

Demographic Pattern of Congenital Cataract Surgery at Labbafinejad Medical Center

Katibeh M, MD*; Eskandari A, MD; Yaseri M, PhD; Kalantarion M, BS; Ziaei H, MD

Ophthalmic Epidemiology and Prevention of Blindness Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
*Corresponding Author: mdkatibeh@yahoo.com

Purpose: To determine the prevalence and to describe the demographic pattern of congenital cataract surgery performed at a referral hospital in Iran during four consecutive years with respect to sex inequality in receiving eye care.

Methods: All children aged 15 years or less who had undergone congenital cataract surgery between 2006 and 2009 in Labbafinejad Medical Center were enrolled in this cross-sectional study. Data were retrieved from the electronic medical records of the hospital admission data bank (Fox PR 6.2, Clipper 5.2) using the ICD-10 coding system. The prevalence of cataract surgery, age and sex proportion were the main outcome measures.

Results: Overall, 314 eyes of 259 patients with congenital cataract including 142 eyes of 115 girls (45.2%) and 172 eyes of 144 boys (54.8%) were operated on during the study period; 55 (17.5%) of which had received cataract surgery in the second eye. Mean age at the time of operation was 2.9 ± 2.7 and 3.5 ± 3.2 years in girls and boys, respectively ($P=0.62$). The procedures were performed before the age of 1 and 5 years in 33.2% and 75% of the cases, respectively. The operation of the second eye was performed significantly later in girls as compared to the boys (4.2 ± 3.3 vs. 2.6 ± 1.7 years, respectively, $P=0.012$).

Conclusion: During the study period, the rate of operation for congenital/infantile cataract was higher in boys by about 10% as compared to girls. Age at the time of operation for the second eye which comprised 17.5% of total surgeries was significantly different between two genders. Overall, one third and two thirds of surgeries were performed under the age of 1 and 5 years, respectively.

Key words: Congenital, Cataract, Socioeconomic Factors

• Bina J Ophthalmol 2014; 20 (1): 34-39.

Received: 29 August 2013

Accepted: 3 February 2014

فراوانی و الگوی دموگرافیک جراحی آب‌مرورید مادرزادی در بیمارستان لبافی‌نژاد

دکتر مرضیه کتیبه^۱، دکتر آرمن اسکندری^۲، دکتر مهدی یاسری^۳، معصومه کلانتریون^۴ و دکتر حسین ضیایی^۵

هدف: تعیین فراوانی و توصیف الگوی دموگرافیک جراحی آب‌مرورید مادرزادی در بیمارستان لبافی‌نژاد طی ۴ سال متوالی جهت ارزیابی نابرابری جنسی در بین کودکان از نظر بهره‌مندی از خدمات چشم‌پزشکی.

روش پژوهش: در این مطالعه مقطعی، همه کودکان ۱۵ سال یا کم‌تر که بین سال‌های ۸۸-۱۳۸۵ در بیمارستان لبافی‌نژاد تحت جراحی آب‌مرورید مادرزادی قرار گرفتند، بررسی شدند. داده‌ها از بانک اطلاعات الکترونیکی پذیرش بیمارستان و با استفاده از سامانه کدگذاری ICD-۱۰ استخراج گردید. فراوانی، سن و نسبت عمل‌های جراحی با توجه به جنس ارزیابی شدند.

یافته‌ها: در این مدت، ۳۱۴ چشم از ۲۵۹ بیمار شامل ۱۴۲ چشم از ۱۱۵ دختر (۴۵/۲ درصد) و ۱۷۲ چشم از ۱۴۴ پسر (۵۴/۸ درصد) تحت جراحی آب‌مرورید مادرزادی قرار گرفتند که شامل ۵۵ مورد (۱۷/۵ درصد) جراحی آب‌مرورید چشم دوم بودند. متوسط سن جراحی برای چشم اول، در کل 3.2 ± 3.0 سال و در دخترها و پسرها به ترتیب 2.9 ± 2.7 و 3.5 ± 3.2 سال بود ($P=0.012$). جراحی در ۳۳/۲ درصد موارد پیش از یک سالگی و در ۷۵ درصد موارد پیش از ۵ سالگی انجام شده بود. دختران به طور قابل ملاحظه‌ای دیرتر از پسران برای جراحی چشم دوم مراجعه کرده بودند. (4.2 ± 3.3 سال در مقابل

۱/۷±۲/۶ سال و ۰/۱۲ (P=)

نتیجه گیری: نسبت جراحی آب مروارید مادرزادی طی چهار سال متوالی در پسرها تقریباً ۱۰ درصد بیش تر از دخترها بود. تفاوت قابل توجهی در سن جراحی آب مروارید مادرزادی چشم دوم مشاهده شد که ۱۷/۵ درصد از کل جراحی‌ها را در بر می گرفت. به طور کلی، یک سوم از جراحی‌های آب مروارید مادرزادی زیر سن ۱ سال و سه چهارم آن‌ها زیر سن ۵ سال انجام شده بودند.

• مجله چشم پزشکی بینا ۱۳۹۳؛ دوره ۲۰، شماره ۱: ۳۹-۳۴.

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

- ۱- استادیار- متخصص پزشکی اجتماعی- مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی بیماری‌های چشم و پیش گیری از نابینایی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۲- پزشک عمومی- پژوهشگر- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۳- استادیار- دکترای آمار زیستی- گروه اپیدمیولوژی و آمار- دانشگاه علوم پزشکی تهران
 - ۴- کارشناس پژوهشی- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 - ۵- دانشیار- چشم پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- تهران- پاسداران- بوستان نهم- خیابان پایدار فرد (خیابان امیر ابراهیمی)- پلاک ۲۳- مرکز تحقیقات چشم

مقدمه

حدود ۱/۴ میلیون کودک در سراسر جهان نابینا هستند که بیش تر آن‌ها در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند.^۱ نابینایی دوران کودکی در کشورهای پردرآمد تقریباً به عصب بینایی و ضایعات وسیع مسیر بینایی برمی گردد. از طرف دیگر، زخم قرنیه ناشی از سرخک، کمبود ویتامین A و استفاده از درمان‌های سنتی مضر چشمی در کشورهای کم درآمد و رتینوپاتی در نوزادان نارس در کشورهایی با درآمد متوسط شایع ترند. این در حالی است که آب مروارید و ناهنجاری‌های مادرزادی در همه کشورها از علل اصلی نابینایی کودکان محسوب می گردند.^{۲،۳}

بیش از نیمی از وضعیت‌های نابینایی کودکان، قابل پیش گیری هستند و در این میان، آب مروارید مادرزادی علت اصلی نابینایی قابل درمان در کودکان می باشد.^۴ در چین، مطالعه‌ای روی ۱۱۳۱ دانش آموز نابینا انجام شد و نشان داد آب مروارید یکی از شایع ترین علل قابل درمان نابینایی است.^۵ مطالعات دیگر در مالزی^۶، آفریقا^۷، هند^۸ و ایران^۹ نیز نشان دادند که آب مروارید علت اصلی قابل درمان نابینایی یا اختلال بینایی شدید در کودکان است.

با توجه به تفاوت در مراقبت‌های بهداشتی، شیوع نابینایی ناشی از آب مروارید کودکان در کشورهای فقیر در مقایسه با کشورهای ثروتمند ده برابر بیش تر است.^۱ به همین دلیل، ارائه جراحی مناسب برای آب مروارید مادرزادی، یکی از اهداف ویژه کنترل بیماری در برنامه Vision 2020 جهت کنترل نابینایی در کودکان می باشد.^{۱۰} با این حال، در تعداد زیادی از کشورهای در

حال توسعه، تاخیر طولانی در مداخله جراحی، با اثرات مخرب بر نتیجه بینایی و کیفیت زندگی کودکان و خانواده آنان همراه است.^{۱۱} شواهد قطعی وجود دارند که در بیش تر کشورهای در حال توسعه، زنان نسبت به مردان، دسترسی کم تری به مراقبت‌های چشم پزشکی دارند.^{۱۲} متأسفانه، شواهد موجود نشان می دهند که کودکان نیز قربانی نابرابری‌های جنسیتی در ارائه مراقبت‌های چشم پزشکی می باشند.^{۱۳،۱۴}

این مطالعه با توجه به فقدان مطالعه بر روی الگوی دموگرافیک آب مروارید مادرزادی در جمعیت ایرانی انجام شد و از آن جا که آب مروارید مادرزادی در ایران، به صورت جامع ثبت نمی گردد و هیچ مطالعه قبلی نیز به بررسی شیوع این بیماری نپرداخته است؛ در مرحله نخست، ما به بررسی جمعیت دریافت کننده خدمات در یک بیمارستان مرجع چشم پزشکی پرداختیم.

روش پژوهش

همه کودکان ۱۵ ساله یا کم تر که بین سال‌های ۸۸-۱۳۸۵، در بیمارستان لبافی نژاد تحت عمل جراحی آب مروارید قرار گرفتند در این مطالعه مقطعی، بررسی شدند. مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به تصویب رسید. اطلاعات از سوابق پزشکی الکترونیکی بانک اطلاعات پذیرش (Fox PR 6.2 Clipper 5.2) با استفاده از سامانه کدگذاری ICD-10 بازیابی شد. در کتاب کدگذاری ICD-10-CM، از کد Q 12.0 جهت تشخیص آب مروارید مادرزادی/ نوزادی استفاده می شود که شامل آب مروارید

استفاده شد و $P < 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مدت در مجموع ۳۱۴ چشم از ۲۵۹ بیمار شامل ۱۴۲ چشم از ۱۱۵ دختر (۴۵/۲ درصد) و ۱۷۲ چشم از ۱۴۴ پسر (۵۴/۸ درصد) تحت عمل جراحی آب‌مرورید مادرزادی قرار گرفتند که در ۵۵ مورد (۱۷/۵ درصد) مورد مربوط به جراحی آب‌مرورید چشم دوم بودند. میانگین سن زمان جراحی برای موارد چشم اول، به طور کلی 3.0 ± 3.2 سال و در دخترها و پسرها به ترتیب 2.7 ± 2.9 و 3.2 ± 3.5 سال (۱ ماه تا ۱۵ سال) بود ($P=0.09$). توزیع سنی و جنسی نمونه‌های مورد مطالعه برای جراحی چشم اول و چشم دوم در جدول (۱) آورده شده است.

ژنتیکی و آب‌مرورید مرتبط با سندرم‌ها و یا ناهنجاری‌های مادرزادی چشم می‌باشد^{۱۵،۱۶}. آب‌مرورید مادرزادی در کودکان بالای یک سال در صورتی قابل تشخیص بود که علائم خاصی از شروع زود هنگام از قبیل مورفولوژی آب‌مرورید (برای مثال آب‌مرورید یک‌طرفه)، همراهی با ناهنجاری‌های مادرزادی چشم یا نیستاکوس وجود داشت^{۱۶}. با توجه به درمان مشابه آب‌مرورید مادرزادی و نوزادی، این دو واژه می‌توانند در بالین، جایگزین یکدیگر شوند^{۱۷}. انواع دیگری از آب‌مرورید دوران کودکی مانند آب‌مرورید تروماتیک از مطالعه حذف شدند.

اطلاعات مورد بررسی شامل سن، جنس، زمان جراحی، مدت بستری و مداخلات درمانی اصلی بودند. محل سکونت بیماران، به عنوان نشانگر دسترسی به خدمات بهداشتی مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای مقایسه مقادیر میانگین از آزمون t

جدول ۱- ویژگی‌های دموگرافیک کودکانی که طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۵ در بیمارستان لبافی‌نژاد تحت عمل جراحی آب‌مرورید به علت آب‌مرورید مادرزادی قرار گرفتند.

میزان P	سن (بر حسب سال)				درصد	تعداد	جنس	چشم
	میانگین	انحراف معیار	۲۵ درصد	۵۰ درصد				
۰/۰۹۵	۲/۹	۲/۷	۱/۰	۲/۰	۴۴/۴	۱۱۵	زن	چشم اول
	۳/۵	۳/۲	۱/۰	۲/۰	۵۵/۶	۱۴۴	مرد	
	۳/۲	۳	۱/۰	۲/۰	۱۰۰	۲۵۹	کل	
۰/۰۱۲	۴/۲	۳/۳	۲/۰	۳/۰	۴۹/۱	۲۷	زن	چشم دوم
	۲/۶	۱/۷	۱/۰	۲/۰	۵۰/۹	۲۸	مرد	
	۳/۴	۲/۷	۲/۰	۲/۰	۱۰۰	۵۵	کل	

جراحی، هیچ روند سالانه قابل توجهی از سن جراحی برای چشم اول مشاهده نشد ($P=0.34$). برعکس، متوسط سن زمان عمل در جراحی آب‌مرورید چشم دوم در طول مدت مطالعه، به طور قابل توجهی کاهش یافت ($P=0.04$).

حدود ۶۴ درصد (۲۰۰ مورد) از کودکان از استان‌هایی غیر از تهران به این بیمارستان ارجاع داده شده بودند در حالی که ۳۶ درصد (۱۱۴ مورد) از بیماران از ساکنان شهر تهران بودند. هیچ تفاوت معنی‌داری در سن جراحی ($P=0.45$)، جنس ($P=0.71$) و نسبت جراحی آب‌مرورید چشم دوم ($P=0.75$) بین کودکان ساکن در تهران و خارج از استان تهران مشاهده نگردید.

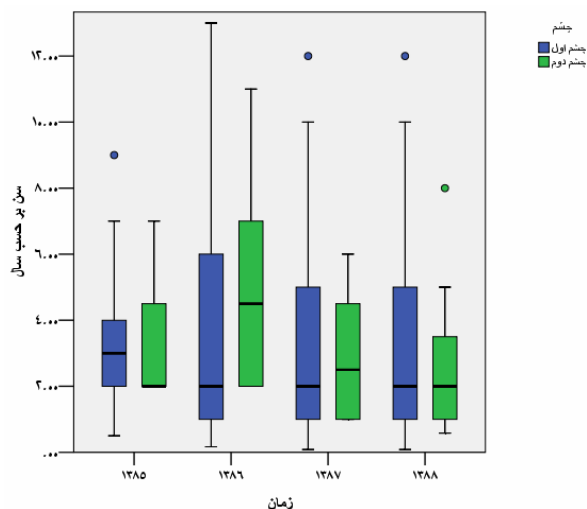
سن زمان جراحی در ۷۵ درصد از دختران و پسران زیر ۵ سال بود (تصویر ۱). در مواردی که برای جراحی چشم اول مراجعه کرده بودند؛ سن جراحی بین دخترها و پسرها تفاوت معنی‌داری نداشت ($P=0.095$) ولی در مواردی که برای جراحی چشم دوم ارجاع شده بودند، دخترها به طور معنی‌داری دیرتر از پسرها ارجاع شده بودند (3.3 ± 4.2 در مقابل 1.7 ± 2.6 سال، $P=0.012$). تعداد جراحی‌های آب‌مرورید چشم اول به طور پیوسته در طول مدت مطالعه از ۵۱ چشم در سال ۱۳۸۵ به ۷۶ چشم در سال ۱۳۸۸ افزایش یافت. به طور مشابه، جراحی آب‌مرورید چشم دوم نیز به طور معنی‌داری از ۴ چشم در سال ۱۳۸۵ به ۲۱ چشم در سال ۱۳۸۸ افزایش داشت. در آنالیز رگرسیون، براساس جنس و سال

الگوی برتری از آب مروارید مادرزادی یا آب مروارید اکتسابی در پسرها گزارش نشده است^{۱۵،۱۶}. در بررسی گسترده‌ای که بر روی بروز و علل نابینایی در دوران کودکی، طی یک دوره ۲۰ ساله در دانمارک انجام شد؛ تفاوت معنی‌داری در بروز بین دخترها و پسرها یا در طول زمان برای آب مروارید مادرزادی یا انواع دیگر مشاهده نشد^{۱۵}. در انگلیس نیز با توجه به آمار ثبت ملی طی یک سال، تعداد ۲۴۸ کودک با آب مروارید مادرزادی یا نوزادی تشخیص داده شدند که ۱۱۸ نفرشان (۴۸ درصد) دختر بودند^{۱۶}.

در مطالعه حاضر فقط ۱۷/۵ درصد از جراحی‌ها روی چشم دوم انجام شده بودند که به نظر می‌رسد به طور قابل توجهی کم‌تر از حد انتظار است زیرا نسبت موارد آب مروارید مادرزادی دوطرفه در یک مطالعه جامع در بریتانیا، ۶۵ درصد بوده است^{۱۶}. ثابت شده است که عمل جراحی زودهنگام، هم نتایج آب مروارید یک‌طرفه و هم دوطرفه را بهبود می‌بخشد^{۱۷}. با توجه به این یافته، باید مدیریت بیماران آب مروارید نوزادی/مادرزادی دوطرفه در ایران را ارزیابی نمود که نیازمند یک مطالعه جامع چندمرکزی است.

متوسط سن جراحی در بیماران ما، به طور کلی $۳/۲ \pm ۳/۰$ سال بود که مشابه مطالعه کشور کره جنوبی در سال ۲۰۰۸ است که متوسط سن جراحی ۳/۱۷ سال بود^{۲۲}. برعکس، در بعضی کشورهای در حال توسعه، سن جراحی به طور قابل توجهی بالاتر است. در یک مطالعه مبتنی بر بیمارستان در نپال در سال ۲۰۰۴، متوسط سن جراحی $۶/۲ \pm ۴/۳$ سال بود^{۲۴}. متوسط سن جراحی در مطالعه‌ای در هند، $۹/۵۶ \pm ۴/۳۵$ سال^{۲۱} و در چین، $۶/۸۳ \pm ۴/۰$ سال^{۲۵} بود. در ماداگاسکار، متوسط سن جراحی آب مروارید در کودکان زیر ۱۵ سال، $۸/۳ \pm ۴/۴$ سال بود و تفاوت جنسیتی معنی‌داری مشاهده نشد. علل جراحی آب مروارید در مطالعه مزبور شامل آب مروارید مادرزادی (۵۹/۷ درصد)، آب مروارید تروماتیک (۱۹/۳ درصد)، آب مروارید اکتسابی (۸/۸ درصد) و علل غیر اختصاصی دیگر بودند^{۱۸}.

در بریتانیا گزارش شده است که هر ساله تقریباً ۴ مورد از هر ۱۰۰۰۰ نوزاد، با آب مروارید نوزادی یا مادرزادی به دنیا می‌آیند که آب مروارید در ۳ مورد در روز تولدشان تشخیص داده می‌شود و در یکی از آن‌ها تا سن ۱۵ سالگی مشخص می‌گردد. به طور کلی، ۳۰ درصد از موارد بعد از یک سالگی تشخیص داده می‌شوند^{۱۶}. در مطالعه ما، یک‌سوم از جراحی‌ها زیر یک سال و دوسوم آن‌ها زیر ۵ سال انجام شدند. مقایسه مستقیم این دو مطالعه درست نیست زیرا در مطالعه اول، سن تشخیص مورد توجه است در حالی که در



تصویر ۱- نسبت گروه‌های سنی مختلف در زمان جراحی به تفکیک چشم‌های جراحی شده

بحث

آب مروارید کودکان یکی از علل مهم نابینایی در دوران کودکی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد^۲ به همین دلیل به عنوان یکی از اولویت‌های برنامه جهانی پیش‌گیری از نابینایی Vision 2020 محسوب می‌گردد^{۱۰}. در نتیجه، اطلاعات در مورد شیوع، توزیع جنسی و سنی بیماران کاندید جراحی آب مروارید مادرزادی اهمیت بالایی دارد. با این حال، با وجود گزارش‌های پراکنده، روند جراحی آب مروارید به عنوان درمان انتخابی آب مروارید مادرزادی/نوزادی، به درستی ثبت نشده است و هیچ روش استاندارد برای نظارت بر این پیشرفت ارایه نشده است^{۱۳}. در ایران، آب مروارید مادرزادی ثبت ملی نمی‌شود و فرآیند مدیریت این مشکل نیز به خوبی مستند نمی‌گردد. بنابراین در مطالعه حاضر تلاش نمودیم الگوی جمعیتی مبتلایان به آب مروارید مادرزادی را تا حدودی بررسی نماییم.

در این مطالعه میزان جراحی آب مروارید در پسرها تقریباً ۱۰ درصد بیش‌تر از دخترها بود (۵۴/۸ درصد در مقابل ۴۴/۲ درصد). الگوی ضعیف‌تری از برخی کشورهای در حال توسعه گزارش شده است که در آن دوسوم از جراحی‌های آب مروارید کودکان بر روی پسران انجام شده است^{۱۸-۲۲}. اختلاف جنسیتی در کشورهای در حال توسعه، احتمالاً مربوط به الگوهای مراقبتی مختلف برای دختران و پسران می‌باشد؛ زیرا بر اساس نتایج مطالعات گسترده بر روی همه کودکان مبتلا به آب مروارید مادرزادی (نه تنها موارد جراحی شده) در کشورهای توسعه‌یافته، هیچ زمینه ژنتیکی و

علت نابینایی شناخته شد و در کل، جزو ۴ عامل اصلی نابینایی در دختران نبود. به طور کلی، در حدود ۲۰ درصد چشم‌های مورد بررسی در این مدرسه، سابقه قبلی جراحی آب‌مرورید داشتند. نکته شایان توجه این است که در این مطالعه تقریباً سه‌چهارم دانش‌آموزان پسر بودند که احتمال می‌رود دختران نابینا، چه به لحاظ بهره‌مندی از خدمات درمانی و چه به لحاظ تحصیلی، از امکانات کم‌تری برخوردار بوده‌اند و اکثر آنان به مدرسه فرستاده نمی‌شدند. البته اثبات این موضوع نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد.

تعمیم‌پذیری مطالعه حاضر به کل جمعیت محدود است زیرا ممکن است موارد تشخیص داده‌نشده و یا کسانی را که در بخش خصوصی تشخیص داده شده‌اند در بر نگیرد. البته باید توجه داشت که موارد آب‌مرورید مادرزادی در ایران معمولاً در بیمارستان‌های دانشگاهی مرجع درمان می‌شوند. علاوه بر این، مکان انجام مطالعه، بیمارستان مرجعی است که مراقبت‌ها را برای طیف گسترده‌ای از مردم نه تنها از پایتخت بلکه از سراسر کشور فراهم می‌کند. بنابراین جمعیت مورد مطالعه می‌تواند به عنوان نمونه بیماران جویای مراقبت‌های پزشکی در ایران محسوب گردد. ضمن آن که با توجه به فقدان ثبت و گزارش مناسب بیماری‌هایی مثل آب‌مرورید مادرزادی در کشور، نتایج مطالعه حاضر می‌تواند دست کم، بخشی از وضعیت موجود در کشور را مشخص نماید.

اگرچه همه نوزادان متولدشده با امکانات پزشکی به طور معمول برای آب‌مرورید مادرزادی، معاینه بازتاب قرمز (red reflex) می‌شوند اما برنامه‌های پی‌گیری و یا ثبت در سطح ملی در ایران وجود ندارد. بنابراین در این مطالعه از روش مبتنی بر بالین در مطالعه بیماران مبتلا به آب‌مرورید مادرزادی استفاده شد. در حال حاضر، محاسبه میزان جراحی آب‌مرورید در کودکان در این مطالعه میسر نمی‌باشد زیرا اگرچه عمل جراحی آب‌مرورید کودکان معمولاً در بیمارستان مرجع انجام می‌شود اما منطقه تحت پوشش این بیمارستان به خوبی تعریف نشده است. سازمان جهانی بهداشت پیشنهاد تاسیس مرکز ارجاعی ارائه خدمات چشم‌پزشکی اختصاصی به کودکان (CEHTF) را داده است که به ازای هر ۱۰ میلیون نفر یک مرکز CEHTF تا سال ۲۰۲۰ پیشنهاد گردیده است.^{۱۹} بنابراین، با توجه به جمعیت ایران، پیشنهاد می‌گردد حداقل ۷ تا ۸ مرکز CEHTF در کشور راه‌اندازی شود. این امر نه تنها برای جمع‌آوری داده‌های معتبر و جامع بلکه جهت مدیریت علت نابینایی در دوران کودکی حایز اهمیت است.

مطالعه ما، سن جراحی گزارش شده است. اگرچه چنین به نظر می‌رسد که خدمات جراحی آب‌مرورید برای کودکان باید در مطالعه ما بهبود یابد؛ Yorston و همکاران^{۲۰} در مطالعه‌ای روی ۱۱۸ چشم در ۷۱ کودک با آب‌مرورید دوطرفه در شرق آفریقا هیچ موردی از جراحی را قبل از سن ۳ ماهگی گزارش نکردند. این وضع به دلیل مراجعه دیر هنگام و خطرات ناشی از بی‌هوشی در نوزادان کوچک بود. در مطالعه حاضر، حداقل سن زمان جراحی ۱ ماه بود و ۱۰۱ چشم پیش از یک سالگی تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

متأانیلیز جامعی در سال ۲۰۰۹، نابرابری جهانی در بهره‌مندی از سلامت بینایی را در دو جنس در همه گروه‌های سنی نشان داد.^{۱۲} الگوهای نابرابری جنسی در بزرگسالان در کشورهای دیگر خاورمیانه ذکر شده است. در یک مطالعه مبتنی بر جمعیت در عمان، شیوع بیش‌تری از نابینایی در زنان سالمند عمانی دیده شد.^{۲۶} مطالعه‌ای که در ایران بر روی ساکنان مسن‌تر از ۵۰ سال در شهرستان ورامین انجام شد، نشان داد که میزان شیوع اختلال شدید بینایی و دید کم در زنان نسبت به مردان به طور معنی‌داری بالاتر است. اگرچه نابینایی تقریباً در هر دو جنس برابر بود.^{۲۷}

بر اساس مطالعه دکتر هاشمی و همکاران^{۲۸} در شهر تهران، چنین به نظر می‌رسد که خدمات جراحی آب‌مرورید در شهر تهران در دسترس می‌باشد. با این وجود، اگرچه آب‌مرورید درمان‌نشده در زنان شایع‌تر است اما علت آن را نمی‌توان به دسترسی (یا عدم دسترسی) به خدمات جراحی نسبت داد. در مطالعه حاضر، تفاوت قابل توجهی را در سن جراحی بین دختران و پسران فقط برای جراحی آب‌مرورید مادرزادی چشم دوم مشاهده کردیم. علاوه بر این، در کل، فراوانی چشم‌های جراحی‌شده در پسران ۱۰ درصد بیش‌تر از دختران بود. دلیل این امر به طور کامل مشخص نمی‌باشد ولی مسایل اقتصادی، فقدان آگاهی درباره آب‌مرورید کودکان، توانایی دستگاه‌های بهداشتی اولیه و ثانویه جهت تشخیص و ارجاع بیماران و نابرابری جنسیتی، برخی عوامل احتمالی هستند که در سایر مطالعات نیز به آن‌ها اشاره شده است.^{۱۱، ۱۸} در مطالعه دکتر امینی و همکاران^{۲۹} در زمینه توزیع علت به وجود آورنده کاهش دید و نابینایی به تفکیک جنس در ۲۶۰ دانش‌آموز مدارس نابینایان شهر تهران، کاتاراکت چهارمین علت نابینایی در پسران بود که در ۶ درصد آنان به عنوان علت اصلی نابینایی ذکر شد اما تنها در ۳/۵ درصد دختران این بیماری

منابع

1. Foster A, Gilbert C, Rahi J. Epidemiology of cataract in childhood: a global perspective. *J Cataract Refract Surg* 1997;23 (Suppl 1):601-604.
2. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020--the right to sight. *Bull World Health Organ* 2001;79:227-232.
3. Gogate P, Kalua K, Courtright P. Blindness in childhood in developing countries: time for a reassessment? *PLoS Med* 2009;6:e1000177.
4. Hornby SJ, Xiao Y, Gilbert CE, et al. Causes of childhood blindness in the People's Republic of China: results from 1131 blind school students in 18 provinces. *Br J Ophthalmol* 1999;83:929-932.
5. Reddy SC, Tan BC. Causes of childhood blindness in Malaysia: results from a national study of blind school students. *Int Ophthalmol* 2001;24:53-59.
6. Patel DK, Tajunisah I, Gilbert C, et al. Childhood blindness and severe visual impairment in Malaysia: a nationwide study. *Eye (Lond)* 2011;25:436-442.
7. Msukwa G, Njuguna M, Tumwesigye C, et al. Cataract in children attending schools for the blind and resource centers in eastern Africa. *Ophthalmology* 2009;116:1009-1012.
8. Krishnaiah S, Subba Rao B, Lakshmi Narasamma K, et al. A survey of severe visual impairment in children attending schools for the blind in a coastal district of Andhra Pradesh in South India. *Eye (Lond)* 2012;26:1065-1070.
9. Mirdehghan SA, Dehghan MH, Mohammadpour M, et al. Causes of severe visual impairment and blindness in schools for visually handicapped children in Iran. *Br J Ophthalmol*. 2005;89:612-614.
10. Pizzarello L, Abiose A, Ffytche T, et al. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness. *Arch Ophthalmol* 2004;122:615-620.
11. Bronsard A, Geneau R, Shirima S, et al. Why are children brought late for cataract surgery? Qualitative findings from Tanzania. *Ophthalmic Epidemiol* 2008;15:383-388.
12. Abou-Gareeb I, Lewallen S, Bassett K, et al. Gender and blindness: a meta-analysis of population-based prevalence surveys. *Ophthalmic Epidemiol* 2001;8:39-56.
13. Courtright P, Williams T, Gilbert C, et al. Measuring cataract surgical services in children: an example from Tanzania. *Br J Ophthalmol* 2008;92:1031-1034.
14. Mwendu J, Bronsard A, Mosha M, et al. Delay in presentation to hospital for surgery for congenital and developmental cataract in Tanzania. *Br J Ophthalmol* 2005;89:1478-1482.
15. Haargaard B, Wohlfahrt J, Fledelius HC, et al. Incidence and cumulative risk of childhood cataract in a cohort of 2.6 million Danish children. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004;45:1316-1320.
16. Rahi JS, Dezateux C. Measuring and interpreting the incidence of congenital ocular anomalies: lessons from a national study of congenital cataract in the UK. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;42:1444-1448.
17. Lambert SR, Drack AV. Infantile cataracts. *Surv Ophthalmol* 1996;40:427-458.
18. Nkumbe HE, Randrianotahina HC. Meeting the need for childhood cataract surgical services in Madagascar. *Afr J Paediatr Surg* 2011;8:182-184.
19. Agarwal PK, Bowman R, Courtright P. Child Eye Health Tertiary Facilities in Africa. *J AAPOS* 2010;14:263-266.
20. Yorston D, Wood M, Foster A. Results of cataract surgery in young children in east Africa. *Br J Ophthalmol*. 2001;85:267-271.
21. Khandekar R, Sudhan A, Jain BK, et al. Pediatric cataract and surgery outcomes in Central India: a hospital based study. *Indian J Med Sci* 2007;61:15-22.
22. Haargaard B, Wohlfahrt J, Fledelius HC, et al. A nationwide Danish study of 1027 cases of congenital/infantile cataracts: etiological and clinical classifications. *Ophthalmology* 2004;111:2292-2298.
23. Kim KH, Ahn K, Chung ES, et al. Clinical outcomes of surgical techniques in congenital cataracts. *Korean J Ophthalmol* 2008;22:87-91.
24. Thakur J, Reddy H, Wilson ME, et al. Pediatric cataract surgery in Nepal. *J Cataract Refract Surg* 2004;30:1629-1635.
25. You C, Wu X, Zhang Y, et al. Visual impairment and delay in presentation for surgery in chinese pediatric patients with cataract. *Ophthalmology* 2011;118:17-23.
26. Khandekar R, Al Riyami A, Attiya M, et al. Prevalence and determinants of blindness, low vision, deafness and major bone fractures among elderly Omani population of Nizwa Wilayat (Nizwa elderly population study-2005). *Indian J Ophthalmol* 2010;58:313-320.
27. Rajavi Z, Katibeh M, Ziaei H, et al. Rapid assessment of avoidable blindness in Iran. *Ophthalmology* 2011;118:1812-1818.
28. Hashemi H, Hatf E, Fotouhi A, Feizzadeh A, Mohammad K. The prevalence of lens opacities in Tehran: the Tehran Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol* 2009;16:187-192.
29. Amini H, Ghiasi G, Maadani S. Causes of Low Vision and Blindness in the Students of the Schools for the Blinds in Tehran-Iran. *Bina journal Of ophthalmology* 1998;3:185-191.