

<https://doi.org/10.32921/2225-9929-2021-3-43-19-25>

ӘОЖ: 615.2.03; 614; 614.2

FTAXP: 76.31.29; 76.25.25

Шолу мақала

Глаукомамен күресу: мәселенің әлемдегі және Қазақстандағы жағдайы

Маханова С.Ш. ¹, Секенова Р.Қ. ²

¹ Балқаш қаласының №2 емханасының дәрігер офтальмологы, Астана медициналық университетінің Қоғамдық денсаулық және менеджмент кафедрасының магистранты, Балқаш, Қазақстан, E-mail: s.makhanova@inbox.ru

² Қоғамдық денсаулық және менеджмент кафедрасының доценті, Астана медициналық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: Traushank@mail.ru

Түйіндеме

Глаукоманың әлеуметтік, экономикалық маңыздылығы өмір сүру ұзақтығының жоғарылауына байланысты егде жастағы науқастардың үлес салмағының артуына байланысты деуге болады. Сонымен қатар, аурудың маңыздылығы оның кең таралуымен, ауырғандардың жалтарусыз және қайтарымсыз соқырлыққа ұшырауымен және аурудың диагностикасының, емдеуінің және диспансеризациясының тым қымбат болуымен анықталады. Глаукомамен ауырған науқастардың өмір сүру сапасының төмендігі толық соқырлықпен аяқталуына әкеліп соғуы мүмкін аталмыш аурудың қоғамдық және экономикалық күрделі мәселе болып табылады.

Түйін сөздер: глаукома, глаукоманың әлеуметтік маңыздылығы, глаукоманың экономикалық маңыздылығы, глаукомамен күресу.

Corresponding author: Saltanat Makhanova, Ophthalmologist of the city polyclinic No.2, Undergraduate student of the Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Postal code: Z10K8Y7

Address: Kazakhstan, Nur-Sultan city, Nur-Sultan, Beibitshilik str., 49 a

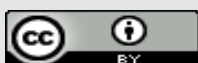
Phone: +7 705 537 66 10

Email: s.makhanova@inbox.ru

J Health Dev 2021; 3 (43): 19-25

Received: 12-07-2021

Accepted: 06-08-2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Кіріспе

Көз аурулары арасында қайтарымсыз соқырлықтың себептері арасында созылмалы инфекциялық емес аурулар да басым. Глаукома – көздің инфекциялық емес ауруларының ішіндегі меншікті салмағы бойынша алдыңғы қатарды бастап тұрған түрі [1].

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) мәліметтері бойынша катаракта, трахома және глаукома тәрізді аурулар дүниежүзі бойынша соқырлықтың 70%-дан артығына себепші болады. Глаукома дүниежүзі бойынша 5,2 млн. адамның соқыр болуына себепші болған, бұл әлемдегі соқырлықтың 13,5% құрайды және көру бойынша мүгедектіктің маңызды себептерінің бірі болып қарастырылады [1,2].

Глаукомаға қатысты медициналық-әлеуметтік талдаулар нәтижелері айтарлықтай дәрежеде науқастардың өмір сүру сапасының өзіндік көрсеткіштерін ескеріп қана қоймай, бірқатар медициналық-экономикалық сипаттағы көрсеткіштерді бағалауға мүмкіндік береді. Олар негізінен глаукомаға қарсы емнің экономикалық тиімділігін бағалау олардың науқастың өмір сүру сапасына байланысты анықталуын көрсетеді [3,4].

Глаукоманың ең кең тараған екі түрлері -

Глаукома: мәселенің әлемдегі жағдайы

XX ғасырдың соңындағы және XXI басындағы дамыған және дамушы елдердегі жіті инфекциялық ауруларды емдеу саласындағы медицина ғылымының жетістіктеріне байланысты денсаулық сақтау ісі үшін қайтарымсыз созылмалы патологиялар мәселесі басым маңызды болуда. Бұған неғұрлым айқын мысал – көптеген дамыған елдерде өлім-жітім себептері ішінде үлес салмағы бойынша бірінші орынды жүрек-тамыр жүйесінің инфекциялық емес ауруларының алуы [1]. Мұндай жағдай офтальмология тәрізді медицина саласында да қалыптасқан. Көз аурулары арасында қайтарымсыз соқырлықтың бірқатар себептері ретінде созылмалы инфекциялық емес ауруларының алуы және үлес салмағы бойынша бірінші орында – глаукоманың болуы басым байқалады.

Ресейде глаукомадан 1 млн. астам адам зардап шегеді. Глаукома ауруы бойынша уақытылы диагноз қойылмағандар 50-ден 87%-ға дейін жетеді. Соңғы 10 жыл ішінде Ресейде глаукома салдарынан болған соқырлық деңгейі 3 есеге дейін өскен. Қала мен ауыл тұрғындары арасында сырқаттанушылық деңгейінде айтарлықтай айырмашылықтар бар, бұған себеп медициналық ұйымдарды офтальмологтармен қамтамасыз ету деңгейінің төмендігі, стационарларда төсек сыйымдылығының төмендеуі және осы науқастарға медициналық көмекті ұйымдастырудың деңгейінің төмендігі болып саналады [4].

Америка Құрама Штаттарының аурулардың алдын алу жөніндегі жұмыс тобы глаукома скринингінің алғашқы медициналық-санитарлық көмек көрсету кезінде пайдасы мен зиянын бағалау үшін мәліметтер жеткіліксіз деген қорытынды жасады. Американдық офтальмология академиясы науқастардың жасына және қауіп-қатер факторларына байланысты ересектерге жүйелі түрде тексерулер жүргізуге кеңес береді [6].

бастапқы ашық бұрышты глаукома және бастапқы жабық бұрышты глаукома. Аурудың осы формалары 2 млн. астам американдықта анықталған және олардың таралуы көбеюде [4-7]. Көптеген науқастарда глаукома симптомсыз түрде болады, сол себепті науқастар өздерін ауру санамайды. Бастапқы ашық бұрышты глаукоманың қауіпті факторларына қарттық, қара нәсіл, испандық шығу тегі, тұқымқуалаушылық және қант диабеті жатады. Жабық бұрышты глаукоманың қауіп факторларына қарттық, азиаттық шығу тегі және әйел жынысы жатады. Аурудың кең таралу себебі, яғни, науқастардың дәрігердің кеңесіне кеш жүгінуі және емдеу қағидаларын ұстанбауы соқырлыққа әкеліп соқтырады [5,9].

Глаукоманың әлеуметтік, экономикалық маңыздылығы аурудың кең таралуымен, ауырғандардың жалтарусыз және қайтарымсыз соқырлыққа ұшырауымен және аурудың диагностикасының, емдеуінің және диспансеризациясының жоғары қымбаттылығымен анықталады.

Бұл шолудың мақсаты - глаукомамен күресудің мәселенің әлемдік және Қазақстандық тәжірибесін саралау.

Еуропада глаукоманың таралуы 40 пен 80 жас аралығындағы адамдар арасында 2,93% құрайды. Аурудың таралуы тұрғындардың жасы ұлғайған сайын артып, 90 жастан асқан адамдарда 10% құрайды [8]. Бастапқы ашық бұрышты глаукома - батыс әлемінде глаукоманың ең көп таралған түрі. Бастапқы ашық бұрышты глаукомамен ауыратын еуропалық науқастардың кейбірінде генетикалық мутациялар анықталғанымен, науқастардың көпшілігінде этиологиясы әлі белгісіз [6-9].

Диагностикаланбаған глаукоманың жоғары қарқынын ескере отырып, Австралия халқының қартаюымен қатар, глаукоманың өсіп келе жатқан ауыртпалығын жеңу үшін жағдайды анықтау және көру қабілеті төмен науқастарға оңалту қызметтеріне қол жетімділік қажет. Глаукоманың ел бойынша таралуы 1,4% құрайтындығын көрсетеді, ал 70 жастан асқандар арасында – 8,0% құрайды [11,12]. Жалпы алғанда, 2004-2018 жылдар аралығында сырқаттың таралуы тұрақты сипатта болды. Тіршілік ету барысында сырқаттың таралуы еркектерде – 9,0%, әйелдерде – 10,2% құрады. Ел аумағы бойынша бір жылғы сырқаттанушылық 10 000 адамға шаққанда барлық тұрғындар үшін 17,0 құраған, ал сырқаттың таралуы шыңы 80-89 жас аралығындағы топта анықталып, 10 000 адамға шаққанда 93,8 құраған. Бұдан шығатын қорытынды аталған жылдары аралығында ел көлемінде глаукома сырқатының дамуы тұрақты болғандығын көрсетеді [11].

Австралия ғалымдарының бағалауы бойынша 50 жасқа дейінгі және одан жоғары 198 923 тұрғылықты емес австралиялық және 40 жастағы және одан жоғары 2139 тұрғылықты тұрғыны глаукома сырқатымен ауырады. Австралия тұрғындарының айтарлықтай қартаюына байланысты және диагностикаланбаған глаукоманың деңгейі жоғары болғандықтан, бұл сырқатты дер кезінде

анықтау қажеттілігі туындайды. Сонымен қатар, нашар көретіндерді оңалту мәселесі өзекті болып тұр [12]. Австралия ғалымдарының мәліметінше, 2018 жылы 5,3 млн. тұрғын арасынан глаукомаға қарсы көз тамшыларын қабылдайтын 75733 науқас анықталған.

Қытайда бастапқы ашық бұрышты глаукомадан туындаған соқырлық деңгейі жоғары. Аурудың алдын алу және емдеу жүйесі тиімді және насихаттауға лайық. Қытайдың ауылдық жерлерінде соқырлыққа екелетін аурудың деңгейі жоғары екендігі және оған тұрғындардың глаукома туралы хабардарлығының төмендігі әсер еткені анықталған [13,14].

Эфиопияның оңтүстік-батыс аудандары тұрғындары арасында жүргізілген скрининг бағдарлама нәтижелеріне сәйкес, глаукома сырқатының үлесі 10,24% құрайды. Оның ішінде бастапқы ашық бұрышты глаукома неғұрлым таралған түрі болып саналады [15].

Ғалымдардың арнайы ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижесінде, 2015 жыл бойынша Оңтүстік Азияда дүниежүзі бойынша соқырлардың үштен бірі өмір сүрген, жалпы алғанда 1990 жылдан 2015 жылға дейінгі аралықта соқырлық пен бастапқы ашық бұрышты глаукома таралуы жасына байланысты стандарттағанда айтарлықтай төмендеген [16].

1990-2020 жылдар аралығында көрудің нашарлауы және соқырлық себептерін дүниежүзі бойынша жаһандық зерттеудің нәтижелері қызығушылық тудырады [17]. Бұл еңбекте 98 мемлекет ұсынған мәліметтер бар, олардың ішінде 288 зерттеу жұмыстары және 3 983 541 қатысушы бар. 2015 жылы әлем тұрғындары арасында көрудің орташа немесе ауыр дәрежелі бұзылулары 216,6 млн адамда анықталған, олардың негізгі себептері:

- рефракцияның түзетілмеген аномалиялары – 7,4 млн.;

- катаракта – 52,6 млн.;

- сары түйіннің жастық дегенерациясы – 8,4 млн.;

- глаукома – 4,0 млн.;

- диабеттік ретинопатия – 2,6 млн.

2015 жылы дүниежүзі тұрғындары арасында 36,0 млн. адам соқырлық дертіне ұшыраған [17], оның басты себептері:

- рефракцияның түзетілмеген аномалиялары – 116,3 млн.;

- катаракта – 12,6 млн.;

- глаукома – 2,9 млн.

Қорытындылай келгенде, көрудің бұзылуының жалпы себептерінен зардап шеккен адамдар саны тұрғындардың жасының ұлғаюына және қартаюына байланысты артатындығы белгілі болды. Катаракта (хирургиялық араласуларда қайтарымды) және рефракция аномалиясы (көзілдірікті коррекцияларда қайтарымды) себепті болатын көрудің қайтарымды бұзылуы негізінен көптеген жағдайда соқырлықтың және 50 жасқа дейінгі және одан үлкен жастағы адамдар үшін орташа жеңілдік немесе ауыр дәрежедегі көру бұзылуларының басты себебі болып табылады. Соқырлық мәселесін шешу үшін және үздіксіз өсіп бара жатқан науқастар санын тежеу мақсатында офтальмологиялық көмек көрсетуді масштабты түрде кеңейту қажет [17,18].

Көру нервісінің прогрессивті нейрогенерациясы және көзторшасының ганглиозды жасушаларын жоғалтуы глаукоманың айырмашылықты белгісі болып саналады. Оның ішінде батыс елдерінде бастапқы ашық бұрышты глаукома глаукоманың неғұрлым жиі кездесетін формасы екені анықталған [19].

Глаукомамен күресудің Қазақстандағы жағдайы

Еліміздегі әлеуметтік саясаттың негізгі элементтерінің бірі мемлекеттік басқарудың барлық деңгейінде Қазақстан Республикасы азаматтарының денсаулығын сақтау және нығайту, олардың күтілетін өмір сүру ұзақтығын арттыру және медициналық көмек көрсету сапасын жетілдіру болып табылады [20].

Қазақстан Республикасының Президенті өзінің жыл сайынғы жолдауында денсаулық сақтау саласын дамыту бағдарламаларына айрықша көңіл бөледі. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 26 желтоқсандағы №982 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламаларында аурудың алдын алу мәселесіне аса мән берілген [20].

Қазіргі таңда елімізде аурудың алдын алу мақсатында скрининг жүргізіліп жатыр. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2012 жылғы 28 ақпандағы №120 бұйрығымен бекітілген «Офтальмологиялық көмек көрсететін ұйымдар туралы Ережеде» медициналық тармақтардың

тонометрия кабинеттерін глаукома скринингі бойынша қызметін ұйымдастыру және мониторингі, қызметкерлер жіберген науқастардың глаукома диагнозын нақтылау, кез келген медициналық көмек үшін емханаға жүгінген 40 жастан асқан адамдарға көз іші қан қысымын өлшеуді және скрининг-тест бойынша сұрақ жүргізу, глаукомаға күдікті адамдарды офтальмолог-дәрігерге жолдауды жүзеге асыру нақты айтылған [21].

2011 жылдың сәуір айында Қазақстанда «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясындағы скринингтің нәтижесінде 24 750 науқаста глаукома анықталды. «Саламатты Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде глаукома скринингінің тиімділігі орта есеппен 0,26% құрады [22].

Скринингті енгізу глаукоманың анықталу деңгейін 68% арттыруға мүмкіндік берді. Статистикалық мәліметтерді талдау диспансерлік бақылау жұмысын күшейту қажеттілігін анықтады [23-25].

Глаукома: әлеуметтік және экономикалық маңыздылығы

Глаукоманың әлеуметтік маңыздылығы оның кең және жан-жақты тұрғылықты таралуымен, барлық жастағы адамдардың зақымдануымен,

ауырғандардың жалтарусыз және қайтарымсыз соқырлыққа ұшырауымен (ол күнге дейін жете алса) және аурудың диагностикасының, емдеуінің және

диспансеризациясының жоғары қымбаттылығымен анықталады [4].

Глаукоманың науқастың өмір сүру сапасына әсерін зерделеу барысында адамның мүмкін болар аурудың алдын алу бойынша іс-әрекеттеріне тоқталатын болсақ, олар мыналар [26-27]:

- дене жүктемелерін шектеу. Егер науқас спортпен шұғылданатын болса, күшенуге мүлдем болмайды, қанағаттанарлық деңгейде айналысу шарт;

- эмоцияны тежеу маңызды, әсіресе, жағымсыз эмоцияны – стресс, депрессия және басқалары;

- аурудың пайда болуы қаупі бар науқастар басын ұзақ уақытқа төмен салуға болмайды. Кәсіби еңбекке байланысты бұл мәжбүрлік болса, онда арасында үзілістер болуы керек;

- зиянды әрекеттерден аулақ болуы керек, әсіресе темекі шегуден. Никотин организмге жағымсыз әсер етеді, әсіресе оттегіні қанда тасымалдау тұрғысынан;

- бас пен мойынды қанмен қамтамасыз етуге кедергі келтіретін тар, ыңғайсыз киімдерді пайдаланбау;

- дербес компьютерлермен жұмыс істегенде және теледидар алдында ұзақ отыруға тыйым салынады, сағат сайын міндетті түрде 15-20 минут үзіліс алған дұрыс;

- дұрыс тамақтанудың маңызы зор, сырқаттың алдын алу мақсатында ас рационында балық, көкөністер мен жемістер болғаны тиімді;

- алғашқы белгілері байқалған науқастарда, әсіресе егде жастағы науқастарға сұйықтық көлемін шектеген дұрыс, ол тәулігіне 2 литрден аспағаны дұрыс, қан тамырларына артық жүктеме түспес үшін;

- тағам мәзірінде кофеинді шектеу қажет, өйткені ол көз ішілік қысымды жоғарылатады да көздің саулығына әсерін тигізеді;

- дұрыс және толық тынығу маңызды, әсіресе ұйқы тыныш болуы керек. Жастықтың жоғары болғаны пайдалы;

- бөлме-жайдағы жарықтандыру ұтымды болуы тиіс. Жарқырау және қатты жарық көзге зақымдаушы әсер етеді.

Жоғарыда айтылған ұсыныс-тілектер қарапайым болғанымен көп жағдайда орындалмай жатады. Бұл өз кезегінде глаукома сияқты сырқаттардың пайда болуына ұрындырады, содан барып науқастың өмір сүру сапасына тікелей кері әсерін тигізеді.

Глаукомамен ауырған науқастардың өмір сүру сапасын зерттеудің маңыздылығы қазіргі кездегі денсаулықты сақтау және нығайту жүйесінің көптеген әлеуметтік қызметтерді өзіне алуымен де түсіндіріледі. Бұл адамның жалпы дүниетанымадағы қажеттіліктеріне сәйкес медициналық-әлеуметтік құбылыстардың әдістемесі біртіндеп қалыптасатын салауатты өмір салтының түзілуі сұрақтарында және әлеуметтік идеологияны жүргізуде ядро міндетін атқаруы үшін қажет. Сонымен қатар, интеллектуалды және физикалық белсенділігін, өзін сезінуін, жайлылықты іштей сезіне алуын шектейтін немесе ширататын қоғам өкілдерінің өз мақсаттарында қандай да бір жетістікке жетуі денсаулыққа және медицинаның дамуында кері әсерлі тенденциялардың алдын алуда әсер ететіндігін ескеруіміз қажет [20].

Ресей Федерациясында глаукома нашар

көрудің неғұрлым жиі кездесетін түрлерінің бірі және ықтимал өсуге бейім. Мысалы, 1991 жылы Ресей Федерациясында глаукомамен сырқаттанушылық 1000 тұрғынға шаққанда 1,7 құрап, глаукомадан мүгедектік екінші орында болса, қазіргі таңда 1000 тұрғынға шаққанда 4,7 құрап глаукомадан мүгедектік жалпы мүгедектік бойынша бірінші орынға шыққан [5].

Келтірілген фактілер глаукоманың әлеуметтік маңыздылығын тағы да айқындайды. Мұндай қалыптасқан жағдай мәселені жан-жақты, әсересе «науқастың көзімен» зерттеуді қажет етеді [25]. Глаукоманы емдеудің неғұрлым жоғары экономикалық тиімділігі субъективті маңыздылығы тұрғысынан салыстыруға болатын басқа да аурулармен ауыратын науқастарға қарағанда өмір сүру сапасы жағынан салыстырмалы түрде анықталады [22].

Глаукоманы емдеу неғұрлым ерте басталса, тиімділік соғұрлым жоғары болады және науқастардың өмір сүру сапасының жоғары деңгейін ұзақ мерзімді уақытқа ұстап тұрады. Экономикалық тиімділік глаукоманы лазерлі әдістермен емдегенде байқалады. Оталы хирургия, әсіресе тесіп өтпейтін түрлері жоғары экономикалық тиімділік көрсетеді. Фармакопрепараттармен емдеудің экономикалық тиімділік дәрежесі глаукоманың типіне және аурудың сатысына байланысты болады [4].

Кейбір авторлардың [26,27] пікірінше аурудың III және IV сатысында глаукомамен ауыратын науқастарда бақылау тобымен салыстырғанда өмір сүру сапасы төмен деңгейде анықталған. Глаукоманы консервативті емдеудің науқастардың өмір сүру сапасын субъективті бағалауына айтарлықтай негативті әсер ететіндігі статистикалық тұрғыда дәлелденген. Бұл консервативті емдеудің науқастардың өмір сүру сапасына антиглаукомалық препараттарды тұрақты түрде қабылдаумен байланысты қолайсыздықтар мен осы топтардағы препараттарда неғұрлым айқын байқалатын қосымша жағымсыз әсерлердің болуы едәуір үлес қосатынын куәландырады. Науқастардың өмір сүру сапасының неғұрлым жоғары көрсеткіштері лазерлі емдеу алатын науқастарда байқалады. Емдеудің дәл осы түрін науқастардың өмір сүру сапасын сақтау тұрғысынан неғұрлым таңдаулы әдіс деп тұжырымдауға болады.

Сонымен, глаукоманың әлеуметтік маңыздылығы оның кең және жан-жақты тұрғылықты таралуымен, барлық жастағы адамдардың зақымдануымен, ауырғандардың жалтарусыз және қайтарымсыз соқырлыққа ұшырауымен (ол күнге дейін жете алса) және аурудың диагностикасының, емдеуінің және диспансеризациясының жоғары қымбаттылығымен анықталады [2-6].

Глаукоманың экономикалық маңыздылығы қаржылық тұрғыдан аса салмақты болуында және бұл ауыртпалық мемлекет есебінен де, науқастардың өз есебінен де бірдей салмақта болады. Сондықтан, глаукомамен ауырған науқастардың өмір сүру сапасын зерттеудің маңыздылығы тікелей және қосалқы шығындардың көлемі өте ауқымды болуымен байланысты, мұндай шығындарға:

- глаукоманы медикаментозды (амбулаториялық) емдеу;
- диспансерлік бақылау; дәрігерлік бақылау;
- стационарлық емдеу;
- лазерлі емдеу;
- хирургиялық емдеу;

-науқас парағын төлеу, мүгедектік бойынша зейнетақы;

-глаукома бойынша мүгедектердің еңбектік реабилитациясы;

-глаукома бойынша мүгедектерге үй жағдайында күтім жасайтын адамдарға жәрдемақы;

-пайдаланатын көлік түрлеріне кеткен шығындар және басқа да қосалқы шығындар жатады.

Дегенмен де глаукомамен ауырған науқастардың емдеуіне және оңалтуына жұмсалатын шығындардан бөлек, оларда өмір сүру сапасының төмендеуі, депрессия, оның ішінде мұндай науқастарда соқыр болып қалу қорқынышы өлім қорқынышынан едәуір жоғары болатындығы сияқты моральдық және психикалық мәселелердің зор болуын да естен шығармау қажет.

Қорытынды

Сонымен, әлем елдері үшін де, Қазақстан үшін де глаукома науқастардың ерте жұмысқа қабілеттілігінің төмендеуі немесе жоғалуына алып келетін әлеуметтік және экономикалық маңызды жоғары мәселе екені анық. Тұрғындардың орташа өмір сүру жасының ұзаруына байланысты егде жастағы науқастардың үлес салмағының артуы

мәселенің өзектілігін артуда. Аурудың әлеуметтік-экономикалық маңыздылығы глаукомамен аурушандықтың жоғарылауымен, науқастардың қайтарымысыз соқырлыққа ұшырауымен сонымен қатар, аурудың диагностикасының, емдеуінің және диспансеризациясының қымбаттылығымен анықталады.

Әдебиет

1. World Health Organization (WHO). World Report on Vision [8 October 2019]. Geneva: WHO; 2019 [cited 12 Apr 2021]. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>.
2. Guedes R.A.P. Glaucoma, collective health and social impact. *Rev Bras Oftalmol.* 2021; 80 (1): 5-7. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.2021000>.
3. Pizzarello L., Abiose A., Ffytche T., Duerksen R., et al. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness. *Arch Ophthalmol.* 2004;122(4): 615-620. <https://doi.org/10.1001/archophth.122.4.615>.
4. Varma R., Lee P.P., Goldberg I., Kotak S. An assessment of the health and economic burdens of glaucoma. *Am J Ophthalmol.* 2011; 152(4): 515-522. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2011.06.004>.
5. Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М., Захарова Е.К., Авдеев Р.В. Распространенность первичной глаукомы у представителей разных рас и этнических групп в России и странах СНГ // *Офтальмология.* – 2014. – Т.10. – №4. – С. 11-15.
6. Kiseleva O.A., Robustova O.V., Bessmertnyy A.M., Zaharova E.K., Avdeev R.V. Rasprostranennost' pervichnoy glaukomy u predstaviteley raznyh ras i jetnicheskikh grupp v Rossii i stranah SNG (Prevalence of primary glaucoma in representatives of different races and ethnic groups in Russia and the CIS countries) [in Russian]. *Oftal'mologiya.* – 2014; 10(4): 11-15.
7. Clark L., Taubman S., Stahlman S. Update: Incidence of Glaucoma Diagnoses, Active Component, US Armed Forces, 2013-2017. *MSMR,* 2019; 26(2):15-19. PMID: 30807198.
8. Guedes R.A., Guedes V.M., Gomes C.E., Chaoubah A. Maximizing cost-effectiveness by adjusting treatment strategy according to glaucoma severity. *Medicine (Baltimore).* 2016; 95(52): e5745. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000005745>.
9. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology.* 2014; 121(11): 2081-2090. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.05.013>.
10. Stein J.D., Kim D.S., Niziol L.M., Talwar N., et al. Differences in rates of glaucoma among Asian Americans and other racial groups, and among various Asian ethnic groups. *Ophthalmology,* 2011;118(6):1031-1037. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ophtha.2010.10.024>.
11. Lee W.S., Parsons S., Cugley D., Rogers S., et al. Increased incidence of glaucoma medication usage in middle-aged Australian males taking antiretroviral medication – a population-based study. *Journal of ophthalmic inflammation and infection,* 2020; 10(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12348-020-00218-y>.
12. Real J.P., Lafuente M.C., Palma S.D., Tártara L.I. Direct costs of glaucoma: Relationship between cost and severity of the disease. *Chronic illness,* 2020; 16(4): 266-274. <https://doi.org/10.1177/1742395318803660>.
13. Knight L.S., Ruddle J.B., Taranath D.A., Goldberg I., et al. Childhood and Early Onset Glaucoma Classification and Genetic Profile in a Large Australasian Disease Registry. *Ophthalmology.* 2021; D-21-00089. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.04.016>.
14. Pan C.W., Yang W.Y., Hu D.N., Xu J.G., et al. Longitudinal cohort study on the incidence of primary open-angle glaucoma in Bai Chinese. *American journal of ophthalmology,* 2017; 176: 127-133. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2017.01.008>.
15. Cheng J.W., Cheng S.W., Ma X.Y., Cai J.P., The prevalence of primary glaucoma in mainland China: a systematic review and meta-analysis. *Journal of glaucoma,* 2013; 22(4): 301-306. <https://doi.org/10.1097/IJG.0b013e31824083ca>.
16. Yenegeta Z., Tsega A., Addis Y., Admassu F. Knowledge of glaucoma and associated factors among adults in Gish Abay town, Northwest Ethiopia. *BMC ophthalmology,* 2020; 20(1): 1-5. <https://doi.org/10.1186/s12886-019-1295-7>.
17. Nangia V., Jonas J.B., George R., Lingam V., Ellwein L., et al. Prevalence and causes of blindness and vision impairment: magnitude, temporal trends and projections in South and Central Asia. *British Journal of Ophthalmology.* 2019; 103(7): 871-877. <http://dx.doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-312292>.
18. Flaxman S.R., Bourne R.R., Resnikoff S., Ackland P., et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health.* 2017; 5(12): e1221-e1234. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30393-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30393-5).
19. He S., Stankowska D.L., Ellis D.Z., Krishnamoorthy R.R., Yorio T. Targets of neuroprotection in glaucoma.

Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics, 2018; 34(1-2), 85-106. <https://doi.org/10.1089/jop.2017.0041>.

19. Pelčić G., Ljubičić R., Barać J., Biuk D., Rogoić V. Glaucoma, depression and quality of life: multiple comorbidities, multiple assessments and multidisciplinary plan treatment. *Psychiatria Danubina*, 2017; 29(3): 351-359. <https://doi.org/10.24869/psyd.2017.351>.

20. Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы; 26 желтоқсан 2019 жыл, №982. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 725 қаулысымен күші жойылды. [[Қараған күні: 28 сәуір 2021]. Қолжетімділік режимі: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000982>.

Kazakhstan Respublikasy Ukimetinin kaulysy. Kazakstan Respublikasynyn densaulyk saktau salasyn damytudyn 2020-2025 zhyldarga arналған мемлекеттік бағдарламасы (Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan. On approval of the State Program for the Development of Healthcare of the Republic of Kazakhstan for 2020 – 2025, dated December 26, 2019 No. 982.) [in Kasakh]; 26 zheltoksan 2019 zhyl, №982. Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2021 zhylygy 12 qazandagy № 725 kaulysymen kushi zhojlydy. [Karagan kuni: 28 sauir 2021]. Kolzhetimlilik rezhimi: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000982>.

21. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының халқына офтальмологиялық көмек көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі туралы ережені бекіту туралы; 28 ақпан 2012 жыл, №120. [Қараған күні: 28 сәуір 2021]. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1200007505>.

Kazakhstan Respublikasy Densaulyk saktau ministrinin bujrygy. Kazakstan Respublikasynyn halkyna oftalmologijalyk komek korsetetin densaulyk saktau ujymdarynyn kyzmeti turaly erezheni bekitu turaly (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On approval of the Regulations on the activities of healthcare organizations providing ophthalmological care to the population of the Republic of Kazakhstan) [in Kasakh]; 28 aqpan 2012 zhyl, №120. [Karagan kuni: 28 sauir 2021]. Kolzhetimlilik rezhimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1200007505>.

22. Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығы. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2011-2015 жылдарға арналған «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы; 29 қараша 2010 жыл, №1113. [Қараған күні: 28 сәуір 2021]. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1000001113>.

Kazakhstan Respublikasy Prezidentinin Zharlygy. Kazakstan Respublikasynyn densaulyk saktau salasyn damytudyn 2011-2015 zhyldarga arналған «Salamatty Kazakstan» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan. On approval of the State program for the development of health care of the Republic of Kazakhstan "Salamatty Kazakhstan" for 2011 - 2015) [in Kasakh]; 29 karasha 2010 zhyl, №1113. [Karagan kuni: 28 sauir 2021]. Kolzhetimlilik rezhimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1000001113>.

23. Ботабекова Т.К., Алдашева Н.А., Таштитова Л.Б., Исламова С.Е., Асылбекова А.А. Эффективность государственного скрининга на глаукому в Республике Казахстан // Точка зрения. Восток-Запад. – 2016. – №1. – С. 9-11. ISSN: 2410-1257.

Botabekova T.K., Aldasheva N.A., Tashtitova L.B., Islamova S.E., Asylbekova A.A. Jefferktivnost' gosudarstvennogo skrininga na glaukomu v Respublike Kazahstan (The effectiveness of state screening for glaucoma in the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. Tochka zrenija. Vostok-Zapad, 2016;1: 9-11. ISSN: 2410-1257.

24. Исламова С.Е. Медико-социальные аспекты и эффективность выявления глаукомы в Казахстане: дисс.. канд. мед. наук / С.Е. Исламова. - Алматы, 2009. - С. 83-93.

Islamova S.E. Mediko-social'nye aspekty i jefferktivnost' vyjavlenija glaukomy v Kazahstane (Medical and social aspects and efficiency of glaucoma detection in Kazakhstan) [in Russian]: diss.. kand. med. nauk. S.E. Islamova. Almaty, 2009: 83-93.

25. Абдуллина В.Р. Эффективность проведения школы глаукомного больного // Вестник КАЗНМУ. - 2015. - №3. - С 358-364.

Abdullina V.R. Jefferktivnost' provedenija shkoly glaukomnogo bol'nogo (The effectiveness of the school for the glaucoma patient) [in Russian]. Vestnik KAZNMU, 2015; 3: 358-364.

26. Kim Y.S., Yi M.Y., Hong Y.J., Park K.H. The impact of visual symptoms on the quality of life of patients with early to moderate glaucoma. *International ophthalmology*, 2018; 38(4): 1531-1539. <https://doi.org/10.1007/s10792-017-0616-1>.

27. Rulli E., Quaranta L., Riva I., Poli D., et al. Visual field loss and vision-related quality of life in the Italian Primary Open Angle Glaucoma Study. *Scientific reports*, 2018; 8(1):1-12. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-19113-z>.

Fight Against Glaucoma: The Problem State in the World and in Kazakhstan

Saltanat Makhanova ¹, Raushan Sekenova ²

¹ Ophthalmologist of the city polyclinic No.2, Undergraduate student of the Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: s.makhanova@inbox.ru

² Associate Professor of the Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan. Email: Traushank@mail.ru

Abstract

The social and economic significance of glaucoma can be attributed to the increase in the proportion of elderly patients due to increased life expectancy. In addition, the importance of the disease is determined by its prevalence, the inevitable and irreversible blindness of patients, and the high cost of diagnosis, treatment and dispensation of the disease. The study of the quality of life of patients with glaucoma is a serious social and economic issue for patients with diseases such as glaucoma, which ends in complete blindness.

Keywords: glaucoma, social significance of glaucoma, economic significance of glaucoma, glaucoma control.

Борьба с глаукомой: состояние вопроса в мире и в Казахстане

Маханова С.Ш. ¹, Секенова Р.К. ²

¹ Врач-офтальмолог городской поликлиники №2, магистрант кафедры Общественного здоровья и менеджмента, Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан. E-mail: s.makhanova@inbox.ru

² Доцент кафедры Общественного здоровья и менеджмента, Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан. E-mail: Traushank@mail.ru

Резюме

Социально-экономическое значение глаукомы можно объяснить увеличением доли пациентов пожилого возраста из-за увеличения продолжительности жизни. Кроме того, важность заболевания определяется его распространенностью, неизбежной и необратимой слепотой пациентов, а также дороговизной диагностики, лечения и диспансеризации болезни. Изучение качества жизни пациентов с глаукомой - серьезная социальная и экономическая проблема для пациентов с такими заболеваниями, как глаукома, которые заканчиваются полной слепотой.

Ключевые слова: глаукома, социальное значение глаукомы, экономическое значение глаукомы, борьба с глаукомой.