

УДК: 617.753(479.24)

Назарли Д.А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНОМАЛИЙ РЕФРАКЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ. ОПЫТ МОБИЛЬНОЙ КЛИНИКИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА ЗАРИФЫ АЛИЕВОЙ

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

Ключевые слова: *аномалии рефракции, мобильная клиника, миопия, гиперметропия, астигматизм*

Патологией органа зрения, приводящая к слепоте и слабовидению по данным ВОЗ в мире составляет 285 млн. человек с, среди которых 39 млн. слепых людей. Считается, что в 80% случаях слепоту можно устранить или предотвратить [1-3]. С целью оказания квалифицированной офтальмологической помощи населению отдалённых районов и регионов на местах в некоторых странах постоянно функционируют выездные бригады офтальмологов, а также созданы мобильные офтальмологические клиники (МОК). Деятельность МОК позволяет определить частоту встречаемости различных заболеваний [4-7].

Мобильные офтальмологические клиники становятся незаменимыми при необходимости оказания медицинской помощи в условиях масштабных аварий и природных катастроф. Известно, что после японского землетрясения в 2011 году мобильной офтальмологической клиникой “Vision Van” в течение нескольких недель была оказана медицинская помощь более чем 2000 жертвам, которые страдали различными заболеваниями органа зрения [8-9].

В Иранской Республике с помощью мобильной офтальмологической клиники было проведено изучение распространенности рефракционной патологии у жителей нескольких деревень на северо-востоке страны. Из диагностических методов для пациентов были доступны определение остроты зрения, преломления, биомикроскопия щелевой лампой и фундоскопия. Распространенность астигматизма достигала более 30%, это требовало дальнейших исследований для определения факторов риска патологии. Распространенность миопии, гиперметропии и анизометропии была на уровне 28%, 19,2% и 11,5% соответственно [10].

В СССР создание системы мобильной офтальмологической помощи было начато еще в 70-е годы прошлого века. В 1970 году начал свою работу специализированный самолет “Орбис”, в 1978 – автобус [11-12], а в 1989 году – корабль МНТК “Микрохирургия глаза” [13]. В 1991 году начал функционировать операционно-диагностический блок на базе железнодорожного состава. Также были созданы плавучие офтальмологические клиники на базе речных теплоходов [14-16].

с 2004 года в Московской области начали функционировать выездные офтальмологические бригады, которые были оснащены передвижной лазерной операционной для оказания высококвалифицированной помощи в виде диагностических процедур и оперативных вмешательств жителям Подмоскovie, страдающим патологией сетчатки, глаукомой, невазкулярными заболеваниями глаза. За один рабочий день бригадой специалистов, обеспеченной одним хирургом, проводится не менее десяти диагностических приемов и пяти лазерных операций [17].

Общая численность инвалидов вследствие патологии органа зрения в Азербайджанской Республике составляет 16,2 тыс. человек [18]. За последние годы наблюдается неуклонный рост уровня оказываемой офтальмологической помощи. Однако, как и во многих странах мира, произошедший у нас в стране социально-экономический прогресс привёл к формированию региональных различий по объёму и качеству оказываемой медицинской помощи. С целью оказания безвозмездной квалифицированной специализированной офтальмологической помощи в ряде отдалённых регионов и районов Азербайджана на базе Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой создана МОК, которая снабжена самым современным диагностическим и хирургическим оборудованием, клиническая деятельность которой осуществляется бригадой высококвалифицированных врачей на регулярной основе. Работа клиники ведётся по 3-м основным направлениям: раннее выявление и взятие на учёт больных с патологией органа зрения путём внедрения и осуществления высокотехнологических видов офтальмологической помощи. Особое внимание уделяется повышению квалификации местных кадров; санитарному просвещению и санитарно-гигиеническому воспитанию местного населения [19].

Работе МОК Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, направленной на раннюю диагностику заболеваний органа зрения жителей отдаленных районов страны, крупных предприятий, учебных заведений, детских домов и интернатов, домов престарелых и пансионатов для инвалидов с последующим диспансерным наблюдением, хирургическое лечение.

За последние 10 лет, с 2006 по 2016 гг., сотрудниками клиники проведено около 20 000 офтальмологических осмотров и около 2000 хирургических вмешательств (8,98%), из которых 88,3% были проведены по поводу катаракты, 5,38% по удалению птеригиума; 3,68% по поводу глаукомы и 2,6% по поводу косоглазия. Из 1159 хирургических вмешательств по поводу катаракты 97% проведено без осложнений. Специалистами клиники проводились конференции и симпозиумы по актуальным вопросам офтальмологии. Санитарно-просветительная работа была направлена на формирование здорового образа жизни, соблюдение гигиены органа зрения, повышение внимания пациентов к своему здоровью [20].

В представленной работе МОК проведено обследование рефракционной патологии студентов высших учебных заведений Азербайджанской Республики.

Цель – определить распространенность аномалий рефракции среди студентов высших учебных заведений Азербайджанской Республики, при помощи мобильной клиники Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой.

Материал и методы

В исследовании, проведенном с 2012 по 2017 года, в рамках мобильной клиники Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой (Рис. 1), были обследованы студенты из 17 высших учебных заведений Азербайджанской Республики.



Рис. 1. Мобильная клиника Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

В данное исследование вошло 2427 студентов (4854 глаз) из следующих высших учебных заведений:

1. Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта (125 пациентов, 250 глаз);
2. Университет «Одлар йурду» (144 пациентов, 288 глаз);
3. Азербайджанский Государственный Аграрный Университет (г. Гянджа) (133 пациентов, 266 глаз);
4. Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет (123 пациентов, 246 глаз);
5. Азербайджанский Государственный Университет Культуры и Искусств (138 пациентов, 276 глаз);
6. Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности (148 пациентов, 296 глаз);
7. Азербайджанский Государственный Экономический Университет (131 пациентов, 262 глаз);
8. Азербайджанский Медицинский Университет (193 пациентов, 386 глаз);
9. Национальная Академия Aviации (187 пациентов, 374 глаз);
10. Сумгаитский Государственный Университет (г. Сумгаит) (134 пациентов, 268 глаз);
11. Бакинский Государственный Университет (148 пациентов, 296 глаз);
12. Азербайджанский Университет Языков (147 пациентов, 294 глаз);
13. Азербайджанская Государственная Морская Академия (134 пациентов, 268 глаз);
14. Азербайджанский Технологический Университет (г. Гянджа) (148 пациентов, 296 глаз);
15. Азербайджанский Институт Учителей (125 пациентов, 250 глаз);
16. Азербайджанский Технический Университет (126 пациентов, 252 глаз);
17. Азербайджанский Университет Кооперации (143 пациентов, 286 глаз).

Всем пациентам проводилось стандартное обследование, включающее: визометрию, биомикроскопию, рефрактометрию, тонометрию (Рис. 2).

Возраст пациентов, вошедших в исследование колебался от 16 до 22 лет. В исследование не входили пациенты с перенесенными ранее хирургическими вмешательствами на глазных яблоках.



Рис. 2. Визометрия, тонометрия, биомикроскопия переднего отрезка глаза в условиях мобильной клиники

Результаты и их обсуждение

Из исследованных 2427 студентов (4854 глаза) у 1903 (3764 глаза) были выявлены следующие аномалии рефракции: миопия различной степени – 1149 студентов (2277 глаз), гиперметропия различной степени – 418 студентов (824 глаз), астигматизм – 336 студентов (663 глаз). У оставшихся 523 студентов аномалий рефракции выявлено не было.

Таблица 1

**Распространенность миопии, гиперметропии и астигматизма в высших учебных заведениях
Азербайджанской Республики**

Название	Число пациен- тов (глаз)	Миопия	Гиперме- тропия	Астиг- ма- тизм	Sph	Cyl
Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта	125 (250)	48 (95)	35 (70)	17 (33)	От +2,5 до -4,75	От -0,5 до -2,75
Университет «Одлар йурду»	144 (288)	64 (128)	15 (29)	21 (42)	От +3,25 до -3,75	-1,75 ± 3,5
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет (г. Гянджа)	133 (266)	61 (122)	23 (44)	15 (30)	От +4,5 до -5,25	От -0,5 до -2,75
Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет	123 (246)	53 (105)	19 (38)	15 (30)	От +3,5 до -6,5	От -1,25 до -3,25
Азербайджанский Государственный Университет Культуры и Искусств	138 (276)	73 (143)	16 (32)	28 (56)	От +1,5 до -8,75	От -0,75 до -4,25
Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности	148 (296)	58 (116)	27 (53)	31 (62)	От +5,25 до -7,75	От -0,5 до -3,75
Азербайджанский Государственный Экономический Университет	131 (262)	64 (128)	11 (20)	23 (46)	От +3,75 до -6,5	От -1,25 до -4,25
Азербайджанский Медицинский Университет	193 (386)	115 (230)	24 (46)	27 (54)	От +6,0 до -8,75	От -0,75 до -6,0
Национальная Академия Aviации	187 (374)	94 (187)	32 (64)	12 (24)	От +1,0 до -3,25	От -0,5 до -1,5
Сумгаитский Государственный Университет (г. Сумгаит)	134 (268)	62 (124)	25 (50)	31 (59)	От +3,5 до -5,25	От -1,25 до -3,0
Бакинский Государственный Университет	148 (296)	71 (142)	21 (42)	15 (30)	От +4,5 до -4,75	От -1,0 до -5,25
Азербайджанский Университет Языков	147 (294)	68 (135)	34 (66)	28 (56)	От +2,5 до -5,75	От -0,5 до -2,75
Азербайджанская Государственная Морская Академия	134 (268)	55 (110)	23 (45)	7 (14)	От +1,5 до -3,25	От -0,25 до -1,75
Азербайджанский Технологический Университет (г. Гянджа)	148 (296)	76 (142)	32 (64)	21 (41)	От +4,5 до -7,5	От -0,75 до -3,5
Азербайджанский Институт Учителей	125 (250)	53 (106)	28 (56)	14 (28)	От +5,5 до -8,25	От -1,0 до -3,25
Азербайджанский Технический Университет	126 (252)	58 (116)	32 (64)	21 (40)	От +3,75 до -5,25	От -0,75 до -2,5
Азербайджанский Университет Кооперации	143 (286)	73 (146)	21 (41)	10 (18)	От +4,25 до -5,75	От -0,5 до -5,25

При обследовании студентов с аномалиями рефракции были получены следующие данные: Острота зрения без коррекции $0,06 \pm 0,02$; Острота зрения с коррекцией $0,7 \pm 0,2$; сферический эквивалент рефракции варьировал от $-9,25$ до $+7,5$ дптр; цилиндрический компонент находился в пределах от 0 до $-5,5$; кератометрические данные у всех пациентов были равны K1 $40,25 \pm 2,72$ дптр, K2 $42,32 \pm 3,85$.

Из 2427 участников, прошедших скрининг в нашей МОК, в анализ вошли 1903 пациента (3764 глаз), из которых 52% - женщины, а 48% - мужчины. Распространенность миопии, гиперметропии и астигматизма в высших учебных заведениях Азербайджанской Республики подробно представлены в таблице 1.

Полученные данные демонстрируют потенциальную роль МОК в подключении студентов к скринингу и своевременному выявлению патологий органа зрения, а также оказания офтальмологической помощи студентам высших учебных заведений. Офтальмологическая заболеваемость является важной составляющей характеристики уровня здоровья населения, поскольку влияет на показатели популяционного здоровья, снижает трудоспособность, является причиной инвалидности, значительно ухудшает качество жизни.

Заключение

Таким образом, работа МОК способствовала своевременному проведению скрининга среди студентов высших учебных заведений республики, выявлению аномалий рефракции и созданию условий для предотвращения возможных осложнений.

Развитие офтальмологических технологий на современном уровне позволяет своевременно произвести коррекцию аномалий рефракции различными методами и повысить зрительные функции.

Проведенный анализ аномалий рефракции лиц молодого трудоспособного возраста показал неочевидную роль мобильной офтальмологической клиники в своевременном выявлении и дальнейшем лечении этих патологий. Все это подтверждает важность проведения скрининга глазных заболеваний, как в центральных, так и в отдаленных районах страны.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Taylor H.R., Keeffe J.E. Vision 2020: The Right to Sight. A Global Initiative to Eliminate Avoidable Blindness // Arch. Ophthalmol., 2004, v.122, p.615-620.
2. World Health Organization. World Health Statistics 2009. Geneva: WHO 2009. Global data on visual impairments 2010. www.who.int
3. Hubley J., Gilbert C. Eye health promotion and the prevention of blindness in developing countries: critical issues // Br J. Ophthalmol, 2006 Mar, v.90(3), p.279-284.
4. Oshima C.R., Yuki K., Uchida A. et al. Mobile Eye Clinic, Aids Relief Efforts in Tsunami-stricken Areas // Keio J. Med., 2012, v.61(1), p.10-14.
5. Hashemi H., Rezvan F., Yekta A.A. et al. The prevalence of astigmatism and its determinants in a rural population of Iran: The "Nooravaran Salamat" mobile eye clinic experience // Middle East Afr J Ophthalmol 2014, v.21, p.175-181.
6. Hashemi H., Rezvan F., Ostadimoghaddam H. et al. High prevalence of refractive errors in a rural population: 'Nooravaran Salamat' Mobile Eye Clinic experience // Clinical & Exp. Ophthalmol., 2013, v.41(7), p.635-643.
7. Yuki K., Nakazawa T., Kurosaka D. et al. Role of the Vision Van, a mobile ophthalmic outpatient clinic, in the Great East Japan Earthquake // Clin. Ophthalmol., 2014, v.8, p.691-696.
8. Yuki K., Nakazawa T., Kurosaka D. et al. Role of the Vision Van, a mobile ophthalmic outpatient clinic, in the Great East Japan Earthquake // Clin. Ophthalmol., 2014, v.8, p.691-696.
9. Oshima C.R. Yuki K., Uchida A. et al. The Vision Van, a mobile eye clinic, aids relief efforts in tsunami-stricken areas // Keio J. Med., 2012, v.61(1), p.10-14.
10. Hashemi H., Rezvan F., Yekta A.A. et al. The prevalence of astigmatism and its determinants in a rural population of Iran: the "Nooravaran Salamat" mobile eye clinic experience // Middle East Afr. J. Ophthalmol., 2014, v.21(2), p.175-181.
11. Канюков В.Н. Система мобильных структур микрохирургии глаза в регионе / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, М., 2000, ч.2, с.245.
12. Канюков В.Н. Мобильные структуры Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» // Офтальмохирургия, М., 1998, №2, с.65-70.

13. Кромская З.И., Егорова Э.В., Ильин В.В. Новые формы организации высококвалифицированной офтальмологической помощи в филиалах ГУ “Микрохирургия глаза” / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, М., 2000, ч.2, с.248.
14. Канюков В.Н. Система мобильных структур микрохирургии глаза в регионе / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, М., 2000, ч. 2, с.245.
15. Канюков В.Н. Мобильные структуры Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» // Офтальмохирургия, М., 1998, №2, с.65-70.
16. Анисимова С.Ю., Анисимов С.И., Шелудченко В.М. Результаты оказания микрохирургической глазной помощи на базе плавучей клиники «Норд» / Сб. науч. ст. IV Российского симпозиума по рефракционной и пластической хирургии глаза, М., 2002, с.284-285.
17. Рябцева А.А., Оноприенко Г.А., Захаров Е.М. и др. Организационный опыт, перспективы развития и первые результаты мобильной лазерной офтальмохирургической помощи в Московской области // Альманах клинической медицины, 2005, №8, с.98-101.
18. Агаева Р.Б., Касимов Э.М. Современные проблемы организации офтальмологической помощи населению (обзор литературы) // Oftalmologiya, Bakı, 2011, № 2 (6), s.109-121.
19. Qasimov E.M., Ağayeva R.B., Seidova S.N. və b. Azərbaycan regionlarında yüksəkixtisaslı oftalmoloji yardımın göstərilməsində yeni addım-Səyyar Klinika // Oftalmologiya, Bakı, 2009, №1(1), s.115-120.
20. Касимов Э.М. Десятилетний опыт работы мобильной офтальмологической клиники в Азербайджане // Oftalmologiya, Bakı, 2015, №17(1), s.55-60.

Nəzərli C.A.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN TƏLƏBƏLƏRİ ARASINDA REFRAKSİYA ANOMALİYALARIN YAYILMASI. AKAD. ZƏRİFƏ ƏLİYEVƏ ADINA MİLLİ OFTALMOLOGİYA MƏRKƏZİNİN MOBİL KLİNİKASININ TƏCRÜBƏSİ

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *refraksiyanın anomaliyaları, mobil klinika, miopiya, hipermetropiya, astigmatizm*

XÜLASƏ

Məqsəd – akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin mobil klinikasından istifadə edərək, Azərbaycan Respublikasının ali təhsil müəssisələrinin tələbələri arasında refraksiya anomaliyaları yayılmasının müəyyənləşdirilməsi.

Material və metodlar

2012-ci ildən 2017-ci ilə qədər akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin mobil klinikasında Azərbaycan Respublikasının 17 ali təhsil müəssisəsinin tələbələri arasında tədqiqat keçirilmiş. Tədqiqata 2427 tələbə (4854 göz) daxil edilmişdir. Xəstələrin yaşı 16-22 arasında olmuşdur.

Nəticə

Refraksiya anomaliyaları ilə tələbələr müayinə edildikdə aşağıdakı məlumatlar əldə edilmişdir: korreksiyasız görmə itiliyi $0,06 \pm 0,02$; korreksiya ilə görmə itiliyi $0,7 \pm 0,2$; sferik ekvivalent $-9,25$ ilə $+7,5$ D arasında dəyişmişdir; silindrik komponent $0 - -5.5$ D aralığında olmuşdur; keratometrik göstəricilər $K1 40.25 \pm 2.72$ D, $K2 42.32 \pm 3.85$ təşkil etmişdir.

Yekun

Əldə edilən məlumatlar, tələbələrin skriningi və oftalmoloji yardımın vaxtında alınması ilə əlaqəli olaraq, ali təhsil müəssisələrində mobil göz klinikalarının potensial təsirini göstərir. Oftalmoloji xəstəliklər əhəlinin sağlamlıq göstəricilərinə təsir edir, iş qabiliyyətini azaldır, əlilliyə səbəb olur, həyat keyfiyyətini xeyli azaldır.

Refraksiya anomaliyaları ilə cavan iş qabiliyyətli şəxslərdə aparılan tədqiqatların təhlili göstərmişdir ki, bu patologiyaların vaxtılı vaxtında aşkar edilməsində və daha sonra müalicəsində mobil oftalmoloji klinikanın böyük rolu var.

PREVALENCE OF ANOMALIES OF REFRACTION AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC. EXPERIENCE OF THE MOBILE CLINIC OF THE NATIONAL OPHTHALMOLOGY CENTER NAMED AFTER AKADEMICIAN ZARIFA ALIYEVA

National Ophthalmological Centre named after Zarifa Alieva, Baku, Azerbaijan

Key words: *anomalies of refracton, mobile clinic, myopia, hypermetropia, astigmatism*

SUMMARY

Aim – to determine the distribution of refractive anomalies among students of higher educational institutions of the Republic of Azerbaijan, using the mobile clinic of the National Ophthalmology Centre named after academician Zarifa Aliyeva.

Material and methods

In a study conducted from 2012 to 2017 years, within the mobile clinic of the National Ophthalmology Centre named after academician Zarifa Aliyeva, there were examined students from 17 higher educational institutions of the Azerbaijan Republic. This study included 2,427 students (4854 eyes). The age of patients included in the study ranged from 16 to 22 years.

Results and discussions

While examining students with abnormalities of refraction the following data were obtained: Visual acuity without correction 0.06 ± 0.02 ; Visual acuity with correction 0.7 ± 0.2 ; spherical equivalent of refraction ranged from -9.25 to $+7.5$ D; cylindrical component was in the range 0 to -5.5 ; keratometric data in all patients were equal to K1 40.25 ± 2.72 D, K2 42.32 ± 3.85 .

Conclusion

The data obtained demonstrate the potential impact of mobile eye clinics in higher education institutions on the connection of students to screening and the timely receipt of eye care. Ophthalmic morbidity is an important component of the health status of the population, because it affects the population health indicators, reduces the ability to work, is the cause of disability, significantly worsens the quality of life.

Для корреспонденции:

Назарли Джейхун Анубат оглу, зам.директора Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

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

Адрес: AZ1000, Баки şəh., Cavadxan küç., məhəllə 32/15.

Email: administrator@eye.az; www.eye.az; jeyhun.nazarli@gmail.com