMC Health Serv Res* 2007;7:53.
4. Erie JC, Baratz KH, Hodge DO, Schleck CD, Burke JP. Incidence of cataract surgery from 1980 through 2004: 25-year population-based study. *J Cataract Refract Surg* 2007;33:1273-1277.
5. Desai P, Reidy A, Minassian DC. Profile of patients presenting for cataract surgery in the UK: national data collection. *Br J Ophthalmol* 1999;83:893-896.
6. Javitt JC, Steinberg EP, Sharkey P, Schein OD, Tielsch JM, Diener M, et al. Cataract surgery in one eye or both. A billion dollar per year issue. *Ophthalmology* 1995;102:1583-9152.
7. Castells X, Comas M, Alonso J, Espallargues M, Martinez V, Garcia-Arumi J, et al. In a randomized controlled trial, cataract surgery in both eyes increased benefits compared to surgery in one eye only. *J Clin Epidemiol* 2006;59:201-207.
8. Lundstrom M, Stenevi U, Thorburn W. Quality of life after first- and second-eye cataract surgery: five-year data collected by the Swedish National Cataract Register. *J Cataract Refract Surg* 2001;27:1553-1559.
9. Laidlaw DA, Harrad RA, Hopper CD, Whitaker A, Donovan JL, Brookes ST, et al. Randomised trial of effectiveness of second eye cataract surgery. *Lancet* 1998;352:925-929.
10. Talbot EM, Perkins A. The benefit of second eye cataract surgery. *Eye (Lond)* 1998;12(Pt 6):983-989.
11. Castells X, Alonso J, Ribo C, Casado A, Buil JA, Badia M, et al. Comparison of the results of first and second cataract eye surgery. *Ophthalmology* 1999;106:676-682.
12. Lundstrom M, Wendel E. Modeling utility of second-eye cataract surgery. *Int J Technol Assess Health Care* 2004;20:361-367.
13. West S. Epidemiology of cataract: accomplishments over 25 years and future directions. *Ophthalmic Epidemiol* 2007;14:173-178.
14. Rajavi Z, Katibeh M, Ziaei H, Fardesmaeilpour N, Sehat M, Ahmadi H, et al. Rapid assessment of avoidable blindness in Iran. *Ophthalmology* 2011;118:1812-1818.
15. Hashemi H, Alipour F, Mehravaran S, Rezvan F, Fotouhi A, Alaedini F. Five year cataract surgical rate in Iran. *Optom Vis Sci* 2009;86:890-894.
16. Bramer GR. International statistical classification of diseases and related health problems. *Tenth revision. World Health Stat Q* 1988;41:32-36.
17. Geraci JM, Ashton CM, Kuykendall DH, Johnson ML, Wu L. International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification Codes in Discharge Abstracts Are Poor Measures of Complication Occurrence in Medical Inpatients. *Medical Care* 1997;35:589-602.
18. Lundstrom M, Albrecht S, Roos P. Immediate versus delayed sequential bilateral cataract surgery: an analysis of costs and patient value. *Acta Ophthalmol* 2009;87:33-38.
19. Castells X, Alonso J, Ribo C, Nara D, Teixido A, Castilla M. Factors associated with second eye cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2000;84:9-12.
20. Foster A. Cataract and "Vision 2020-the right to sight" initiative. *Br J Ophthalmol* 2001;85:635-637.