

Mahmudova-Həsənova N.A., Qasimov E.M., Haşımova N.F.

## SON BEŞ İLDƏ AZƏRBAYCANDA PEDIATRİK QLAUKOMANIN RASTGƏLMƏ TEZLIYININ VƏ XÜSUSIYYƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan*

**Açar sözlər:** pediatrik qlaukoma, hospitalizasiya, epidemiologiya

Pediatrik qlaukoma anadan olandan 16 yaşa qədər uşaqlarda baş verən istənilən forma qlaukomaya verilən addır [1,2]. Uşaqlarda qlaukomanın yayılması və xəstələnmə koeffisienti haqda dəqiq məlumat yoxdur. Anadangəlmə qlaukoma 16 yaşdan kiçik uşaqlar arasında ən çox rast gəlinən yarım tipdir [3]. İndiyə kimi Azərbaycanda pediatrik qlaukomanın əhali arasında yayılması və xəstələnmə koeffisienti haqda çap olunmuş məlumat mövcud deyil. Bu səbəbdən hospitalizə olunmuş pediatrik qlaukomalı xəstələrin epidemiologiyası geniş əhali populyasiyasında patologiyanın yayılmasını əks etdirə bilər.

1997-ci ilin məlumatına görə Azərbaycanda korluq və zəifgörmədən əziyyət çəkən uşaqların sayı 1460, bunlardan kor uşaqlar- 440 (30.1%), zəifgörmənlər -1020 (69.9%) nəfər olmuşdur. Orta hesabla 16 yaşa qədər 10 min əhaliyə 5.54, həmçinin 10 min əhaliyə 1.67-korluqdan əziyyət çəkən və 3.87- zəifgörmən düşür.

Bu uşaqların ümumi sayı arasında 64% oğlanlar və 36% qızlar təşkil edir. Korluğun əsas səbəbi 35.3% hallarda tor qişa və görmə sinirinin patologiyası, 19.2% hallarda büllurun patologiyası, 11.1% hallarda damarlı qişanın anadangəlmə anomaliyaları, 10.1% hallarda qlaukoma, 14.2% hallarda digər patologiyalar, 6.1% hallarda buyuz qişanın patologiyası, 4% hallarda mikroftalm və anoftalm olmuşdur [4].

Araşdırdığımız elmi mənbələrdə Azərbaycanda pediatrik qlaukomanın epidemiologiyası, xəstələnmə koeffisienti haqda məlumata rast gəlmədik.

**Məqsəd.** Tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Respublikasında pediatrik qlaukomanın epidemiologiyasının öyrənilməsi, profilaktika və müalicə tədbirlərinin hazırlanmasıdır.

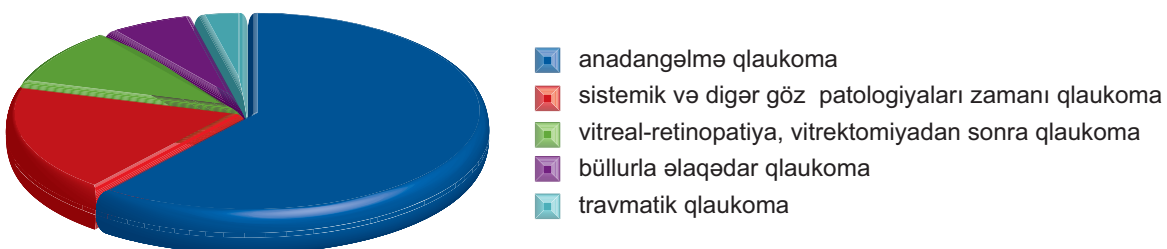
**Material və metodlar.** Azərbaycanda pediatrik qlaukomanın epidemiologiyasını daha yaxşı xarakterizə etmək üçün, Respublikanın ən böyük göz mərkəzi olan Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin 2007-2011-ci illərdə toplanmış arxiv materiallarından istifadə edildi. Analiz bu tarixlərdə son kliniki diaqnozu \*qlaukoma\* olaraq cərrahi müalicə aparılmış 16 yaşına qədər 101 xəstənin xəstəlik tarixləri əsasında aparıldı. Hospitalizasiya olan xəstələr- xəstələnmə tezliyi, yaşı və cinsinə görə ayırıldı, müqayisə olundu. Bu xəstələrdə cərrahi prosedurlardan GDT aşağı salan əməliyyatlar, kombinə olunmuş qlaukoma və katarakta əməliyyatları aparılmışdır.

Toplanan məlumata xəstəliyin başladığı vaxt uşağın yaşı, cinsi, ev ünvanı, birincili və ikincili diaqnoz, aparılan əməliyyatların adı və sayı daxil edilmişdir. Xəstəlik tarixlərinin yarısından çoxunda uşaqlar kiçik olduğu üçün görmə itiliyi qeyd olunmamışdır, əksər hallarda izləmə və fiksasiyanın olması barədə məlumat vardır. Bu səbəbdən analizə görmə itilikləri haqda məlumat daxil edilməmişdir. Eyni zamanda farmakoterapiya haqda da informasiya nəzərə alınmayıb.

**Nəticə.** Tədqiqat zamanı 2007-2011-ci ilin iyul ayına qədər klinikaya daxil olan 4716 qlaukoma xəstəsindən 101-i pediatrik qlaukomalı olaraq ümumi sayın 2.14 % -ni təşkil etmişlər. Bəzi xəstələr (n=30) qlaukoma ilə əlaqədar əməliyyat keçirmədiyi və ya anesteziya altında müayinə olunduqları üçün nəzərə alınmamışlar. Qalan 71 xəstə Respublikanın 21 rayon və şəhərindən gəlmişlər.

Diaqram 1.

**Nozoloji qrupları əks etdirən cədvəl**



Qlaukomalı xəstələr arasında anadangəlmə qlaukoma daha çox rast gəlinmişdir- 36 xəstə (50.7%), bunlardan da 63% oğlan, 37% qızdır. İkinci ən çox rast gəlinən forma 11 xəstə (15.5%) sistemik və göz patologiyası ilə əlaqədar qlaukoma oldu- 1 xəstə Sturge- Weber sindromu ilə, 2- xəstə Riger anomaliyası ilə, 3- aniridiya, 1 Aksenfeld-Riger sindromu, 2- Peters anomaliyası, 2- xəstə anadangəlmə buynuz qişanın bulanması ilə.

3- xəstə persistent hiperplastik birincili şüşəyəbənzər cisim (PHBS), 2- tor qişanın qopması, 1- xəstə isə vitrektomiya və silikon yağı ilə tamponadadan sonra vitreal-retinopatiya və vitrektomiyadan sonrakı qlaukomalı xəstələr (8.5%) qrupuna aid edilmişdir.

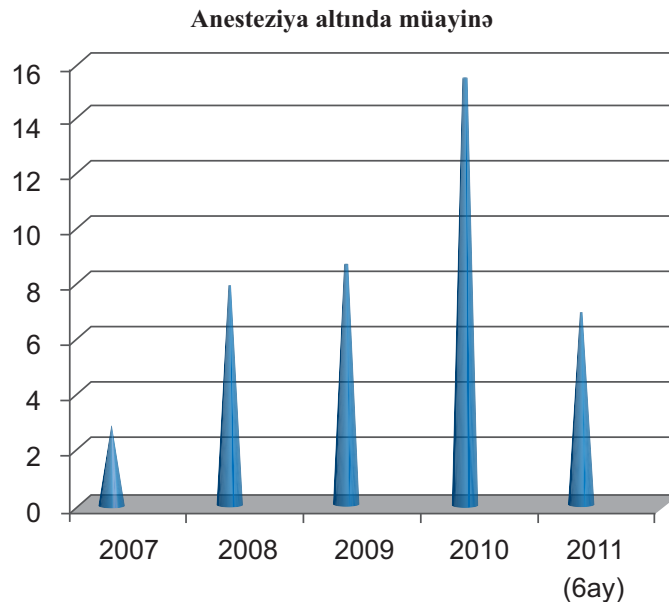
4- xəstədə (5.6%) büllürlə əlaqədar qlaukoma aşkar edildi: 2- xəstədə büllürün sublüksasiyası, 1- xəstədə Marçesani sindromu, 1- xəstədə isə mikrosferofakiya var idi. 2- xəstədə travmatik qlaukoma aşkar edilmişdir (Diaqram 1).

Xəstələrin orta yaşı 4.6 təşkil etmişdir. Anadangəlmə qlaukomalı xəstələrin daha kiçik yaşda, travmatik qlaukomalı xəstələrin isə daha gec yaşlarda müraciət etdiyi məlum oldu.

Cərrahi əməliyyatın növü qlaukomanın tipindən, yaşdan, müşayiət edən patologiyadan və digər göz anomaliyalarından asılı olaraq dəyişirdi. Məsələn, büllürün sublüksasiyası olan xəstələrdə lensektomiya əməliyyatı İOL-un fiksasiyası ilə aparılmışdır. Qlaukoma ilə yanaşı kataraktası olan xəstələrdə trabekulotomiya büllürün ekstraksiyası və İOL implantasiyası eyni zamanda aparılmışdır.

Cəmi əməliyyatların sayı 77, onlardan 6 xəstədə (11.3%) birdən çox cərrahi prosedur aparılmışdır. Ən çox aparılan cərrahi əməliyyat trabekulektomiya 54.5% (n=42) olmuşdur.

Diaqram 2.



Anadangəlmə qlaukomalı xəstələrdə trabekulektomiya ilə yanaşı, bəzi xəstələrdə kombinə trabekulotomiya+trabekulektomiya əməliyyatı da 22.1% (n=17) aparılmışdır. Qlaukoma drenaj implantları bəzi ikincili qlaukomalarda (n=4) və filtrasion cərrahiyyəyə refrakter anadangəlmə qlaukomalarda (n=1) istifadə olunmuşdur. Siklodestruksiya (n=2) gözdaxili mayenin axınını artıran əməliyyatlar effekt vermədiyi hallarda həyata keçirilib. Enukleasiya 3 travmatik qlaukomalı və 1 PHBS-li xəstədə olunub, 1 xəstədə isə afakik qlaukomaya görə evisserasiya aparılmışdır.

Bir qayda olaraq istənilən pediatrik qlaukoma münasibəti ilə əməliyyatdan öncə və sonrakı təkrar müayinələr zamanı anesteziya altında müayinə (AAM) aparılmalıdır. Bu əməliyyatın nə qədər effektiv olması, GDT-nin təkrar qalxması zamanı vaxtında qarşısını almaq üçün tədbirlərin görülməsinə, gözün ön-arxa oxunun uzunluğunu, buynuz qişanın diametrini, refraksiyanı, görmə sinirinin vəziyyətini dinamikada izləməyə imkan verir. Tədqiqat AAM-nin sayının 2007-ci ildən cari ilədək artan şəkildə aparılmasını göstərir. Belə ki, əgər 2007-ci ildə cəmi 3 AAM aparılmışdırsa, 2008-ci ildə- 8, 2009-cu ildə- 9, 2010-cu ildə- 16, 2011-ci ilin birinci yarısında isə 7 AAM aparılmışdır (Diaqram 2). AAM sayının artması xəstələrin müayinəsində dinamik müşahidənin daha effektiv aparılmasını göstərir.

**Müzakirə.** İndiyə kimi Azərbaycanda pediatrik qlaukomanın əhali arasında yayılması və xəstələnmə koeffisienti haqda məlumatlar mövcud deyildi, hansı ki, bu məlumat lazımı göz servisinin planlaşdırılmasında vacib rol oynayır.

Aparılan tədqiqat Azərbaycanda hospitalizasiya olunmuş qlaukomalı uşaqların ən geniş hesabıdır.

Anadangəlmə qlaukoma irsi xəstəlikdir və müxtəlif populyasiyalarda üzə çıxma intensivliyi fərqli olaraq, orta hesabla 1:10 000 nisbətindədir [2]. Ən yüksək xəstələnmə faizi qohum nigahların çox olduğu (1:3300 Andra-Pradeş, Hindistan [5], 1:2500 Səudiyyə Ərəbistanı [6], 1:1250 Rumın qaraçıları [7]) arasındadır, hansı ki, autosom resessiv yolla keçir. Anadangəlmə qlaukoma 2% ilə 18% hallarda uşaq korluğuna səbəb olur və digər qlaukoma tiplərindən ən erkən diaqnozu qoyulandır [3,8,9].

Bu tədqiqatda 1yaşdan kiçik uşaqlar da 1 yaşlı kimi göstərilmişdir odur ki, həqiqi orta yaş həddi daha kiçikdir. Oğlanlarda bu patologiya qızlara nisbətən 2 dəfə çox rast gəlinmişdir. Oxşar nəticələr Amerika və Avropada da əldə edilib 3:2. [10,11].

Göz travmaları uşaqlarda göz xəstəliklərinin vacib amili olmaqla yanaşı, anadangəlmə olmayan unilateral uşaq korluğunun əsas səbəbidir. 2000-ci ildə Amerikada pediatrik göz zədələrinə görə hospitalizasiya səviyyəsi 20 yaş və ondan kiçik uşaqlar arasında 8.9:100 000 idi. Böyük Britaniyada bu göstərici 8.85:100 000 olmuşdur [12]. Baxmayaraq ki, indiyə kimi heç bir tədqiqat pediatrik travmadan sonra ikincili qlaukomanı öyrənməmişdir, bu analiz zamanı travmatik qlaukoma 3.7% təşkil etmişdir. Azərbaycan, uşaqlarda göz travmasının yüksək rastgəlmə tezliyi olan, inkişaf etməkdə olan ölkədir, ancaq xəstələr hər zaman vaxtında həkimə müraciət etmirlər. Digər pediatrik göz travması tədqiqatları müəyyən etmişdir ki, oğlanlar qızlara nisbətən daha çox göz zədəsi alır [12-14]. Eyni zamanda travmatik qlaukoma daha çox 3 yaşdan yuxarı uşaqlarda baş verir.

Travmatik qlaukoma qarşısı alına bilən və müalicə olunan xəstəlikdir. Düzgün işlənilib hazırlanmış profilaktik tədbirlər travmatik qlaukomanın başvermə tezliyini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər.

Bizim statistik analizdə ancaq I gecikmiş mərhələdə afakik qlaukoma diaqnozuna rast gəlinməsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16]. Pediatrik katarakta cərrahiyyəsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16]. Pediatrik katarakta cərrahiyyəsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16]. Pediatrik katarakta cərrahiyyəsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16]. Pediatrik katarakta cərrahiyyəsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16]. Pediatrik katarakta cərrahiyyəsinə baxmayaraq, bəzi tədqiqatlar onun yüksək rastgəlmə tezliyi haqda məlumat verir [3,15,16].

Tədqiqatın aparılması zamanı bəzi məhdudiyyətlərin olması nəticələrin izahı zamanı nəzərə alınmalıdır. İlkin olaraq, bu göstəricilər populyasiyanın tam göstəricisi yox, ən yaxşı göz mərkəzinin xəstələrinindir. İkinci isə, bu tədqiqata görmə itiliyi haqda məlumat daxil edilməmişdir. Sonda, xəstələrin digər xəstəxanalara müraciət edə biləcəkləri ehtimalını nəzərə alaraq, hər diaqnoz üçün cərrahi prosedurları cəmləmək tam dəqiqliyi ilə mümkün olmamışdır.

Bəzi məhdudiyyətlərə baxmayaraq, tədqiqatın nəticələri pediatrik qlaukomanın Azərbaycandakı epidemiologiyası haqda lazımlı məlumat verir. Gələcəkdə bu sahədə daha geniş kliniki tədqiqatların aparılması vacibdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Beck AD. Diagnosis and management of pediatric glaucoma. *Ophthalmol Clin North Am* 2001; 14: 501-512.
2. Ho CL, Walton DS. Primary congenital glaucoma: 2004 update. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2004; 41: 271-288.
3. Taylor RH, Ainsworth JR, Evans AR, Levin AV. The epidemiology of pediatric glaucoma: the Toronto experience. *J AAPOS* 1999; 3: 308-315.
4. К.Керимов. Инвалидность вследствие патологии органа зрения и пути медико-социальной Invalidnost vsledstvie patologii organa zreniya i puti mediko-socialnoy ekspertizi i rehabilitacii, Baku, Elm 1997.
5. Dandona L, Williams JD, Williams BC, Rao GN. Population-based assessment of childhood blindness in southern India. *Arch Ophthalmol* 1998; 116: 545-546.
6. Bejjani BA, Stockton DW, Lewis RA, Tomey KF, Dueker DK, Jabak M, et al. Multiple CYP11B1 mutations and incomplete penetrance in an inbred population segregating primary congenital glaucoma suggest frequent de novo events and a dominant modifier locus. *Hum Mol Genet* 2000; 9: 367-374.
7. Gencik A. Epidemiology and genetics of primary congenital glaucoma in Slovakia. Description of a form of primary congenital glaucoma in gypsies with autosomal-recessive inheritance and complete penetrance. *Dev Ophthalmol* 1989; 16: 76-115.

8. Kipp MA. Childhood glaucoma. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50: 89-104.
9. Franks W, Taylor D. Congenital glaucoma--a preventable cause of blindness. *Arch Dis Child* 1989; 64: 649-650.
10. Shaffer RN. Genetics and the congenital glaucomas. *Am J Ophthalmol* 1965; 60: 981-994.
11. deLuise VP, Anderson DR. Primary infantile glaucoma (congenital glaucoma). *Surv Ophthalmol* 1983; 28: 1-19.
12. Caroline J MacEwen, Paul S Baines, Desai P. Eye injuries in children: the current picture. *Br J Ophthalmol* 1999; 83: 933-936.
13. Brophy M, Sinclair SA, Hostetler SG, Xiang H. Pediatric eye injury-related hospitalizations in the United States. *Pediatrics* 2006; 117: e1263-e1271.14. Coody D, Banks JM, Yetman RJ, Musgrove K. Eye trauma in Children: epidemiology management, and prevention. *J Pediatr Health Care* 1997; 11: 182-188.
15. Johnson CP, Keech RV. Prevalence of glaucoma after surgery for PHPV and infantile cataracts. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996; 33: 14-17.
16. Trivedi RH, Wilson ME Jr, Golub RL. Incidence and risk factors for glaucoma after pediatric cataract surgery with and without intraocular lens implantation. *J AAPOS* 2006; 10: 117-123.
17. Chrousos GA, Parks MM, O'Neill JF. Incidence of chronic glaucoma, retinal detachment and secondary membrane surgery in pediatric aphakic patients. *Ophthalmology* 1984; 91: 1238-1241.
18. Simon JW, Mehta N, Simmons ST, Catalano RA, Lininger LL. Glaucoma after pediatric lensectomy/vitreotomy. *Ophthalmology* 1991; 98: 670-674.
19. Rabiah PK. Frequency and predictors of glaucoma after pediatric cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 2004; 137: 30-37.
20. Francois J. Late results of congenital cataract surgery. *Ophthalmology* 1979; 86: 1586-1598.
21. Keech RV, Tongue AC, Scott WE. Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. *Am J Ophthalmol* 1989; 108: 136-141.
22. Mills MD, Robb RM. Glaucoma following childhood cataract surgery. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1994; 31: 355-360; discussion 361.
23. Magnusson G, Abrahamsson M, Sjostrand J. Glaucoma following congenital cataract surgery: an 18-year longitudinal follow-up. *Acta Ophthalmol Scand* 2000; 78: 65-70.
24. Miyahara S, Amino K, Tanihara H. Glaucoma secondary to pars plana lensectomy for congenital cataract. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2002; 240: 176-179.
25. Kirwan C, O'Keefe M. Pediatric aphakic glaucoma. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84: 734-739.
26. Kugelberg M, Shafiei K, Zetterström C. Single piece AcrySof in the new born rabbit eye. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30: 1345-1350.
27. Zetterström C, Kugelberg M. Paediatric cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2007; 85: 698-710.
28. Kugelberg M, Kugelberg U, Bobrova N, Tronina S, Zetterström C. Implantation of single piece foldable acrylic IOLs in small children in the Ukraine. *Acta Ophthalmol Scand* 2006; 84: 380-383.
29. Asrani S, Freedman S, Hasselblad V, Buckley EG, Egbert J, Dahan E, et al. Does primary intraocular lens implantation prevent aphakic glaucoma in children. *J AAPOS* 2000; 4: 33-39.
30. Bhola R, Keech RV, Olson RJ, Petersen DB. Long-term outcome of pediatric aphakic glaucoma. *J AAPOS* 2006; 10: 243-248.

Махмудова-Гасанова Н.А., Касимов Э.М., Гашимова Н.Ф.

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ГЛАУКОМЫ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ (2007-2011) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан*

**Ключевые слова:** педиатрическая глаукома, госпитализация, эпидемиология.

### РЕЗЮМЕ

До сих пор не проводилась оценка уровня распространения и коэффициента заболеваемости педиатрической глаукомой в Азербайджане. Здесь описывается спектр госпитализированных больных в Национальном Центре Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой с педиатрической глаукомой.

**Цель:** Изучить в Азербайджанской Республике эпидемиологию педиатрической глаукомы, разработать методы профилактики и лечения.

**Методы.** В Национальном Центре Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой были обследованы истории болезней детей до 16-ти лет с диагнозом глаукома с 2007-го по июль 2011-го года. У всех детей проводились антиглаукоматозные операции, лечение осложнений или обследование под анестезией. Были определены демографические характеристики и пропорции разных субтипов глаукомы.

**Результаты:** Общее количество детей (n=101) составляло 2.14% всего количества госпитализированных больных с глаукомой с 2007-го года по июль 2011-го и конечная цифра оперированных больных составляла 71, включая в себя пациентов из 21 городов и районов страны. Количество мальчиков превалировало во всех субтипах и возрастных категориях с соотношением мальчиков к девочкам соответственно 2:1. Врожденная глаукома была самой часто встречаемой патологией, 50.7% от общего количества больных. Средний возраст больных составлял 4.6 лет. Пациенты с глаукомой связанной системными и глазными патологиями составляли вторую общую группу (n=11, 15.5%). Глаукома связанная с патологией стекловидного тела и витректомией составляла третью превалирующую группу больных (n=6, 8.5%).

**Результаты.** Врожденная глаукома самый распространенный тип глаукомы встречающийся у госпитализированных детей в Национальном Центре Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой. Профилактика и своевременное лечение травматической глаукомы может уменьшить инцидентность повреждения зрения в развивающихся странах. Очень важен частый контроль по поводу глаукомы после хирургии детской катаракты.

Makhmudova-Hasanova N.A., Kasimov E.M., Hashimova N.F.

## THE ANALYZIS OF FREQUENCY OF OCCURRENCE AND CHARACTERISTICS OF PEDIATRIC GLAUCOMA IN THE COURSE OF 5 YEARS (2007-2011) IN AZERBAIJAN

*National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan*

**Key words:** pediatric glaucoma, hospitalization, epidemiology

### SUMMARY

**Aim:** No population-based assessment of the prevalence and incidence of pediatric glaucoma in Azerbaijan are available. Here we describe the spectrum of hospitalized pediatric glaucoma patients in National Eye Center named after acad. Zarifa Aliyeva.

**Methods:** We reviewed the charts of pediatric patients, from birth to 16 years old, with a discharge diagnosis of glaucoma in National Eye Centre, from 2007 to July 2011. All children were admitted for anti-glaucoma surgery, treating the sequelae of the glaucoma, or examination under anesthesia. We evaluated the demographic characteristics and the proportion of different glaucoma subtypes.

**Results:** Pediatric patients (n = 101) accounted for 2.14% of the total glaucoma in-patients from 2007 to July 2011, and at last data of pediatric glaucoma were presented for 71 children who came from 21 city and regions of Azerbaijan. Boys were more common in all subtypes and at all ages, with a total ratio of boys to girls of 2:1. Congenital glaucoma was the most common subtype, accounting for 50.7% in all patients. The median presenting age of pediatric glaucoma patients was 4.6 years. Patients with systemic and ocular abnormalities who had glaucoma were the second most common group (n = 11, 15.5%). Vitreous-retinopathy and vitrectomy-related glaucoma was the third common subtype (n=6, 8.5%).

**Conclusions:** Congenital glaucoma is the most prevalent glaucoma subtype in hospitalized pediatric patients in National Ophthalmological Centre named after Z.Aliyeva. The prevention and treatment of traumatic glaucoma can reduce the incidence of visual damage in developing countries. Close follow-up for glaucoma is important after pediatric cataract surgery.

### Korrespondensiya üçün:

Mahmudova-Həsənova Nigar Adil qızı, akad. uşaq göz patologiyası şöbəsinin həkim-oftalmoloqu

Tel.: (99412) 569-09-07, (99412) 569-09-47

Ünvan: AZ1000, Bakı şəh., Cavadxan küç., məhəllə 32/15.

Email: administrator@eye.az : www.eye.az