



<https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.2.027>



Туйчибаева Д.М.

Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

Основные характеристики динамики показателей инвалидности вследствие глаукомы в Узбекистане

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 29.03.2022

Принята: 10.05.2022

Контакты: dyly@mail.ru

Резюме

Одной из ведущих причин инвалидности и слепоты по классу МКБ-10 «Заболевания глаза и его придаточного аппарата» является глаукома.

Цель. Изучение динамики первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы среди взрослого населения Республики Узбекистан и г. Ташкента за период с 2010 по 2019 г.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное изучение данных агентства медико-социальной службы (экспертизы) при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан с 2010 по 2019 г. о числе инвалидов среди взрослого населения с диагнозом «глаукома» по Республике Узбекистан и г. Ташкенту. Были рассчитаны интенсивные и экстенсивные показатели, динамика и структура общей и первичной инвалидности, определены среднепериодовые показатели, произведен регрессивный анализ и дан прогноз развития ситуации на ближайшие годы.

Результаты. За период 2010–2019 гг. в Узбекистане впервые признаны инвалидами по глаукоме 6842 человека, всего за изучаемый период в стране на учете состояло 58 544 инвалида с данной патологией. Из них 57 338 человек (97,9±0,07%) составляли лица с открытоугольной и закрытоугольной формами глаукомы.

Заключение. За изучаемый период первичная инвалидность при глаукоме как по Узбекистану, так и по г. Ташкенту возросла практически в 2 раза, показатели общей инвалидности более стабильны, но также имеют тенденцию к росту.

Ключевые слова: первичная и общая инвалидность, взрослое население, глаукома, Республика Узбекистан, г. Ташкент

Tuychibaeva D.

Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

Main Characteristics of the Dynamics of Disability Due to Glaucoma in Uzbekistan

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 29.03.2022

Accepted: 10.05.2022

Contacts: dyly@mail.ru

Abstract

Background. Glaucoma is one of the main causes of disability and blindness in the ICD-10 class of Diseases of the eye and its appendage.

Purpose. Study of the dynamics of primary and general disability due to glaucoma among the adult population of the Republic of Uzbekistan and Tashkent city for the period from 2010 to 2019.

Materials and Methods. A retrospective study of the data of the Medical and Social Service Agency under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan from 2010 to 2019 on the number of disabled people among the adult population diagnosed with glaucoma in the Republic of Uzbekistan and Tashkent was realized. Intensive and extensive indicators, dynamics and structure of general and primary disability were calculated, average period indicators were determined, regressive analysis was accomplished and a forecast of the development of the situation for the coming years was given.

Results. For the period from 2010 to 2019 years, 6842 people were recognized as disabled people in Uzbekistan for the first time in the Republic, while 58 544 disabled people with this pathology were registered in the country during the study period. Of these, 57 338 people (97.9±0.07%) individuals were with open-angle and closed-angle forms of glaucoma. During the study period, primary disability in glaucoma both in Uzbekistan and in the Tashkent city has increased almost 2 times, the indicators of General disability are more stable, but also tend to increase.

Conclusion. Analysis of the level and dynamic of primary and general disability due to glaucoma among the adult population of the Republic of Uzbekistan and Tashkent city for the period from 2010 to 2019 years showed a significant increase. In the number of people recognized as disabled by 2.0 times.

Keywords: primary and general disability, adult population, glaucoma, Republic of Uzbekistan, Tashkent

■ ВВЕДЕНИЕ

Создание в стране качественной системы здравоохранения, обеспечивающей сохранение и улучшение здоровья населения, формирование условий для воспитания здорового поколения и увеличения активной продолжительности жизни, является приоритетным направлением государственной политики в Республике Узбекистан. Один из пунктов данной программы – улучшение качества медицинского



обслуживания населения. В целях успешной реализации поставленных задач приняты Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-3894 от 2 августа 2018 года «О мерах по внедрению инновационной модели управления здравоохранением в Республике Узбекистан», Указ Президента Республики Узбекистан ПП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике инфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» [8–10]. Разработана Концепция развития системы здравоохранения Республики Узбекистан на 2019–2025 годы в соответствии с нормативно-правовыми актами Республики Узбекистан, регулирующими деятельность в сфере здравоохранения, а также международными договорами в области охраны здоровья населения в рамках региональной политики «Здоровье-2020» и «Целей устойчивого развития 2030» [7].

Одними из основных показателей, ярко характеризующих здоровье населения, являются заболеваемость и инвалидность и их динамика. Эти показатели позволяют оценить эффективность и качество мероприятий, проводимых с целью профилактики, лечения и реабилитации различных патологий [7].

На современном этапе развития общества одним из приоритетных направлений, проводимых государством в области социальной политики и здравоохранения, является снижение уровня инвалидности населения [11–13].

При анализе инвалидности населения чаще всего используются понятия «первичная инвалидность» (ПИ), при которой гражданину впервые в отчетном году устанавливается инвалидность, и «общая инвалидность» (ОИ), характеризующая контингент инвалидов независимо от времени признания их инвалидами [5].

По данным различных авторов [1, 4–6, 14, 15], в возрастной структуре инвалидности при различных патологиях одно из ведущих мест занимает возрастная группа пенсионного возраста. Эта проблема становится все более актуальной во многих странах вследствие глобального старения населения в мире [1–3]. Так, в России, согласно официальным прогнозам, доля лиц пенсионного возраста увеличится с 24% в 2015 г. до 29,0% в 2035 г. от общей численности населения [5]. В Узбекистане, по данным Государственного комитета по статистике, в 2019 г. доля лиц пенсионного возраста составляла 10,2% от числа всего населения, а в Ташкенте их количество уже достигает 15,7% [3]. При современных показателях роста продолжительности жизни и низком уровне общей смертности в стране процесс старения населения в результате роста численности и доли пожилых людей будет происходить неуклонно и численность населения в возрасте 60 лет и старше увеличится на 6 млн человек, то есть достигнет уровня 30–35% к 2030 г. [15].

Увеличение числа лиц пожилого и старческого возраста в современном обществе ставит одной из приоритетных задач проблему профилактики возрастной патологии и состояния здоровья пожилого населения [16, 17, 20], в том числе социального и медицинского обеспечения инвалидов, среди которых доля лиц старших возрастных групп часто занимает первые ранговые места.

В Узбекистане здоровью и поддержке инвалидов уделяется пристальное внимание. Приняты директивные документы, определяющие терминологию, права инвалидов, охрану и восстановление здоровья лиц с ограниченными способностями,

улучшение их медицинского и социального обеспечения, в частности: Закон «О социальной защищенности инвалидов» 1991 г.; Постановление Кабинета министров Республики Узбекистан от 22.03.2018 № 210 «О совершенствовании системы статистического учета лиц с инвалидностью»; Постановление Кабинета министров Республики Узбекистан № 203 от 15.03.2018 «О мерах по внедрению информационно-коммуникационных технологий в деятельность в сфере оказания медико-социальной помощи престарелым, лицам с инвалидностью и другим социально уязвимым слоям населения» [11–13] и так далее.

Одной из ведущих причин инвалидности и слепоты по классу МКБ-10 «Заболевания глаза и его придаточного аппарата» является глаукома. Результаты многоцентровых эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах, свидетельствуют о значительном росте заболеваемости и инвалидности вследствие глаукомы [6, 17–19]. Так, в России начиная с конца XX века глаукома – это ведущее инвалидизирующее заболевание глаз у взрослых [12, 21–23]. М.М. Бикбов с соавт. (2018) сообщает, что за период с 2010 по 2016 г. в Республике Башкортостан количество пациентов с глаукомой выросло в 1,3 раза. При этом общая и первичная заболеваемость первичной открытоугольной глаукомой на 10 тыс. населения старше 40 лет увеличилась с 114,6 до 168,3 и с 12,9 до 17,5 соответственно. Возрастная группа 60+ лидирует по численности как в структуре заболеваемости, так и в структуре инвалидности. По данным Е.С. Либмана с соавт. (2012), учитывая неблагоприятную демографическую ситуацию, в частности увеличение доли старших возрастных групп, ожидался дальнейший рост заболеваемости населения глаукомой и рост числа инвалидов по зрению с 14% до 29% к 2019 г. [5].

Для разработки системы мер, направленных на профилактику слепоты, инвалидности и медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие глаукомы, необходимо проводить разносторонние эпидемиологические и углубленные научные исследования на региональном уровне. Все это обусловило актуальность проведения настоящего исследования.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение динамики первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы среди взрослого населения Республики Узбекистан и г. Ташкента за период с 2010 по 2019 г.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное изучение данных агентства медико-социальной службы (экспертизы) при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан с 2010 по 2019 г. о числе инвалидов среди взрослого населения с диагнозом «глаукома» по Республике Узбекистан и г. Ташкенту. Были рассчитаны интенсивные и экстенсивные показатели, динамика и структура общей и первичной инвалидности, определены среднепериодовые показатели, произведен регрессивный анализ и дан прогноз развития ситуации на ближайшие годы. Сравнение средних значений показателей проводили с использованием критерия Стьюдента (t) с последующей оценкой степени вероятности различий (p). Статистическая обработка данных произведена с помощью пакета Statistica 10.



■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2010–2019 гг. в Узбекистане впервые признаны инвалидами по глаукоме и ее последствиям 6842 человека, каждый тридцатый из них (244) проживал в Ташкенте. Всего за изучаемый период в стране на учете состояло 58 544 инвалида с данной патологией. Из них 57 338 человек ($97,9 \pm 0,07\%$) составляли лица с открытоугольной и закрытоугольной формами глаукомы.

Среднепериодовый показатель общей инвалидности (ОИ) по Узбекистану составил $2,86 \pm 0,04$ на 10 000 населения старше 19 лет, по г. Ташкенту он был выше в 1,3 раза – $3,63 \pm 0,15$ (рис. 1). При первичной инвалидности (ПИ) наблюдалась противоположная картина, так, по Узбекистану ПИ составляла $0,33 \pm 0,01$, что в 2,4 раза превышает данные по Ташкенту – $0,14 \pm 0,03$ на 10 000 взрослого населения ($p \leq 0,05$).

Динамика ОИ по Узбекистану за истекший период имела тенденцию к росту (рис. 1) с $2,86 \pm 0,04$ в 2010 г. до $3,27 \pm 0,04$ на 10 000 взрослого населения в 2019 г., т. е. показатель вырос на 14,3%. По Ташкенту этот рост менее заметен из-за некоторого снижения показателя в период 2015–2019 гг., однако, рассматривая данные регрессионного анализа, можно отметить перспективу роста показателя по городу по отношению к исходному уровню 2010 г.

Показатели ПИ по Ташкенту возрастали ежегодно (рис. 2). За изучаемый период наиболее высокий темп прироста показателя ПИ отмечался в 2016 г., когда он составил 40% по отношению к уровню показателя в 2015 г. Всего показатель ПИ при глаукоме по городу вырос в 1,9 раза с $0,11 \pm 0,03$ в 2010 г. до $0,21 \pm 0,03$ на 10 000 взрослого населения в 2019 г. За то же десятилетие ПИ по Узбекистану также возросла в 2 раза с $0,27 \pm 0,01$ до $0,53 \pm 0,02$ ($p \leq 0,05$).

Такой рост показателей, скорее всего, связан с увеличением средней продолжительности жизни населения страны и увеличением в его структуре числа лиц



Рис. 1. Динамика общей инвалидности при глаукоме по г. Ташкенту и Республике Узбекистан за период с 2010 по 2019 г. (на 10 000 населения)

Fig. 1. Dynamics of total disability in glaucoma for Tashkent city and the Republic of Uzbekistan from 2010 to 2019 (per 10,000 population)



Рис. 2. Динамика первичной инвалидности при глаукоме по г. Ташкенту и Республике Узбекистан за период с 2010 по 2019 г. (на 10 000 населения)
Fig. 2. Glaucoma primary disability trends for Tashkent city and Uzbekistan from 2010 to 2019 (per 10 000 population)

предпенсионного и пенсионного возраста, а также более высокой обращаемостью населения к врачам-офтальмологам и, соответственно, выявляемостью патологии.

Применение уравнения линейной регрессии позволило рассчитать динамику прироста показателей ОИ и ПИ при глаукоме среди населения Республики Узбекистан и г. Ташкента на период до 2029 г. При сохранении всех прочих составляющих процесса неизменным в ближайшее время ожидается рост ОИ на 10 000 взрослого населения (табл. 1) по Узбекистану в 2,3 раза, а по Ташкенту в 1,9 раза; ПИ возрастет в 4,1 и 3,5 раза соответственно ($p \leq 0,05$). Это обстоятельство требует незамедлительных мер по профилактике, раннему выявлению и улучшению качества медицинского обслуживания пациентов с глаукомой.

Средний возраст инвалидов по глаукоме за изучаемое десятилетие для ОИ составил по Узбекистану $54,8 \pm 2,6$ года и по Ташкенту $62,5 \pm 14,9$ года. При ПИ по Узбекистану

Таблица 1
Прогноз динамики общей и первичной инвалидности при глаукоме по г. Ташкенту и Узбекистану за период с 2010 по 2029 г. (на 10 000 населения)
Table 1
Glaucoma primary and total disability trends in Tashkent and Uzbekistan for 2010–2029 total and primary disabilities in Tashkent and Uzbekistan in 2010 and 2029 (per 10,000 population)

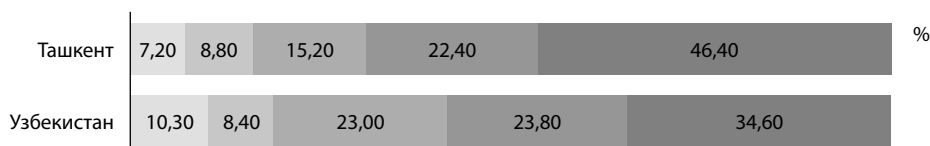
Показатели инвалидности на 10 000 взрослого населения	Республика Узбекистан		Прирост показателей инвалидности	Ташкент		Прирост показателей инвалидности
	2010 г.	2029 г.		2010 г.	2029 г.	
Общая инвалидность	2,86±0,04	6,50±0,05	В 2,27 раза	3,52±0,15	6,50±0,16	В 1,85 раза
Первичная инвалидность	0,27±0,01	1,10±0,02	В 4,07 раза	0,11±0,03	0,38±0,12	В 3,45 раза



60,5±9,5 года и по Ташкенту 62,5±18,5 года. Таким образом, средний возраст инвалидов в Ташкенте несколько выше, чем по Узбекистану в целом, возможно, это объясняется различиями в возрастной и национальной структуре населения, климато-географическими особенностями в различных регионах республики (уровень температуры воздуха летом, низкая влажность, высокая запыленность и т. д.), а также тем, что в Ташкенте лучше развита профилактическая работа офтальмологов ввиду большей доступности для населения как в первичном, так и в высшем звене здравоохранения, что в конечном итоге несколько повышает возраст выхода на инвалидность при глаукоме в столице республики.

Среди всех признанных инвалидами за десять лет с 2010 по 2019 г. по глаукоме (рис. 3) лица старше 70 лет составляли основную возрастную группу (от 32,4 до 48,6%), на втором ранговом месте находилась группа лиц 60–69 лет (от 18,6 до 26,0%), на третьем – 50–59 лет (15,2 до 23%).

Первичная инвалидность



Общая инвалидность

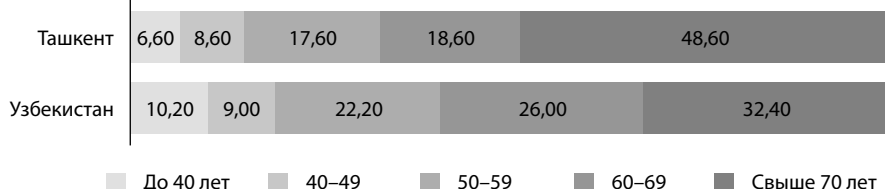


Рис. 3. Структура общей и первичной инвалидности при глаукоме по г. Ташкенту и Республике Узбекистан по возрасту за период с 2010 по 2019 г. (в % к общему числу инвалидов по данной группе)
Fig. 3. The age distribution of total and primary glaucoma disabilities in Tashkent and Uzbekistan for 2010–2019 (as a percentage of the total number of persons with disabilities in this group)

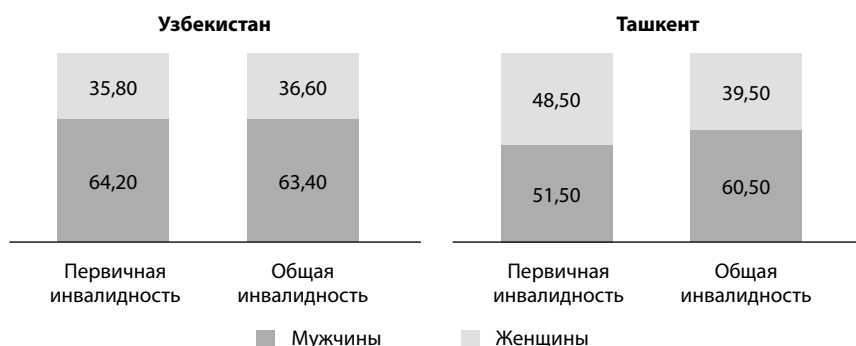


Рис. 4. Структура инвалидности при глаукоме по полу в Ташкенте и Республике Узбекистан за период с 2010 по 2019 г. (в % к общему числу признанных инвалидами по группе)
Fig. 4. Glaucoma Disability Structure by Gender in Tashkent and the Republic of Uzbekistan 2010–2019 (as % of the total number of persons with disabilities for that group)

Рассматривая структуру инвалидности при глаукоме по полу (рис. 4), можно отметить, что среди инвалидов преобладали мужчины. Эти данные соответствуют и работам других авторов: А.Э. Бабушкин с соавт. (2011), М.М. Бикбов с соавт. (2018) и другие [2, 6, 7, 12].

Данная тенденция наблюдалась как в структуре ежегодной инвалидности, так и в целом за период с 2010 по 2019 г., при этом по Узбекистану в группе общей инвалидности мужчины составляли $63,4 \pm 0,2\%$, а в Ташкенте $60,5 \pm 0,62\%$. При ПИ наблюдалось практически аналогичное распределение: по Узбекистану $64,2 \pm 0,58\%$, а по г. Ташкенту $51,5 \pm 3,2\%$ в группе впервые признанных инвалидами составляли мужчины. Во всех случаях различия в структуре инвалидов по полу между удельным весом мужской и женской групп достоверны ($p \leq 0,05$).

Среди всех зарегистрированных за 10 лет 57 338 инвалидов Узбекистана с открытоугольной и закрытоугольной формами глаукомы преобладали лица с открытоугольной формой ($59,9 \pm 0,2\%$) в следующих стадиях развития процесса: I – $0,3 \pm 0,02\%$; II – $2,8 \pm 0,07\%$; III – $19,4 \pm 0,17\%$; IV – $37,4 \pm 0,2\%$. Инвалидов с закрытоугольной формой по Узбекистану было достоверно меньше – $40,1 \pm 0,2\%$, в следующих стадиях развития процесса: I – $0,1 \pm 0,01\%$; II – $0,9 \pm 0,04\%$; III – $16,7 \pm 0,16\%$; IV – $22,4 \pm 0,17\%$ ($p \leq 0,05$). Таким образом, и при закрытоугольной, и при открытоугольной форме преобладали лица с более тяжелыми степенями развития заболевания.

По г. Ташкенту среди всех инвалидов с глаукомой, наоборот, преобладали лица с закрытоугольной формой – $61,7 \pm 0,62\%$ против $38,2 \pm 0,62\%$ лиц с открытоугольной формой ($p \leq 0,05$). Однако и здесь преобладали лица в III и IV стадиях процесса (табл. 2), во время как пациентов с I и II стадиями не было вовсе.

Среди впервые выявленных инвалидов по Узбекистану наблюдалась аналогичная картина. Лица с открытоугольной формой составили $55,0 \pm 0,62\%$, а с закрытоугольной

Таблица 2
Распределение общей и первичной инвалидности при глаукоме по г. Ташкенту и Узбекистану за период с 2010 по 2019 г. по формам и стадиям (на 100 выявленных инвалидов)
Table 2
Distribution of total and primary glaucoma disabilities by type and stage from 2010 to 2019 in Tashkent and Uzbekistan (per 100 persons assessed)

Регион, число ин- валидов	Общая инвалидность								Всего (%)
	Открытоугольная форма				Закрытоугольная форма				
	Стадии на 100 зарегистрированных инвалидов (%)								
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Узбекистан, n=57 338	0,3±0,02	2,8±0,07	19,4±0,02	37,4±0,17	0,1±0,01	0,9±0,04	16,7±0,16	22,4±0,17	100,0
Ташкент, n=6216	0	0	16,4±0,47	21,8±0,52	0	0	24,5±0,55	37,2±0,61	100,0
Регион, число инва- лидов	Первичная инвалидность								Всего (%)
	Открытоугольная форма				Закрытоугольная форма				
	Стадии на 100 зарегистрированных инвалидов (%)								
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Узбекистан, n=6452	0,3±0,07	2,5±0,19	17,3±0,47	34,9±0,59	0,2±0,06	1,1±0,13	18,6±0,48	25,1±0,54	100,0
Ташкент, n=244	0	0	14,3±2,24	20,5±2,58	0	0	21,3±2,62	43,9±3,18	100,0



45,0±0,62%, и в том, и в другом случае преобладали пациенты с III и IV стадиями процесса ($p \leq 0,05$).

По г. Ташкенту, наоборот, среди впервые признанных инвалидами больше было лиц с закрытоугольной формой – 65,2±3,05% ($p \leq 0,05$), из которых пациенты в III стадии составили 21,3±2,62%, а в IV – 43,9±3,18%. Пациентов в I и II стадии не было. При открытоугольной форме пациенты находились исключительно в III (14,3±2,24%) и в IV (20,5±2,58%) стадиях.

Таким образом, анализ охарактеризованной ситуации по инвалидизации лиц с глаукомой в Республике Узбекистан и г. Ташкенте за период с 2010 по 2019 г. свидетельствует о необходимости более детального изучения характера заболеваемости и инвалидности при данной патологии с целью подготовки и реализации мероприятий по совершенствованию системы оказания медицинской помощи пациентам с глаукомой, их раннему выявлению, диспансерному наблюдению, своевременному лечению, что позволит снизить уровень слепоты и инвалидности от глаукомы.

■ ВЫВОДЫ

1. За период с 2010 по 2019 г. первичная инвалидность при глаукоме как по Узбекистану, так и по г. Ташкенту возросла практически в 2 раза, показатели общей инвалидности более стабильны, но также имеют тенденцию к росту.
2. При сохранении всех прочих составляющих процесса неизменным до 2029 г. ожидается рост общей инвалидности на 10 000 взрослого населения по Узбекистану в 2,3 раза, а по Ташкенту в 4,1 раза; первичная инвалидность возрастет в 1,9 и 3,5 раза соответственно.
3. Среди всех признанных инвалидами за десять лет с 2010 по 2019 г. по глаукоме лица старше 70 лет составляли основную возрастную группу и при первичной, и при общей инвалидности (от 32,4 до 48,6%).
4. Среди признанных инвалидами во всех изучаемых группах преобладали мужчины.
5. Среди выявленных за 10 лет инвалидов по Узбекистану преобладали лица с открытоугольной формой глаукомы – 59,9±0,2%, в Ташкенте преобладали лица с закрытоугольной формой – 61,7±0,62%, подавляющее большинство инвалидов составляли лица с III и IV стадиями глаукомы.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Avdeev R., Alexandrov A., Bakunina N. Prediction of disease duration and age of patients with different primary open-angle glaucoma changes. *National Journal glaucoma*. 2014;13(2):60–69. Available at: <https://www.glaucomajournal.ru/jour/article/view/17> (in Russian)
2. Akhmedov D., Kuchera T. *Population Prospects of the Republic of Uzbekistan for 2018-2050 United Nations Population Fund in Uzbekistan*. Praga. Tashkent. 2019:63. Available at: <https://uzbekistan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Population%20forecast%202018-2050.pdf> (in Russian)
3. Demographic situation. Office of Statistics of Demography and Labour of Uzbekistan. Available at: <https://stat.uz/uploads/docs/demog-yan-dek-r18.pdf> (in Russian)
4. Egorov E., Kuroedov A. Clinical and epidemiological characteristics of glaucoma in CIS and Georgia. Results of multicenter opened retrospective trial (part 1). *RMZH Klinicheskaya oftalmologiya*. 2011;3:97–100. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdelnye-kliniko-epidemiologicheskie-harakteristiki-glaukomy-v-stranah-sng-i-gruzii-rezultaty-mnogotsentrovogo-otkrytogo> (in Russian)
5. Libman Ye., Kaleyeva E., Ryazanov D. Comprehensive characteristics of disability due to ophthalmology in the Russian Federation. *Russian Ophthalmology*. 2012;5:24–26. Available at: <https://eyepress.ru/article.aspx?10314> (in Russian)
6. Neroyev V., Kiseleva O., Bessmertnyy A. Results of the multicenter study of epidemiological features of primary open-angle glaucoma in the Russian Federation. *Russian journal of ophthalmology*. 2013;3:4–7. Available at: https://roj.igb.ru/jour/manager/files/archive/%D0%A0%D0%9E%D0%96_3_2013.pdf (in Russian)

7. Nabibullayeva R. State policy of the Republic of Uzbekistan in the field of healthcare. *Greater Eurasia: development, security, cooperation*. 2019;971–975. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-politika-respubliki-uzbekistan-v-oblasti-zdravoohraneniya> (in Russian)
8. On complex measures on radical improvement of public health system in the Republic of Uzbekistan. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan № ПП-5590. 07.12.2018. Available at: <https://lex.uz/ru/docs/4096199> (in Russian)
9. On measures to introduce an innovative model of health care management in the Republic of Uzbekistan. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan № ПП-3894. 02.08.2018. Available at: <https://lex.uz/ru/docs/3846722> (in Russian)
10. On measures for prevention of non-communicable diseases, support of healthy lifestyle and increase of physical activity level of the population. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan № ПП-4063. 18.12.2018. Available at: <https://lex.uz/docs/4111360> (in Russian)
11. On measures to introduce information and communication technologies in the activities in the sphere of medical and social assistance to the elderly, persons with disabilities and other socially vulnerable segments of the population. Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan Resolution № 203. 15.03.2018. Available at: <https://lex.uz/ru/docs/3588190> (in Russian)
12. On improvement of the system of statistical recording of persons with disabilities. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. № 210. 2.03.2018. Available at: https://nrm.uz/content?doc=537202_&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana (in Russian)
13. On social protection of persons with disabilities. Law of the Republic of Uzbekistan № 422 - XII.18.11.1991. *Collection of Legislation of the Republic of Uzbekistan*. 2004; № 37; 408, № 51; 514. Available at: <https://lex.uz/docs/140860>
14. Rizayev J., Tuychibaeva D. Forecasting the incidence and prevalence of glaucoma in the Republic of Uzbekistan. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2020;6(5):180–186. doi: <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-6> (in Russian)
15. Tuychibaeva D., Rizayev J., Stozharova N. The main characteristics of the dynamics of glaucoma morbidity rates in Uzbekistan. *Ophthalmological Journal*. 2021;4:43–47. Available at: <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202144347> (in Russian)
16. Tuychibaeva D., Dusmukhamedova A. Diagnostic role of optical coherent tomography of angiography in primary open-angle glaucoma. *Medicine and innovation*. 2021;4:44–54. Available at: https://inlibrary.uz/index.php/Medicine_and_innovations/article/view/249 (in Russian)
17. Tuychibaeva D., Rizaev J., Malinouskaya I. Dynamics of primary and general incidence due to glaucoma among the adult population of Uzbekistan. *Ophthalmology. Vostochnaya Yevropa*. 2021;11.1:27–38. doi: <https://doi.org/10.34883/PI.2021.11.1.003> (in Russian)
18. Jonasson F., Damji K.F., Arnarsson A., Sverrisson T., Wang L., Sasaki H., Sasaki K. Prevalence of open-angle glaucoma in Iceland: Reykjavik Eye Study. *Eye*. 2013;6(17):747–753. Available at: https://doi.org/10.1007/978-1-59745-373-8_3
19. Leske M.C., Connell A.M.S., Schachat A.P. The Barbados Eye Study: Prevalence of open angle glaucoma. *Arch Ophthalmol*. 1994;112(6):821–829. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11146731/>
20. Population aging poses problems for health services. *Bulletin of the World Health Organization*. 2012;90(2):15–18. Available at: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/11/BLT-12-106260-Kindle.epub>