

DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-6-1026

EDN: TAYVZG

УДК 614.2



Научная статья

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНВАЛИДНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПО ПРИЧИНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ)

З.Р. Аликова, А.А. Цаликова, Т.Т. Аликова

Аннотация

Обоснование. Рост заболеваемости сахарным диабетом, сопровождающийся развитием осложнений, приводит к росту инвалидизации, к снижению качества жизни и сокращению продолжительности жизни. Актуальным является проведение региональных исследований, позволяющих выявить территориальные тенденции и особенности инвалидности вследствие сахарного диабета.

Цель работы. Проанализировать региональные особенности инвалидности взрослого населения Республики Северная Осетия-Алания по причине сахарного диабета.

Материалы и методы. Проанализированы данные Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Северная Осетия-Алания» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. (ф. № 7) за период с 2018–2022 гг. и акты освидетельствования впервые признанных инвалидами по сахарному диабету.

Результаты. Выявлены территориальные и возрастные особенности инвалидности по причине сахарного диабета. С 2018 г. по 2022 г. отмечается рост показателя инвалидности на 98,2%. В возрастно-половой структуре преобладают лица трудоспособного возраста и мужчины. Значительная часть инвалидности приходится на III группу инвалидности. Большое влияние на рост инвалидности оказала пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, сопровождавшаяся тяжелым течением заболевания и развитием осложнений.

Заключение. С целью снижения показателей инвалидности, необходимо проведение регулярного обследования всех пациентов с сахарным диабетом для улучшения приверженности к лечению и выявления поздних осложнений на обратимых стадиях, которые не приводят к инвалидизации.

Ключевые слова: сахарный диабет; инвалидность; группа инвалидности; взрослое население; показатели

Для цитирования. Аликова З.Р., Цаликова А.А., Аликова Т.Т. Региональные особенности инвалидности взрослого населения по причине сахарного диабета (на примере Республики Северная Осетия-Алания) // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2024. Т. 16, №6. С. 423-434. DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-6-1026

Original article

REGIONAL PECULIARITIES OF DISABILITY OF THE ADULT POPULATION DUE TO DIABETES MELLITUS (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA)

Z.R. Alikova, A.A. Tsalikova, T.T. Alikova

Abstract

Background. The increase dincidence of diabetes with the development of complications leads to increased disability, decreased quality of life, and reduced life expectancy. It is important to conduct regional studies to identify regional trends and characteristics of disability due to diabetes.

Purpose. To analyze the regional peculiarities of disability of the adult population of the Republic of North Ossetia-Alania due to diabetes mellitus.

Materials and methods. The data of the Federal state Institution “Main Bureau of Medical and Social Expertise in the Republic of North Ossetia-Alania” of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation are analyzed. (f. No. 7) for the period from 2018-2022 and certificates of examination of those recognized as disabled for diabetes mellitus for the first time.

Results. The territorial and age-related features of disability due to diabetes mellitus have been identified. From 2018 to 2022, there is an increase in the disability rate by 98.2%. The age-sex structure is dominated by people of working age and men. A significant part of the disability falls on the third group. The pandemic of COVID-19 coronavirus infection, accompanied by a severe course of the disease and the development of complications, had a noticeable impact on the growth of disability.

Conclusion. In order to reduce disability rates, it is necessary to conduct regular examinations of all patients with diabetes mellitus to improve adherence to treatment and to identify late complications at reversible stages that do not lead to disability.

Keywords: diabetes mellitus; disability; disability group; adult population; indicators

For citation. Alikova Z.R., Tsalikova A.A., Alikova T.T. Regional Peculiarities of Disability of the Adult Population due to Diabetes Mellitus (on the Example of the Republic of North Ossetia-Alania). *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2024, vol. 16, no. 6, pp. 423-434. DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-6-1026

Введение

Сахарный диабет – одно из самых распространенных хронических заболеваний в мире [1]. Диабет характеризуется не только высокой распространенностью, но и тяжестью течения и развитием осложнений [15]. Заболевание приводит к развитию осложнений при декомпенсации углеводного обмена (вследствие отсутствия приверженности к лечению и соблюдению всех рекомендаций врача) [3; 6]. В последние годы все чаще проводятся комплексные исследования структуры формирования инвалидности вследствие сахарного диабета. Это связано с медицинской и социальной значимостью сахарного диабета и его осложнений, приводящих к инвалидности [14]. В 70-80% случаев диабет приводит к развитию микро- и макроангиопатий (ИБС, цереброваскулярные заболевания, диабетическая ретинопатия, которая может привести к слепоте, диабетическая нефропатия, а также синдром диабетической стопы [5; 8; 9]. Для установления одной из групп инвалидности необходимо сочетание взаимосвязанных последствий заболевания [2; 7]. Стойкое ограничение одной или нескольких категорий жизнедеятельности вследствие функциональных нарушений или социальной несостоятельности, приводящее к необходимости социальной помощи и защиты, является основной инвалидности [10-13]. Поскольку диабет и связанные с ним проблемы инвалидности тесно связаны между собой, важно проводить региональные исследования для выявления тенденций и особенностей этого заболевания на конкретной территории.

Цель исследования

Проанализировать и выявить региональные особенности инвалидности взрослого населения Республики Северная Осетия-Алания (РСО-Алания) вследствие сахарного диабета.

Материалы и методы

В ходе исследования были изучены данные Проанализированы данные Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной

экспертизы по Республике Северная Осетия-Алания» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. (ф. № 7) за 2018–2022 гг., а также акты освидетельствования впервые признанных инвалидами вследствие сахарного диабета, использованы данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РСО-Алания. Рассчитан интенсивный показатель первичной инвалидности на 10 тыс. взрослого населения. Проанализирована структура инвалидности с учетом возраста и группы инвалидности за пятилетний период.

Результаты

Число лиц, впервые признанных инвалидами (ВПИ) по всем классам заболеваний, среди взрослого населения РСО-Алания в 2022 г. уменьшилось с 2974 человек в 2018 г. и составило 2516 человек. В распределении ВПИ по полу с небольшой разницей преобладают мужчины, что соответствует показателям по РФ.

Уровень первичной инвалидности по РСО-Алания, в целом и по причине болезней эндокринной системы, в 2022 г. (1,6 на 10 тыс. населения) был выше уровня по Российской Федерации (1,0 на 10 тыс. населения) и выше по сравнению с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу (СКФО) (1,3 на 10. тыс. населения).

Анализ показателей инвалидности за 5 лет по причине сахарного диабета в РСО-Алания выявил некоторые территориальные и возрастные особенности. С 2018 по 2022 г. в РСО-Алания отмечается рост показателя инвалидности на 98,2%. Вместе с тем отмечается снижение числа впервые признанных инвалидами на 9,4%, при нулевом приросте показателя за 5 лет (табл. 1).

Таблица 1.

Инвалидность взрослого населения по причине сахарного диабета в РСО-Алания за 2018- 2022 гг. (абс., на 10 тыс. населения)

Год	Всего		Из них впервые	
	Абс	Пок	Абс	Пок
2018	299	5,6	82	1,5
2019	322	6,0	104	1,9
2020	371	7,0	83	1,6
2021	554	10,5	101	1,9
2022	586	11,1	77	1,5
Прирост к 2018 г., %	95,9	98,2	-9,4	0

Обращает внимание нестабильная динамика показателя первичной инвалидности за изучаемый период. Так наиболее высокий показатель на 10 тысяч населения зарегистрирован в 2019 и 2021 г. – 1,9, самый низкий - в 2018 и 2022 гг. – 1,5. В 2022 г. отмечается снижение показателя на 26% по сравнению с 2021 г. и на 6% по сравнению с 2020 г. (табл.1). Рост показателей впервые признанных инвалидами с 2019 по 2021г. может быть связан с пандемией новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Пациенты с сахарным диабетом оказались в группе риска по тяжелому течению коронавирусной инфекции и развитию осложнений, которые могли привести к инвалидизации.

При сравнительном анализе показателей инвалидности в годы пандемии 2020-2022 гг. по причине болезней эндокринной системы в восьми сельских муниципальных районах республики выявлено, что в 2020 г. зарегистрированы показатели, превышающие среднереспубликанские в Алагирском (2,3), Дигорском (2,4), Кировском (1,9), Правобережном (1,7) районах, а также в г. Владикавказе (1,8) (РСО-Алания – 1,7). Данная патология занимает пятое место в Дигорском и Пригородном районах среди инвалидности населения по всем классам заболеваний. В 2022 г. отмечается рост инвалидности по причине болезней эндокринной системы в двух сельских районах республики: Моздокском (2,1) и Правобережном (2,6). Данный показатель вырос в 2022 г. и в г. Владикавказе (1,9) (РСО-Алания – 1,5). Болезни эндокринной системы в Правобережном районе занимают в 2022 г. пятое место среди показателей инвалидности по всем классам болезней. В динамике за 2021-2022 гг. в РСО-Алания отмечается незначительное снижение показателя инвалидности по эндокринным заболеваниям. По сельским районам снижение выявлено везде, кроме Моздокского и Правобережного.

При распределении по половому признаку показателей инвалидности по причине сахарного диабета большая часть (106,4) приходится на мужской пол, среди женщин показатель составил 95,8 на 10 тыс. населения. Среди впервые признанных инвалидами по причине сахарного диабета все годы также преобладают мужчины (табл. 2).

При сравнительном анализе инвалидности по сахарному диабету в трудоспособном и пенсионном возрасте в 2020 г. выявлено, что значительная часть (63,9%) приходится на трудоспособный возраст. В 2022 г. число людей с инвалидностью в трудоспособном возрасте было на 11% ниже, чем в 2020 г., однако, эта возрастная категория составляла наибольшую долю в возрастной структуре инвалидности населения по причине сахарного

диабета. Трудоспособный возраст составил 57,1%, лица пенсионного возраста составили - 42,9%.

Таблица 2.

Распределение инвалидности по причине сахарного диабета в РСО-Алания по полу за 2018-2022 гг. (абс., на 10 тыс. населения)

Годы	Мужчины				Женщины			
	Всего		Из них впервые		Всего		Из них впервые	
	Абс.	Пок.	Абс.	Пок.	Абс.	Пок.	Абс.	Пок.
2018	169	3,1	48	0,9	130	2,4	34	0,6
2019	194	3,6	70	1,9	128	2,4	34	0,6
2020	217	4,1	45	0,8	154	2,9	38	0,7
2021	330	6,2	54	1,0	224	4,2	47	0,9
2022	338	6,4	45	0,9	248	4,7	32	0,6
Прирост к 2018 г., %	100,0	106,4	- 6,6	0,0	90,8	95,8	-5,8	0,0

При анализе степени тяжести первичной инвалидности за 2018-2022 гг. для I группы инвалидности в 2022 г. выявлено снижение удельного веса в структуре инвалидности по сравнению с предыдущими годами, как в целом по болезням эндокринной системы, так и по сахарному диабету. Доля I группы в структуре инвалидности по болезням эндокринной системы и сахарному диабету составила в 2022 г. 9,3% и 9,1% соответственно (табл. 3).

Таблица 3.

Структура инвалидности взрослого населения по болезням эндокринной системы и сахарному диабету по группам инвалидности в РСО-Алания за 2018-2022 гг. (%)

годы	2018			2019			2020			2021			2022		
группы	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Болезни эндокринной системы	11,5	16,8	71,7	12,6	16,2	71,2	8,8	19,8	71,4	10,5	21,9	67,6	9,3	15,1	75,6
В т.ч. сахарный диабет	12,4	16,8	70,8	13,5	16,3	70,2	9,6	19,3	71,1	11,9	19,8	68,3	9,1	15,6	75,3

Характерно, что за исследуемый период удельный вес II группы инвалидности в структуре первичной инвалидности населения РСО-Алания по причине эндокринных заболеваний, в том числе сахарного диабета, имел стабильную тенденцию к росту с 16,8% в 2018 г. и достиг максимального значения 19,8% в 2021 г. (табл.3). Однако в 2022 г. удельный вес II группы

инвалидности в структуре первичной инвалидности по причине эндокринных заболеваний и сахарного диабета снизился до 15,1% и 15,6%, соответственно, что не повлияло на тенденцию к его росту (табл. 3).

При анализе показателей первичной инвалидности взрослого населения вследствие сахарного диабета за 2018-2022 гг. выявлена стабильная тенденция снижения показателя I группы инвалидности, составившей в 2022 г. 0,1 на 10 тыс. населения. Темп снижения составил 66,7% (табл. 4).

Таблица 4.

Показатели первичной инвалидности взрослого населения вследствие сахарного диабета по группам инвалидности в РСО-Алания за 2018-2022 гг. (абс., на 10 тыс. населения)

Годы	I группа		II группа		III группа	
	Абс.	Пок	Абс.	Пок	Абс.	Пок
2018	14	0,3	9	0,2	57	1,1
2019	14	0,3	17	0,3	73	1,4
2020	8	0,2	16	0,3	59	1,1
2021	12	0,2	20	0,4	69	1,3
2022	7	0,1	12	0,2	58	1,1

Показатель II группы первичной инвалидности вследствие сахарного диабета населения РСО-Алания при относительно стабильной динамике за изучаемый период вырос в 2021г. на 50,0% и составил 0,4 на 10 тыс. населения. Наиболее значительный рост показателя до 0,4 произошел в 2021 г. Данная группа инвалидности превалирует над I группой (табл. 4).

Наибольший показатель первичной инвалидности взрослого населения РСО-Алания по причине сахарного диабета представлен III группой инвалидности, составившей в 2022 г. 1,1 на 10 тыс. населения. Отмечается относительная стабильность показателя с ростом в 2019 и 2021 гг. до 1,4 и 1,3 на 10 тыс. населения, соответственно (табл. 4).

Проведен анализ показателей впервые признанных инвалидами в зависимости от типов сахарного диабета с 2018 по 2022 гг. Отмечается стабильность показателей впервые признанных инвалидами пациентов с сахарным диабетом 1 типа с незначительным снижением в 2022 г. до 0,18 и увеличением в 2019 г. до 0,3 на 10 тыс. населения (табл. 5).

Среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа наименьший показатель (0,9 на 10 тыс. населения) зарегистрирован в 2020 и 2022 гг. Наибольший показатель отмечается в 2021 г. (на 23,0% выше, чем в 2022 г., и на 26,0%

выше, чем в 2020 г.). Инвалидность по причине сахарного диабета 2 типа значительно превалирует над инвалидностью по сахарному диабету 1 типа (табл. 5).

Таблица 5.

Распределение впервые признанных инвалидами по типам диабета в РСО-Алания за 2018-2022гг. (абс., на 10 тыс.населения)

	СД 1 типа		СД 2 типа	
	Абс.	Пок.	Абс	Пок.
2018	16	0,2	66	1,0
2019	24	0,3	80	1,1
2020	21	0,3	62	0,9
2021	17	0,2	84	1,2
2022	13	0,18	64	0,9

Заключение

При анализе актов освидетельствования лиц, признанных инвалидами по сахарному диабету, выявлен рост показателя инвалидности среди взрослого населения по РСО-Алания. В возрастно-половой структуре преобладают лица трудоспособного возраста и мужчины. При распределении по группам инвалидности значительную часть составляют инвалиды III группы. Учитывая актуальность проблемы, связанной с сахарным диабетом, особое значение приобретает принятие и совершенствование региональных программ медицинской профилактики и реабилитации лиц с сахарным диабетом. Необходима постоянная работа врачей с пациентами для улучшения приверженности к лечению. Особое внимание следует уделить регулярному обследованию всех пациентов с сахарным диабетом для выявления поздних осложнений на обратимых стадиях, которые не приводят к инвалидизации.

Список литературы

1. Анализ заболеваемости диабетом в различных странах мира. URL: <https://medvestnik.ru/content/medarticles/Opublikovan-analiz-zabolevaemosti-diabetom-v-razlichnyh-stranah-mira.html> (дата обращения: 03.04.2024)
2. Василенко О.Ю. Основные принципы оценки ограничений жизнедеятельности при эндокринных заболеваниях // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2009. №2. С. 6–13.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по

- данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010-2022 гг. // Сахарный диабет. 2023. №26. С.104-123. <https://doi.org/10.14341/DM13035>
4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом // Сахарный диабет. 2023. №26. С. 185-231. <https://doi.org/10.14341/DM13042>
 5. Заболотных И. И. Клинико-экспертная диагностика патологии внутренних органов. СПб.: СпецЛит, 2008. С. 207.
 6. Шарофова М.У., Сагдиева Ш.С., Юсуфи С.Д. Сахарный диабет: современное состояние вопроса (часть 1). // Вестник Авиценны. 2019. №21. С. 502-512. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-3-502-512>
 7. Каширина Е.Ж., Брызгалина С.М., Жилина Н.М. Инвалидность вследствие сахарного диабета и медико-социальная реабилитация // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=9094> (дата обращения: 29.03.2024).
 8. Львова Н.Л. Медико-социальные критерии для определения инвалидности пациентам с сахарным диабетом 2-го типа с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья // Физическая и реабилитационная медицина. 2019. Т. 1. № 4. С. 31-39. <https://doi.org/10.26211/2658-4522-2019-1-4-31-39>
 9. Панков В. Е. Инвалидность вследствие сахарного диабета у лиц молодого возраста // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2007. № 3. С. 49-51.
 10. Пузин С. Н. Медико-социальная экспертиза. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. С. 408.
 11. Скоробогатова Е. С. Диабетическая ретинопатия - причина слепоты и инвалидности // Сахарный диабет. 2003. № 2. С. 34-36.
 12. Чикинова Л.Н., Бегма И.В., Запарий Н.С., Болтенко Ж.В. Комплексное исследование инвалидности вследствие сахарного диабета в Российской Федерации // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2018. №21. С. 55–59. <https://doi.org/10.18821/1560-9537-2018-21-1-55-59>
 13. Шестакова М. В. Диабетическая нефропатия: состояние проблемы в мире и в России // Сахарный диабет. 2001. № 3. С. 2-4.
 14. Zimmet P., Alberti K., Magliano D. et al. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies // Nat Rev Endocrinol. 2016. Vol. 12. P. 616–622. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2016.105>
 15. Diabetes mellitus. URL: <https://medic-journal.com/endocrine-diseases/diabetes-mellitus/> (accessed 03.04.2024)

References

1. Analysis of the incidence of diabetes in various countries of the world. <https://medvestnik.ru/content/medarticles/Opublikovan-analiz-zabolevaemosti-dia-betom-v-razlichnyh-stranah-mira.html> (accessed 04.03.2024)
2. Vasilenko O.Y. *Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija*, 2009, no. 2, pp. 6-13.
3. Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., et al. *Saharnyj diabet*, 2023, no. 26, pp. 104-123. <https://doi.org/10.14341/DM13035>
4. Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A. Yu. *Saharnyj diabet*, 2023, no. 26, pp. 185-231. <https://doi.org/10.14341/DM13042>
5. Zabolotnykh I. I. *Clinico-expert diagnostics of pathology of internal organs*. SPb.: SpetsLit, 2008, p. 207.
6. Sharofova M.U., Sagdieva S.H., Yusufi S.D. *Vestnik Avicenny*, 2019, no. 21, pp. 502-512. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-3-502-512>
7. Kashirina E.Zh., Bryzgalina S.M., Zhilina N.M. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2013, no. 2. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=9094> (accessed 03.29.2024).
8. Lvova N.L. *Fizicheskaja i reabilitacionnaja medicina*, 2019, vol. 1, no. 4, pp. 31-39. <https://doi.org/10.26211/2658-4522-2019-1-4-31-39>
9. Pankov V. E. *Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija*, 2007, no. 3, pp. 49-51.
10. Puzin S. N. *Medico-social expertise*. Moscow: Medical Information Agency, 2008, p. 408.
11. Skorobogatova E. S. *Saharnyj diabet*, 2003, no. 2, pp. 34-36.
12. Chikinova L.N., Begma I.V., Zapariy N.S., Boltenko J.V. *Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija*, 2018, no. 21, pp. 55-59. <https://doi.org/10.18821/1560-9537-2018-21-1-55-59>
13. Shestakova M. V. Diabetic nephropathy: the state of the problem in the world and in Russia. *Saharnyj diabet*, 2001, no. 3, pp. 2-4.
14. Zimmet P., Alberti K., Magliano D. et al. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. *Nat Rev Endocrinol.*, 2016, vol. 12, pp. 616–622. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2016.105>
15. Diabetes mellitus. <https://medic-journal.com/endocrine-diseases/diabetes-mellitus/> (accessed 03.04.2024)

ВКЛАД АВТОРОВ

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку статьи для публикации.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

The authors contributed equally to this article

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Аликова Зара Рамазановна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и социально-экономических наук

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия
ул. Пушкинская, 40, город Владикавказ, 362019, Российская Федерация
alikova_zr@mail.ru*

Цаликова Ася Александровна, аспирант кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социально-экономических наук

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия
ул. Пушкинская, 40, город Владикавказ, 362019, Российская Федерация
atsalikova@yandex.ru*

Аликова Тамара Таймуразовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия
ул. Пушкинская, 40, город Владикавказ, 362019, Российская Федерация
alikova_tamara@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Zara R. Alikova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department of Public Health, Healthcare and Socio-Economic Sciences

*North Ossetian State Medical Academy
40, Pushkinskaya Str., Vladikavkaz, 362019, Republic of North Ossetia-Alania, Russian Federation
alikova_zr@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8186-2424>*

Asya A. Tsalikova, Graduate student of the Department of Public Health, Healthcare and Socio-Economic Sciences

North Ossetian State Medical Academy

40, Pushkinskaya Str., Vladikavkaz, 362019, Republic of North Ossetia-Alania, Russian Federation

atsalikova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9430-9265>

Tamara T. Alikova, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology

North Ossetian State Medical Academy

40, Pushkinskaya Str., Vladikavkaz, 362019, Republic of North Ossetia-Alania, Russian Federation

alikova_tamara@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-3410-9800>

Поступила 15.04.2024

После рецензирования 03.06.2024

Принята 10.06.2024

Received 15.04.2024

Revised 03.06.2024

Accepted 10.06.2024