

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.045>

УДК 616–08–039.74

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Юсупов А. Ф.¹, Асадов Д. А.², Джамалова Ш. А.³

¹ Доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза

² Научный соискатель, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза

³ Доктор медицинских наук, доцент, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза

Аннотация. Актуальность. Телемедицина является прикладной областью медицинской науки, связанная с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи, обмена специализированной информацией и решения организационно-методических вопросов с использованием современных телекоммуникационных технологий. В данной статье представлен краткий обзор проведенных работ в Республике в области развития телемедицины в офтальмологии. За прошедший год в 13 организованных кабинетах телемедицины в офтальмологических учреждениях было проведено около 2880 консультаций сложных пациентов. Приведенные данные хорошо демонстрируют, что телеофтальмология является важным и крупным разделом телемедицины, который имеет высокий потенциал для дальнейшего развития в стране.

Ключевые слова: телемедицина; офтальмология; перспективы развития.

Для цитирования:

Юсупов А. Ф., Асадов Д. А., Джамалова Ш. А. Перспективы развития телемедицины в офтальмологии Республики Узбекистан. — *Передовая Офтальмология*. — 2023; 1(1):191-194.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TELEMEDICINE IN OPHTHALMOLOGY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Yusupov A. F.¹, Asadov D. A.², Jamalova Sh. A.³

¹ DSc, Senior Researcher, Republican Specialized Scientific and Practical eye microsurgery medical center

² Scientific Applicant, Republican Specialized Scientific and Practical eye microsurgery medical center

³ DSc, assistant professor, Republican Specialized Scientific and Practical eye microsurgery medical center

Abstract. Relevance. Telemedicine is an applied field of medical science associated with the development and practical application of methods for remote medical care, the exchange of specialized information and the solution of organizational and methodological issues using modern telecommunication technologies. This article provides a brief overview of the work carried out in the Republic in the field of development of telemedicine in ophthalmology. Over the past year, about 2880 consultations of difficult patients were held in 13 organized telemedicine rooms in ophthalmological institutions. The above data clearly demonstrate that teleophthalmology is an important and large branch of telemedicine, which has a high potential for further development in the country.

Keywords: telemedicine; ophthalmology; development prospects.

For citation:

Yusupov A.F, Asadov D. A., Jamalova Sh. A. Prospects for the development of telemedicine in ophthalmology of the Republic of Uzbekistan. Main characteristics of large macular holes. — *Advanced ophthalmology*. — 2023; 1(1):191-194.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОФТАЛЬМОЛОГИЯСИДА ТЕЛЕМЕДИЦИНАНИНГ РИВОЖЛАНИШ ПЕРСПЕКТИВАЛАРИ

Юсупов А. Ф.¹, Асадов Д. А.², Джамалова Ш. А.³

¹ Тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим, Республика ихтисослаштиригган илмий-амалий кўз микрохирургияси тиббиёт маркази

² Илмий изланувчи, Республика ихтисослаштиригган илмий-амалий кўз микрохирургияси тиббиёт маркази

³ Тиббиёт фанлари доктори, доцент, Республика ихтисослаштиригган илмий-амалий кўз микрохирургияси тиббиёт маркази

Аннотация. Долзарблиги. Телемедицина тиббиёт фанининг амалий соҳаси бўлиб, замонавий телекоммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда масофавий тиббий ёрдам кўрсатиш усулларини ишлаб чиқиш ва амалий қўллаш, ихтисослаштирилган ахборот алмашиш ва ташкилий-услубий масалаларни ҳал этиш билан боғлиқ. Ушбу мақолада Республикада офтальмологиясида телемедицина ривожлантириш борасида олиб борилаётган ишлар ҳақида қисқача маълумот берилган. Ўтган йил давомида офтальмология муассасаларида ташкил этилган 13 телемедицина кабинетидида оғир беморларнинг 2880 га яқин консултацияси ўтказилди. Юқоридаги маълумотлар телеофтальмология телемедицинанинг муҳим ва йирик тармоғи бўлиб, мамлакатимизда янада ривожланиши учун юқори салоҳиятга эга-канлигини яққол кўрсатиб турибди.

Калит сўзлар: телемедицина; офтальмология; ривожланиш истиқболлари.

Иқтибос учун:

Юсупов А. Ф., Асадов Д. А., Джамалова Ш. А. Ўзбекистон Республикаси офтальмологиясида телемедицинанинг ривожланиш перспективалари. — *Передовая Офтальмология*. — 2023; 1(1):191-194.

Актуальность. 7 декабря 2018 года президентом РУз Ш.М.Мирзиёевым был подписан Указ Президента- 5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Приложение № 1, III/9/3 — Развитие телемедицины для обмена информацией между медицинскими организациями и проведения дистанционных медицинских и образовательных услуг (консультаций, консилиумов, операций, мастер классов и т. д.), который регламентирует развитие телемедицины в стране.

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) в медицине — это полезный инструмент для повышения качества и эффективности медицинской помощи населению как на глобальном, так и на локальном уровнях. Не являясь альтернативой традиционным формам лечения и реабилитации, информационные телемедицинские системы представляют собой ИКТ, повышающую эффективность традиционного лечения. В ряде научных исследований показано, что низкая грамотность населения в вопросах здоровья ассоциируется с неравным доступом к медицинскому обслуживанию, что приводит к увеличению частоты госпитализаций, осложнений, ухудшению качества жизни [1,2,3].

Существуют убедительные данные, свидетельствующие о более эффективной охране здоровья населения при применении дополнительных возможностей в виде ИКТ, с акцентом на активное участие пациента в реализации поставленной задачи. Положительный опыт клинического использования ИКТ во всем мире позволили перевести медицину на качественно новый уровень, успешно способствующий снижению количества госпитализаций, осложнений, неблагоприятных исходов, а также социально-экономической выгоде, улучшению качества жизни [4].

Определение от Американской Телемедицинской Ассоциации (American Telemedicine Association) гласит, что ТМ — это использование современных технологий для дистанционной

диагностики и слежения за состоянием здоровья пациентов [5,6].

Более обстоятельно ТМ описана Н.С.Ходжаевым, и по его словам, ТМ — это прикладная область медицинской науки, связанная с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи, обмена специализированной информацией и решения организационно-методических вопросов с использованием современных телекоммуникационных технологий. Согласно исследованию Global Telehealth Market Outlook [5], глобальный рынок ТМ вырастет на 25% и достигнет 40 млрд. долл. в течение 2018–2024 гг.

Профилактика и лечение глазных заболеваний, угрожающих развитием слепоты, относятся к числу важнейших медико-социальных проблем, стоящих перед современным обществом в эпоху всемирной глобализации. Это обусловлено не только исключительной ролью зрения в познании человеком окружающего мира, но и ошутимо высокой распространенностью слабовидения и слепоты на земле. Борьба со слепотой и предотвращение потери работоспособности из-за глазных заболеваний необходимо рассматривать как проблему экономического, социального и государственного значения. После 40 лет в заболеваемости глаукомой начинает превалировать первичная открытоугольная глаукома. В эту группу входит значительная доля людей, занимающихся активной трудовой деятельностью. Учитывая этот факт, большое социальное значение имеет постоянный рост заболеваемости в этой группе населения, хроническое, прогрессирующее течение с неуклонным ухудшением зрительных функций, что ведет к инвалидизации и сопровождается финансовыми затратами как самого пациента, так и государства в целом. Это позволяет считать первичную открытоугольную глаукому медико-социально-экономической болезнью. Некоторые авторы [1,3,5] отмечают тенденцию к неуклонному росту доли глаукомы среди причин первичной инвалидизации



Рис.1. Необходимое оснащение кабинета телемедицины в офтальмологии.

населения. В начале XXI века ее доля по этому показателю выросла с 12 до 20%, а распространенность с 0,1 до 0,8 на 10 тыс. взрослого населения.

Достижения в области организации системы телемедицины в отечественной офтальмологии.

За прошедшие годы в результате деятельности Республиканского специализированного научно-

организован кабинет, оснащенный необходимым оборудованием для дистанционной офтальмологической консультации. Кабинет включает:

- шелевую лампу, оснащенную специальной видео-камерой и видео-адаптером;
- персональный компьютер с отлаженной системой подключения к сети интернет;



Рис.2. Процесс проведения консультации со специалистом РСНПМЦМГ в кабинете телемедицины

практического медицинского центра микрохирургии глаза и его региональных филиалов была разработана система телемедицины. В настоящее время суть работы данной системы описывается следующим образом: в региональном специализированном офтальмологическом учреждении

— модем для достаточно высокой скорости интернета для обеспечения видео-связи высокого качества;

- WEB-камера (рис. 1).

Приблизительная стоимость оснащения одного кабинета телемедицины обошлась в 27000 \$.

Всего по Республике было организовано 13 специализированных кабинетов для телемедицины в офтальмологических учреждениях, на которые было затрачено более 350000 \$.

Основным назначением организованных кабинетов для телемедицины стало обеспечение оказания своевременной квалифицированной офтальмологической помощи в сложных клинических ситуациях, требующих быстрого решения о тактике лечения или выбора метода хирургической процедуры (рис. 2).

В настоящее время установлен утвержденный РСНПМЦМГ график консультаций в кабинетах телемедицины по регионам:

Понедельник — Андижан обл. 14:00–14:30; Ферганская обл. 14:30–15:00.

Вторник — Наманганская обл. 14:00–14:30; Сырдарьинская обл. 14:30–15:00.

Среда — Самарқандская обл. 14:00–14:30; Жиззахская обл. 14:30–15:00.

Четверг — Қашқадарьинская обл. 14:00–14:30; Сурхондарьинская обл. 14:30–15:00.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Doarn CR, Adilova F & Lam D A review of telemedicine in Uzbekistan. *Journal of telemedicine and telecare*. 2005;11(3):135–139. <https://doi.org/10.1258/1357633053688697>
2. Lam PY, Chow SC, Lai JSM & Choy BNK. A review on the use of telemedicine in glaucoma and possible roles in COVID-19 outbreak. *Survey of ophthalmology*. 2021;66(6):999–1008. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.03.008>
3. Ting DSW, Pasquale LR, Peng L, Campbell JP, Lee AY, Raman R, Tan GSW, Schmetterer L, Keane PA & Wong TY. Artificial intelligence and deep learning in ophthalmology. *The British journal of ophthalmology*. 2019;103(2):167–175. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-313173>
4. Odden JL, Khanna CL, Choo CM, Zhao B, Shah SM, Stalboerger GM, Bennett JR & Schornack MM. Telemedicine in long-term care of glaucoma patients. *Journal of telemedicine and telecare*. 2020;26(1–2):92–99. <https://doi.org/10.1177/1357633X18797175>
5. Parrish RK & Higginbotham EJ. What Does Telemedicine Mean for the Care of Patients With Glaucoma in the Age of COVID-19? *American journal of ophthalmology*. 2020;218: A1–A2. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2020.07.038>
6. Kim HY, Kim JY, Park HY, Jun JH. Health service utilization, unmet healthcare needs, and the potential of telemedicine services among Korean expatriates. *Globalization and health*. 2018;14(1):120. <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0433-y>

Пятница — Навоийская обл. 14:00–14:30; Бухарская обл. 14:30–15:00.

Суббота — Хорезмская обл. 14:00–14:30; Республика Каракалпакстан 14:30–15:00.

Производительность кабинетов телемедицины. Число офтальмологических консультаций:

за 1 день в среднем — 10 (по 5 пациентов с каждой области, 2 области в день);

за 1 неделю: в среднем 60 консультаций;

за 1 месяц: в среднем 240 консультаций;

за 1 год: в среднем 2880 консультаций сложных офтальмологических пациентов.

Закключение. Офтальмология — это узкая специальность, требующая высокоспециализированного оборудования и знаний. Основные распространённые заболевания офтальмологического профиля требуют image-диагностики поэтому офтальмологи заинтересованы в фоторегистрации и накоплении фотографической базы. В связи с этим телеофтальмология — это важный и крупный раздел ТМ.