

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.5.5.014>

УДК: 617.7:617.753.2-053.5:625.7:614.715

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПО ПРОБЛЕМЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Янгиева Н.Р.<sup>1</sup>, Туйчибаева Д.М.<sup>2</sup>, Агзамова С.С.<sup>3</sup>

1. Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, yangiyeva.nodira.1968@gmail.com, +998(93)-184-12-00, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

2. Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, dilya.tuychibaeva@gmail.com, +998(90)930-07-80, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

3. Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, e-mail: sara2408@yandex.ru, +998(90)9501315, <https://orcid.org/0000-0003-3829-7762>

**Аннотация. Актуальность.** Изучение заболеваемости и инвалидности офтальмопатологией имеет очень большое значение для решения самых разнообразных научных и практических задач в здравоохранении. **Цель исследования.** Анализ показателей заболеваемости и инвалидности возрастной макулярной дегенерацией (ВМД), первичной глаукомой (ПГ), закрытыми травмами органа зрения (ЗТОЗ) в Узбекистане за десятилетний период и выявление причин, приводящих к данным показателям. **Материалы и методы.** Изучены данные статистического отдела и статистических сборников Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, данных отчетной документации Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза за 2010-2019 гг., выкопировочным и статистическим методами. **Результаты и заключение.** В Узбекистане: общая заболеваемость возрастной макулярной дегенерацией за изучаемый период выросла в 1,8 раз и на 2019 год составила 24,45, первичная заболеваемость выросла в 2,3 раза и на 2019 год составила 8,38 на 100 тыс. населения. Общая заболеваемость первичной глаукомой выросла в 1,3 раза (с 147,4±0,9 до 189,2±1,0), первичная заболеваемость в 1,8 раз (с 31,5±0,4 до 56,1±0,5) на 100 тыс. населения. Общая заболеваемость закрытыми травмами органа зрения выросла в 1,8 раз и на 2019 год составила 113,76, первичная заболеваемость выросла в 1,8 раз и на 2019 год составила 101,35 на 100 тыс. населения. Заболеваемость в регионах республики значительно варьирует, что обуславливает необходимость проведения ряда мероприятий по улучшению качества медицинского обслуживания.

**Ключевые слова:** заболеваемость, инвалидность, глаукома, возрастная макулярная дегенерация, травмы.

### Для цитирования:

Янгиева Н.Р., Туйчибаева С.С., Агзамова С.С. Современное состояние вопроса по проблеме заболеваемости и инвалидности офтальмопатологией. Передовая офтальмология. 2023; 5(5): 77-83.

## ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНИШ ВА НОГИРОНЛИК МУАММОСИНИ ЗАМОНАВИЙ ХОЛАТИ

Янгиева Н.Р.<sup>1</sup>, Туйчибаева Д.М.<sup>2</sup>, Агзамова С.С.<sup>3</sup>

1. Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси мудири, доцент, Тошкент давлат стоматология институти, yangiyeva.nodira.1968@gmail.com, +998(93)-184-12-00, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

e-mail: yangiyeva.nodira.1968@gmail.com

2. Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси доценти, Тошкент давлат стоматология институти, dilya.tuychibaeva@gmail.com, +998(90)930-07-80, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

3. Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси доценти, Тошкент давлат стоматология институти, e-mail: sara2408@yandex.ru, +998(90)9501315, <https://orcid.org/0000-0003-3829-7762>

**Аннотация. Долзарблиги.** Офтальмопатологияда касалланиш ва ногиронликни ўрганиш соғлиқни сақлашнинг кўплаб илмий ва амалий муаммоларини хал қилиш учун жуда муҳимдир. **Тадқиқот мақсади.** Ўзбекистонда ўн йил давомида ёшга боғлиқ макулострофия (ЁБМ), бирламчи глаукома (БГ), кўриш аъзоларининг ёпиқ шикастланишлари (КАЁШ) касалликлари ва ногиронлик кўрсаткичларини таҳлил қилиш ва бу кўрсаткичларни келтириб чиқарувчи сабабларни аниқлаш. **Материал ва услублар.** Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги статистика бошқармаси ва статистик тўпламлар маълумотлари, Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт марказининг 2010-2019 йиллар учун хисобот ҳужжатлари маълумотлари нусха ва статистик усуллар ёрдамида ўрганилди. **Тадқиқот натижалари ва хулоса.** Ўзбекистонда ўрганилган даврда: ёшга боғлиқ макулострофия билан касалланишнинг умумий кўрсаткичи 1,8 мартага ошиб, 2019-йилда хар 100 минг аҳолига 24,45 тани ташкил этди. Ушбу даврда бирламчи касалланиш 2,3 мартага ошиб, 2019 йилда 100 минг аҳолига 8,38 тани ташкил этди. Бирламчи глаукома билан касалланишнинг умумий кўрсаткичи 1,3 мартага (147,4±0,9 дан 189,2±1,0

гача), бирламчи кўрсаткичи, 100 минг ахолида, 1,8 мартага (31,5±0,4 дан 56,1±0,5 гача) ошди. Кўрув аъзосининг ёпиқ шикастланиши билан касалланишнинг умумий кўрсаткичи 1,8 мартага ошди, 2019 йилда 113,76 тани ташкил этди, бирламчи касалланиш 1,8 мартага ошди, 2019 йилда, 100 минг катталарга, 101,35 тани ташкил этди. Республика хуудларида касалланиш кўрсаткичи сезиларли даражада фарқ қилади, бу эса тиббий ёрдам сифатини ошириш бўйича қатор чора-тадбирларни амалга оширишни тақозо этади.

**Калит сўзлар:** касалланиш, ногиронлик, глаукома, ёшга боғлиқ макуляр дегенерация, жароҳат.

#### Иқтибос учун:

Янгиева Н.Р., Туйчибаева С.С., Агзамова С.С. Офтальмопатология билан касалланиш ва ногиронлик муаммосини замонавий ҳолати. Передовая офтальмология. 2023; 5(5): 77-83.

## CURRENT STATE OF THE ISSUE OF MORTIDITY AND DISABILITY WITH OPHTHALMOPATHOLOGY IN UZBEKISTAN

Yangieva N.R.<sup>1</sup>, Tuychibaeva D.M.<sup>2</sup>, Agzamova S.S.<sup>3</sup>

1. DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, yangiyeva.nodira1968@gmail.com, +998(93)-184-12-00, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

2. DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, dilya.tuychibaeva@gmail.com, +998(90)930-07-80, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

3. DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, sara2408@yandex.ru, +998(90)9501315, <https://orcid.org/0000-0003-3829-7762>

**Annotation. Relevance.** The study of morbidity and disability in ophthalmopathy is very important for solving a wide variety of scientific and practical problems in healthcare. **Purpose of the study.** Analysis of morbidity and disability indicators of age-related macular degeneration (AMD), primary glaucoma (PG), closed injuries of the organ of vision (COI) in Uzbekistan over a ten-year period and identification of the reasons leading to these indicators. **Materials and methods.** Data from the statistical department and statistical collections of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, data from the reporting documentation of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery for 2010-2019 were studied using copying and statistical methods. **Results and conclusion.** The overall incidence of AMD in Uzbekistan during the study period increased 1.8 times and in 2019 amounted to 24.45 per 100,000 population. The primary incidence during this period increased 2.3 times and in 2019 amounted to 8.38 per 100,000 population. The level of general incidence of PG increased 1.3 times (from 147.4±0.9 to 189.2±1.0), the primary incidence of PG increased 1.8 times (from 31.5±0.4 to 56.1±0.5) per 100,000 adult population. The overall incidence of closed injuries of the organ of vision increased by 1.8 times and amounted to 113.76 in 2019, the primary incidence increased by 1.8 times and amounted to 101.35 per 100 thousand population in 2019. The incidence in the regions of the republic varies significantly, which necessitates a number of measures to improve the quality of medical care.

**Key words:** morbidity, disability, glaucoma, age-related macular degeneration, trauma.

#### For citation:

Yangieva N.R., Tuychibaeva S.S., Agzamova S.S. Current state of the issue on the problem of morbidity and disability in ophthalmopathy. Advanced ophthalmology. 2023; 5(5): 77-83.

**Актуальность.** В настоящее время, в мире насчитывается 45 млн. слепых и, согласно прогнозам, к 2030 году это число может утроиться [1]. Непосредственно с глазной заболеваемостью связана распространенность слепоты на один или оба глаза. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число людей с остротой зрения менее 0,05 в мире достигает 28,1 млн. человек, а число слепых и слабовидящих составляет 42 млн. человек [2]. Напряженная эпидемиологическая ситуация по глазной заболеваемости, слепоте и слабовидению в мире послужила причиной инициативы ВОЗ «Зрение 2020. Право на зрение», направленной на ликвидацию устранимой слепоты.

Изучение заболеваемости офтальмопа-

тологией имеет очень большое значение для решения самых разнообразных научных и практических задач в здравоохранении. Показатели заболеваемости являются одними из наиболее важных показателей, характеризующих здоровье населения. Эти показатели значительно лучше реагируют на изменения внешней среды, деятельности системы здравоохранения. При анализе заболеваемости населения особую актуальность имеет мониторинговое изучение, проводимое как на уровне страны, так и в отдельно взятом регионе.

За последние десятилетия произошли значительные изменения во всех сферах нашего общества, в том числе, в медицине, и в офтальмологии, в частности. Факты указывают на то,

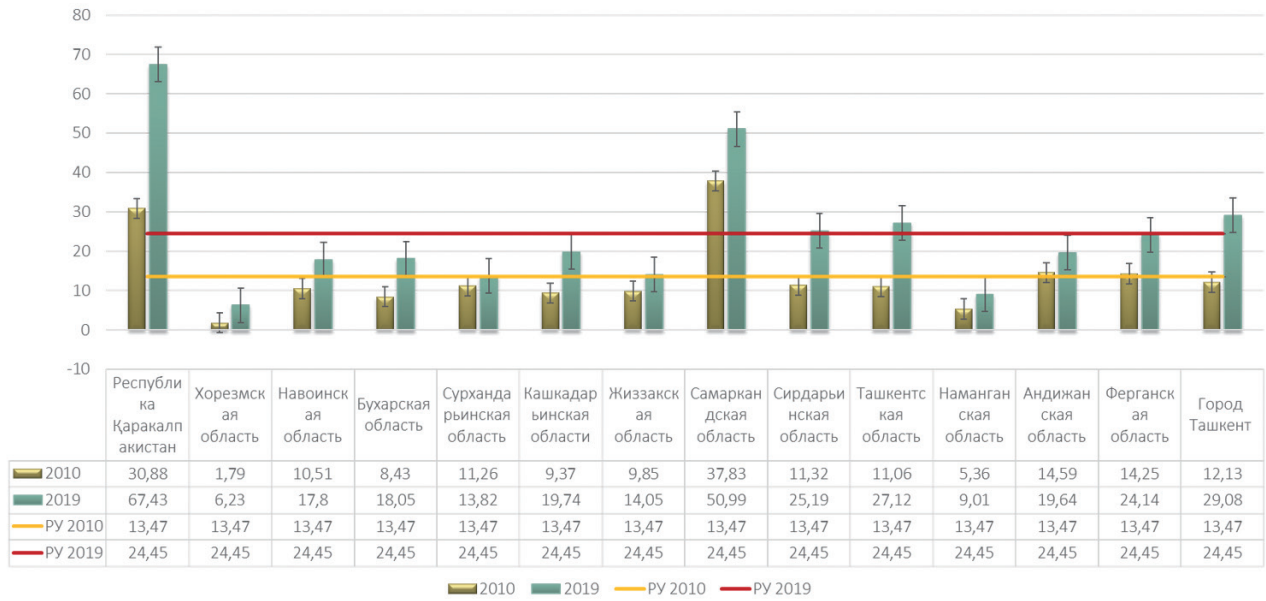


Рис. 1. Показатели общей заболеваемости ВМД в Узбекистане в разрезе регионов (на 100 тысяч населения)

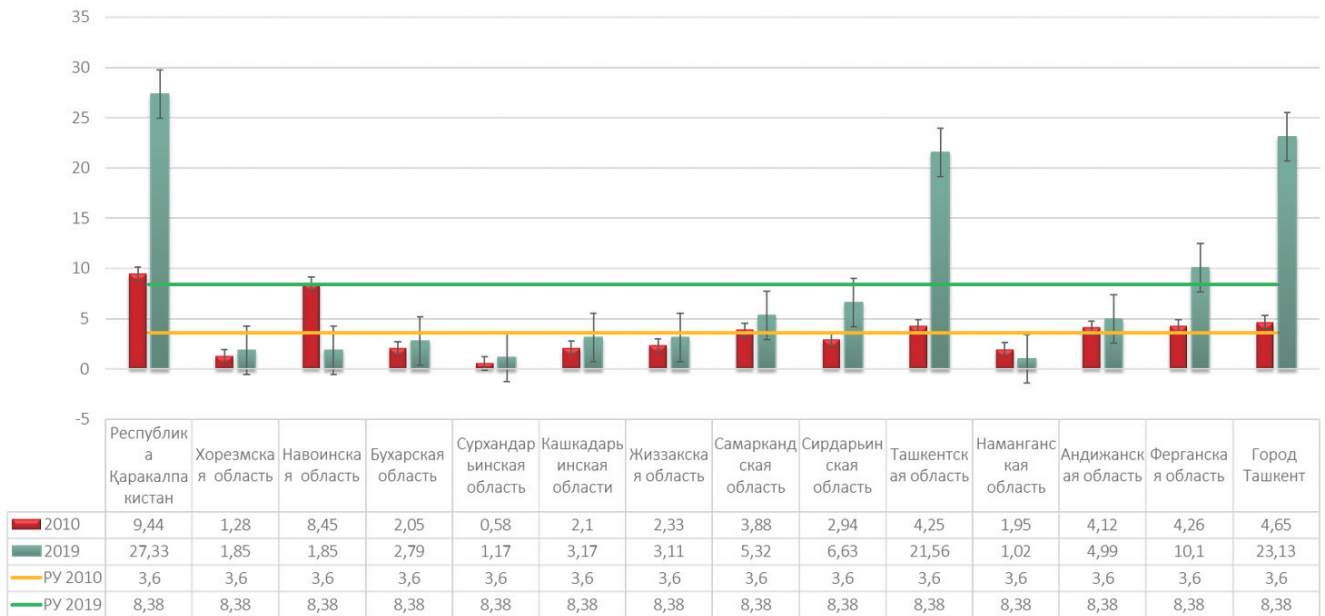


Рис. 2. Показатели первичной заболеваемости ВМД в Узбекистане в разрезе регионов (на 100 тысяч населения)

что проводимые за последние годы реформы в области здравоохранения и офтальмологической службы Республики Узбекистан (РУз) требуют совершенствования [3-8].

Анализ литературных данных показывает, что в конце 20-го и начале 21-го века, а также в прошедшее десятилетие были проведены лишь отдельные, «узкие» исследования глазной заболеваемости в Узбекистане. Однако нельзя не отметить вновь возрождающегося интереса к подобным исследованиям в последние годы. Кроме того, по мнению ряда исследователей, к которому присоединяемся и мы, в каждом регионе необходим учет, так называемого, «регионального фактора» в формировании здоровья

населения. Результатом изучения показателей заболеваемости является принятие конкретных региональных решений с целью профилактики заболевания [9-15].

**Цель исследования.** Анализ показателей заболеваемости и инвалидности возрастной макулярной дегенерацией (ВМД), первичной глаукомой (ПГ), закрытыми травмами органа зрения (ЗТОЗ) в Узбекистане за десятилетний период и выявление причин, приводящих к данным показателям.

**Материал и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ динамических изменений показателей общей и первичной глазной заболеваемости (по обращаемости)

населения, инвалидности за 2010-2019 гг. вследствие ВМД, ПГ и ЗТОЗ. Анализировались данные статистического отдела и статистических сборников Министерства здравоохранения РУз, данные отчетной документации Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза, выкопировочным и статистическим методами.

Общая и первичная глазная заболеваемость (по обращаемости) и инвалидность рассчитаны

В настоящее время показатели инвалидности вследствие ВМД, ПГ и ЗТОЗ в РУз остаются высокими.

Показатель общей инвалидности в 2019 году в РУз вследствие ВМД составил 3,44, а впервые выявленной – 0,61 на 100 000 населения. Эти показатели в городе Ташкенте составили 1,02 и 0,43 на 100 000 населения соответственно (рисунок 3). На протяжении последнего десятилетия первичная инвалидность вследствие ВМД

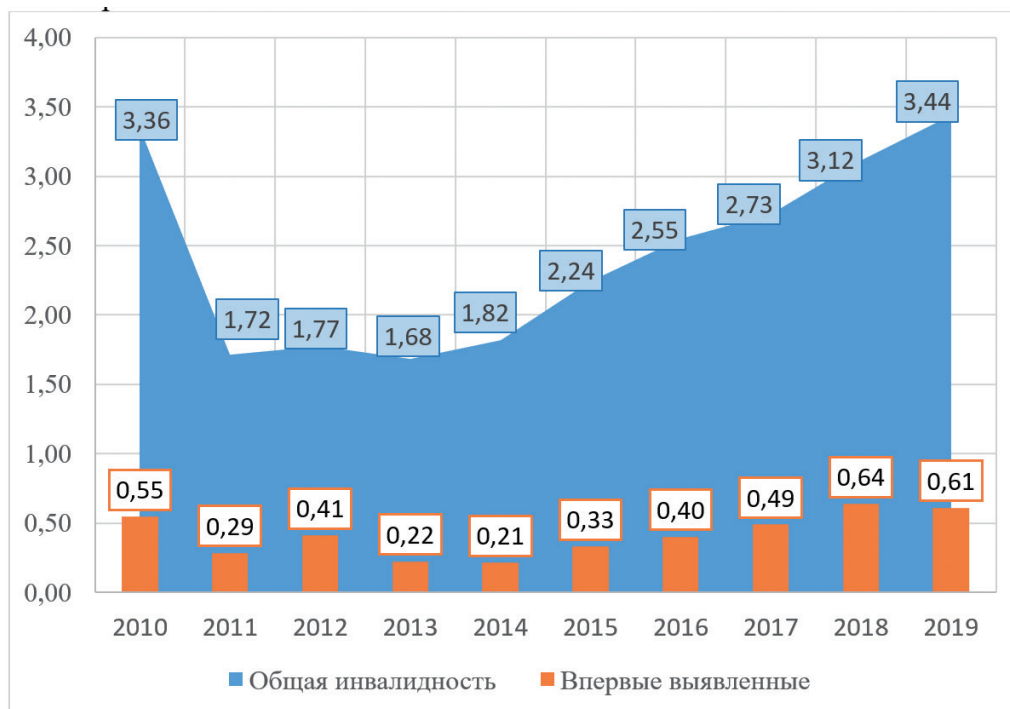


Рис. 3. Показатели инвалидности, вследствие ВМД в Узбекистане за период 2010-2019 гг.

по классическим формулам на 100 000 населения. Первичную инвалидность рассчитывали, как число лиц, впервые признанных инвалидами в течение года на 100 000 жителей в отношении к общей численности населения. Общую инвалидность (контингенты инвалидов) рассчитывали, как общее число инвалидов (число лиц, получающих пенсии по инвалидности, то есть впервые и ранее признанных инвалидами) в отношении к общей численности населения.

Результаты и их обсуждение: анализ литературных источников показал, что на протяжении последних 20 лет полностью отсутствуют региональные исследования по заболеваемости офтальмопатологией, дающие основной выход на инвалидность, с конкретными предложениями по совершенствованию организации медицинской офтальмологической помощи.

ВМД. За исследуемый период уровень общей заболеваемости ВМД увеличился в 1,8 раз (с 13,47 до 24,45) и на 2019 год составил 24,45 на 100 000 населения (рисунок 1). Первичная заболеваемость за этот период выросла в 2,3 раза и на 2019 год составила 8,38 на 100 000 населения (рисунок 1).

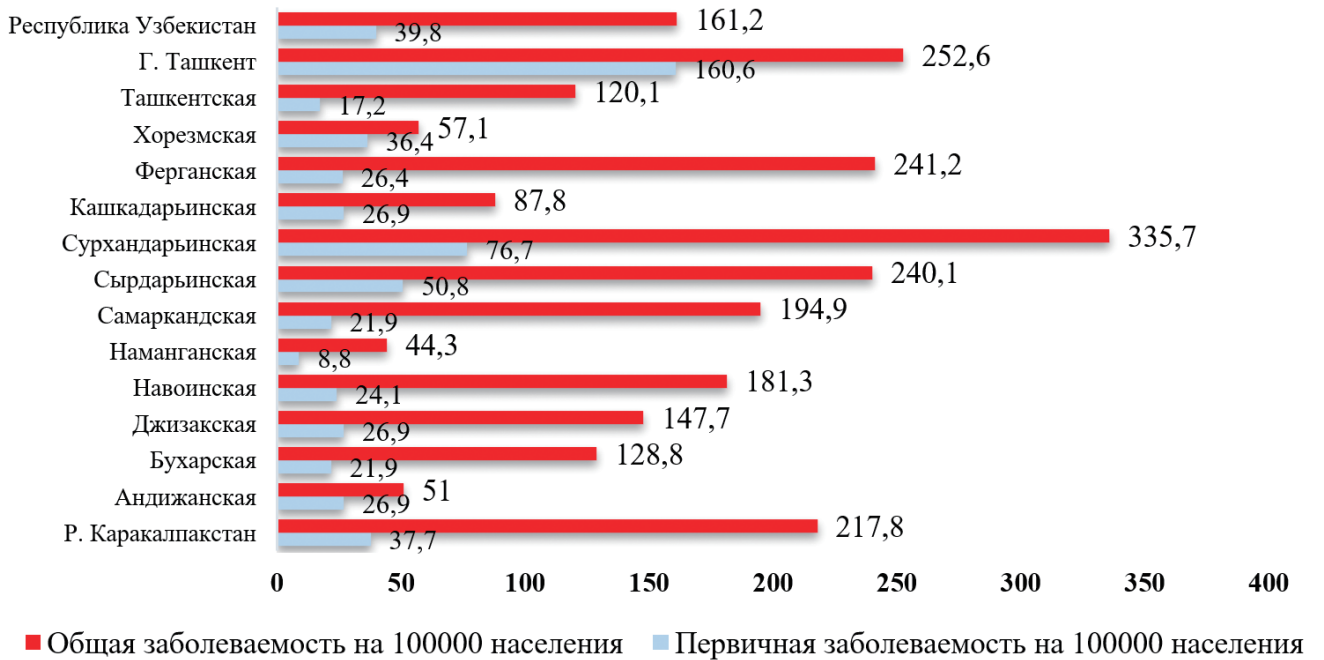
возросла с 0,55 (2010) до 0,61 (2019) на 100 000 взрослого населения.

Анализ динамики заболеваемости ПГ в РУз за 2010-2019гг. выявил: что уровень первичной заболеваемости вырос в целом по стране в 1,8 раза, с  $31,5 \pm 0,4$  до  $56,1 \pm 0,5$  на 100 000 взрослого населения. Уровень общей заболеваемости вырос в 1,3 раза, с  $147,4 \pm 0,9$  до  $189,2 \pm 1,0$  на 100 000 взрослого населения ( $P \leq 0,05$ ), среди которых первично выявленные пациенты с ПОУГ составили  $53,1 \pm 0,1\%$ , с ПЗУГ  $46,9 \pm 0,1\%$ ; общее число пациентов с ПОУГ составило  $51,1 \pm 0,1\%$ , а пациентов с ПЗУГ  $48,9 \pm 0,1\%$  (рисунок 4).

Прогноз показателей заболеваемости при ПГ среди взрослого населения РУз на период до 2029 г. показал рост первичной заболеваемости в 3,7 раза, общей заболеваемости в 2,5 раза ( $P \leq 0,05$ ).

Анализ динамики инвалидности вследствие ПГ в РУз за 2010-2019 гг. выявил: общая инвалидность на 100 000 населения выросла в 1,1 раз, а первичная в 2 раза. Из общего числа пациентов с ПГ  $17,7 \pm 0,1\%$  становятся инвалидами по зрению. Основной причиной выхода на инвалидность является ПОУГ ( $59,9 \pm 0,2\%$ ), тогда как в г.Ташкенте





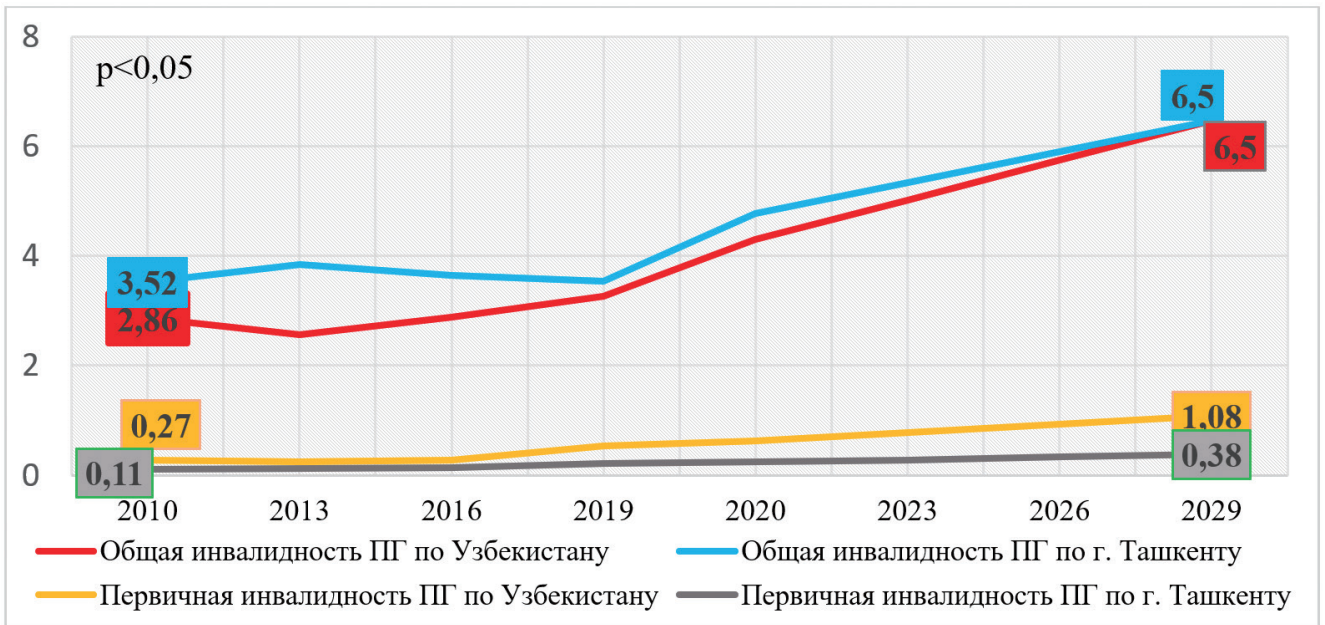
**Рис. 4. Показатели общей и первичной заболеваемости ПГ в Узбекистане в разрезе регионов (на 100 тысяч населения)**

почти в 2/3 случаев причиной инвалидизации была ПЗУГ (61,7±0,62%).

Прогноз показателей первичной и общей инвалидности вследствие ПГ среди взрослого населения РУз на период до 2029 г. показал: общая инвалидность возрастёт в 2,3 раза; первичная инвалидность вырастет в 4,0 раза (P<0,05) (рисунок 5). Среди всех зарегистриро-

Общая заболеваемость ЗТОЗ в РУз за период 2010-2019 гг. выросла в 1,8 раз и на 2019 год составила 113,76, первичная заболеваемость за этот период также выросла в 1,8 раз и на 2019 год составила 101,35 на 100 тысяч взрослого населения.

Общая инвалидность вследствие ЗТОЗ в Узбекистане за изученный период увеличилась в



**Рис. 5. Динамика и прогноз первичной и общей инвалидности при ПГ по Узбекистану и г. Ташкенту (на 10000 населения)**

ванных за 10 лет инвалидов Узбекистана с ПГ, преобладали лица с ПОУГ 59,9±0,2% в г. Ташкенте наоборот преобладали лица с ПЗУГ 61,7±0,62% (P<0,05).

1,1 раз и на 2019 год составила 1047, первичная инвалидность вследствие ЗТОЗ за этот период также увеличилась в 2 раза и на 2019 год составила 127 на 100 тысяч населения.

Как показывают данные, заболеваемость в регионах республики значительно варьирует, что обуславливает необходимость проведения ряда мероприятий по улучшению качества медицинского обслуживания.

Лидирующая роль в числе причин инвалидности по зрению, недостаточная результативность лечебно-профилактических мероприятий, препятствующих утрате зрения лиц с ВМД, ПГ и ЗТОЗ обуславливают необходимость повышения эффективности практических, организационных мер, способствующих своевременному выявлению, адекватному лечению, диспансерному наблюдению лиц с данной офтальмопатологией.

В существующей системе первичного выявления ВМД в первичном звене здравоохранения: не выявляются группы риска возникновения и даже группы с риском утраты зрения; отсутствует направленность на ранее выявление, так как 71% респондентов выявляют ВМД при самостоятельном обращении, а не в ходе диспансеризации и лишь 34% на ранней стадии ВМД. Диспансеризация населения, с имеющимися факторами риска проводится лишь в 28,3% семейными врачами и 57% офтальмологами; 83% врачей не выполняют необходимый объем исследований; только 9% врачей проводят просветительскую работу; не обеспечивается качественный мониторинг, не проводится профилактика ВМД.

Недостатками существующей модели организации первичной медико-санитарной помощи при ВМД являются: в 65% недостаток времени для полноценного обследования; в 41% отсутствие необходимого оборудования; не обоснованность направления в специализированное звено здравоохранения в 60,8%; отсутствие ответственности и оценки контроля эффективности диспансеризации; отсутствие преемственности между звеньями здравоохранения.

Проведенная оценка показателей, влияющих на качество оказания медицинской помощи пациентам с ПГ, выявила: ограниченность времени приёма для полноценного обследования пациентов -  $71,2 \pm 2,9\%$ ; высокую загруженность врачей в поликлиниках -  $65,2 \pm 3,0\%$ ; низкую обращаемость в поликлинику с профилактической целью -  $56,8 \pm 3,1\%$ ; низкую информированность населения -  $50,8 \pm 3,2\%$ ; что только в  $20,8 \pm 2,6\%$  пациентов с ПГ выявляются активно.

Проведенная оценка качества диспансеризации пациентов с ПГ в первичном звене здравоохранения показала: тонометрия выполнялась в 78%, периметрия в 45%, а гониоскопия и тонография только каждому десятому пациенту с ПГ; большая часть пациентов с ПГ  $65,3 \pm 1,2\%$  наблюдались у офтальмолога нерегулярно, что способствовало отрицательной динамике течения

заболевания и инвалидизации; за 10 летний период наблюдения количество пациентов, взятых на учет в начальной стадии сократилось в 2,6 раза, тогда как доля лиц с развитой и далекозашедшей стадиями возросла в 1,1 раз, а терминальной в 1,2 раза ( $P < 0,05$ ).

Изученный уровень информированности населения в вопросах о глаукомы показал:  $42,0 \pm 2,6\%$  населения старше 35 лет не имеют никакого представления о заболевании; чем младше возраст респондентов, тем ниже уровень отсутствия знаний о ПГ ( $r_{xy} = (-) 0,73 \pm 0,2$ ); из ответивших, что имеют знание о глаукоме  $77,4 \pm 3,8\%$  респондентов, не знали или затруднились с ответом о значении наследственной предрасположенности в развитие ПГ;  $61,1 \pm 3,4\%$  респондентов не знали о необходимости измерения ВГД в возрасте старше 40 лет ( $P < 0,05$ ).

Ретроспективный анализ оказания медицинской помощи пациентам с ЗТОЗ на догоспитальном этапе показал, что основная масса 55% пациентов поступили в лечебно-профилактические учреждения самотеком, в 46% бригаду скорой медицинской помощи (СМП) вызывают сами участники происшествия, до приезда СМП медицинская помощь оказана лишь в 9,1% случаях, а при приезде СМП первая медицинская помощь в 76% случаев не была оказана, в 55,8% вызов СМП не обоснован и только в 6,3% случаях проведены нужные лечебно-диагностические мероприятия.

Ретроспективная оценка организации медицинской помощи пациентам с ЗТОЗ на госпитальном этапе показала, что всего 29% пациентов осмотрены офтальмологом, лишь в 32% случаев было сделано МСКТ.

Особенно неблагоприятным является факт, что 22% в контингенте инвалидов по зрению составляют люди молодого возраста. Установлено, что нуждаемость инвалидов по зрению в медико-социальной реабилитации достигает почти 100%, в том числе, в медицинской реабилитации - 96%.

### Выводы

1. Общая и первичная заболеваемость и инвалидность при ВМД, ПГ и ЗТОЗ в Узбекистане неуклонно растет. Данное обстоятельство однозначно обосновывает медико-социальную значимость проблемы. Указывают на то, что несмотря на бурное развитие научных исследований по диагностике и лечению данной офтальмопатологии, увеличение количества офтальмологических специализированных клиник в Узбекистане, их оснащенности и расширении спектра оказываемых лечебно-диагностических методов, особенно хирургических и лазерных, показатели заболеваемости и инвалидности вследствие ВМД, ПГ и ЗТОЗ не улучшаются, а значит качество оказываемых медицинских услуг недостаточно.

2. Становится ясным, что востребованна разработка комплекса организационно-медицинских мероприятий по совершенствованию системы прогнозирования возникновения, раннего выявления и профилактики офтальмопатологии.

3. Особое внимание должно быть обращено на комплектование медицинских учреждений кадрами врачей-офтальмологов и рост их квали-

фикации, улучшение материально-технического оснащения кабинетов врачей-офтальмологов амбулаторно-поликлинических учреждений, разработку алгоритмов действий врача, позволяющих диагностировать заболевание на ранних стадиях и, как следствие, сохранить высокое зрение и обеспечить профилактику инвалидности пациентов трудоспособного возраста.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Программа развития ООН. One United Nations Plaza. New York, NY 10017. [www.undp.org](http://www.undp.org)
2. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021 Feb;9(2):e144-e160. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7
3. Янгиева Н.Р. Состояние и динамика инвалидности вследствие возрастной макулярной дегенерации сетчатки взрослого населения Республики Узбекистан. *Журнал Биомедицины и Практики*. 2020; 6 (5):187–192. [Yangieva N. R. Status and dynamics of disability due to age-related macular degeneration of the retina of the adult population of the Republic of Uzbekistan. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2020; 6(5):187–192. (In Russ.)]
4. Янгиева Н.Р. Анализ состояния и динамики заболеваемости возрастной макулярной дегенерацией в Ферганской, Андижанской, Наманганской областях Республики Узбекистан. *Журнал стоматология Восточная Европа*. 2021;1(82):99-101. [Yangieva N.R. Analysis of the state and dynamics of the incidence of age-related macular degeneration in Fergana, Andijan, Namangan regions of the Republic of Uzbekistan. *Journal of Dentistry*. 2021;1(82):99-101. (In Russ.)].
5. Янгиева Н.Р. Ретроспективный анализ показателей заболеваемости и инвалидности вследствие возрастной макулярной дегенерации в Республике Узбекистан за 10-летний период. *Офтальмология Восточная Европа*. 2023. 1(13):46-52. [Yangieva N.R. Retrospective analysis of morbidity and disability rates due to age-related macular degeneration in the Republic of Uzbekistan over a 10-year period. *Ophthalmology Eastern Europe*. 2023. 1(13):46-52. (In Russ.)].
6. Туйчибаева Д.М., Ризаев Ж.А., Малиновская И.И. Динамика первичной и общей заболеваемости глаукомой среди взрослого населения Узбекистана // *Офтальмология. Восточная Европа*. 2021. Т.11. №1. С.27- 38. [Tuychibaeva D., Rizaev J., Malinowskaya I. Dynamics of primary and general incidence due to glaucoma among the adult population of Uzbekistan. *Ophthalmology. Vostochnaya Yevropa*. 2021;11.1:27–38. (in Russian)]. doi: <https://doi.org/10.34883/PI.2021.11.1.003>
7. Туйчибаева Д.М. Основные характеристики динамики показателей инвалидности вследствие глаукомы в Узбекистане. *Офтальмология. Восточная Европа*. 2022;12.2:195-204. [Tuychibaeva D.M. Main Characteristics of the Dynamics of Disability Due to Glaucoma in Uzbekistan. «*Ophthalmology. Eastern Europe*», 2022;12.2:195-204. (in Russian)]. <https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.2.027>
8. Туйчибаева Д.М., Янгиева Н.Р. Особенности инвалидизации населения Узбекистана при глаукоме. *Новый день в медицине*. 2020; 4(32): 203-208. [Tuychibaeva D.M., Yangieva N.R. Peculiarities of population disabled in uzbekistan under glaucoma. *New day in medicine*. 2020; 4(32): 203-208. (In Russ)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45759377>
9. Туйчибаева Д. М., Янгиева Н. Р. Эпидемиологические и клинико-функциональные аспекты сочетанного течения возрастной макулярной дегенерации и первичной глаукомы. — *Передовая Офтальмология*. — 2023;1(1):159-165. [Tuychibaeva D. M., Yangieva N. R. Epidemiological and clinical-functional aspects the combined age- macular degeneration and glaucoma. — *Advanced Ophthalmology*. — 2023;1(1):159-165.] DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.037>
10. Туйчибаева Д. М., Ризаев Ж. А., Янгиева Н. Р. Совершенствования системы диспансеризации пациентов с первичной глаукомой путём внедрения электронной программы. *Журнал Медицина и инновации*. 2021;3:11-19. [Tuychibaeva D.M., Rizaev J.A., Yangieva N.R. Ways to improve the system of medical examination of patients with primary glaucoma. *Journal Medicine and innovations*. 2021;3:11-19. (in Russian)] <https://doi.org/10.34920/min.2021-3.001>
11. Ризаев, Ж.А., Туйчибаева, Д.М. Показатели заболеваемости глаукомой среди взрослого населения Республики Узбекистан. *Stomatologiya*. 2021;1(82):102–107. [Rizaev J.A., Tuychibaeva D.M. Pokazateli zaboлевayemosti glaukomoy sredi vzroslogo naseleniya Respubliki Uzbekistan. *Stomatologiya*. 2021;1(82):102–107. (in Russian)] <https://doi.org/10.34920/2091-5845-2021-33>
12. Tuychibayeva DM, Rizayev ZhA, Stozharova NK. Longitudinal changes in the incidence of glaucoma in Uzbekistan. *J.ophtalmol.(Ukraine)*. 2021;4:43-7. <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202144347>
13. Tuychibaeva, D. (2023). Epidemiological and clinical-functional aspects of the combined course of age-related macular degeneration and primary glaucoma. *Oftalmologicheskii Zhurnal*, (3), 3–8. <https://doi.org/10.31288/oftalmolzh2023338>
14. Rizayev JA, Tuychibayeva DM. Prediction of glaucoma frequency and prevalence in Uzbekistan. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2020; 6(5): 180-6. <http://doi.org/10.26739/2181-9300-2020-6-28>.
15. Yangiyeva N. P., Rizayev J. A. Condition and Dynamic of the Incidence Rate of Age-Related Macular Degeneration in Republic of Uzbekistan. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. 2021; 226–34. <https://annalsofscb.ro/index.php/journal/article/view/101>