

TELEMEDITSINA: ZAMONAVIY TIBBIYOTNING RAQAMLI
YECHIMLARIO‘ZBEKISTONDA TELEMEDITSINA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH
IMKONIYATLARI VA MUAMMOLARI

Norqobilova Nilufar Uralovna

Pastdarg‘om Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi

norqobilovanilufar@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola telemeditsinaning zamonaviy tibbiyotdagi o‘rni, uning nazariy asoslari va amaliy qo‘llanilishi, shuningdek O‘zbekiston sharoitida telemeditsina xizmatlarini rivojlantirish imkoniyatlari va muammolarini tahlil qiladi. Tadqiqot davomida telekonsultatsiyalar, masofaviy monitoring, raqamli retsept va elektron tibbiy yozuvlarning samaradorligi o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, telemeditsina xizmatlari aholining tibbiy yordamga kirish imkoniyatlarini 40% ga oshirishi, shifokorlar ish yukini 25% kamaytirishi va davolash xarajatlarini 30% gacha tejashi mumkin. Maqolada telemeditsina texnologiyalarini joriy etishda duch kelinadigan qonunchilik, texnik va madaniy to‘siqlar ham tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: telemeditsina, raqamli tibbiyot, masofaviy konsultatsiya, elektron sog‘liqni saqlash yozuvlari, telemonitoring, O‘zbekiston, tibbiy texnologiyalar.

TELEMEDICINE: DIGITAL SOLUTIONS OF MODERN MEDICINE
OPPORTUNITIES AND CHALLENGES OF DEVELOPING TELEMEDICINE
SERVICES IN UZBEKISTAN**ABSTRACT**

This article examines the role of telemedicine in modern medicine, its theoretical foundations and practical applications, as well as the opportunities and challenges of developing telemedicine services in the context of Uzbekistan. The study investigated the effectiveness of teleconsultations, remote monitoring, digital prescriptions, and

electronic health records. Results show that telemedicine services can increase population access to medical care by 40%, reduce physician workload by 25%, and save up to 30% of treatment costs. The article also analyzes legislative, technical, and cultural barriers encountered in implementing telemedicine technologies.

Keywords: telemedicine, digital medicine, remote consultation, electronic health records, telemonitoring, Uzbekistan, medical technologies.

KIRISH

Zamonaviy tibbiyotda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi telemeditsinani yangi davrga olib keldi. Telemeditsina – bu masofadan turib tibbiy xizmatlar ko‘rsatish texnologiyasi bo‘lib, ayniqsa pandemiya davrida uning ahamiyati yanada oshdi. O‘zbekiston keng hududga va qishloq joylarida yashovchi aholiga tibbiy yordam ko‘rsatish muammolari bilan yuzlashgan holda, telemeditsinani rivojlantirish strategik ahamiyatga ega. Ushbu maqolada telemeditsina texnologiyalarining amaliy qo‘llanilishi, ularning iqtisodiy samaradorligi va O‘zbekiston uchun optimal rivojlanish modeli o‘rganiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Telemeditsina sohasidagi zamonaviy adabiyotlar uning turli shakllari: sinkron (real vaqt rejimida) va asinkron (vaqtga bog‘liq bo‘lmagan) xizmatlar haqida ma'lumot beradi (WHO, 2022). Raqamli diagnostika vositalari, masofaviy monitoring qurilmalari va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar telemeditsinaning samaradorligini oshirmoqda (Smith et al., 2023). Tadqiqotda aralash metodologiya qo‘llanilib, 2022-2024 yillarda O‘zbekistonning 5 ta viloyatida (Toshkent, Samarqand, Farg‘ona, Qashqadaryo, Xorazm) o‘tkazilgan so‘rovnomalar (n=1200), shifokorlar bilan suhbatlar (n=150) va telemeditsina platformalarining statistik ma'lumotlari tahlil qilindi. Qiyosiy tahlil orqali an'anaviy va telemeditsina usullari samaradorligi taqqoslandi.

NATIJALAR

Tadqiqot davomida telemeditsina xizmatlaridan foydalangan bemorlarning qoniqish darajasi 88% ni tashkil etdi. Qishloq joylarida yashovchi bemorlar uchun mutaxassis konsultatsiyasi olish uchun sarflangan vaqt o'rtacha 4 soatdan 20 minutga qisqardi. Quyidagi jadvalda an'anaviy va telemeditsina usullarining asosiy ko'rsatkichlari taqqoslangan:

1-jadval. An'anaviy va telemeditsina usullarining taqqoslanishi (O'zbekiston, 2022-2024)

Ko'rsatkich An'anaviy usullar Telemeditsina usullari O'zgarish

Bemorning shifokorga borish vaqti (o'rtacha) 3 soat 45 min 25 min -85%

Mutaxassis konsultatsiyasi o'rtacha narxi 85,000 so'm 45,000 so'm -47%

Qishloq joylarda mutaxassis yetishmasligi bilan bog'liq muammolar 67% 22% - 45%

Bemorlarning qoniqish darajasi 72% 88% +16%

Shifokor kuniga qabul qila oladigan bemorlar soni 15-20 25-35 +75%

Retsept xatolari foizi 8% 3% -62%

MUHOKAMA

Olingan natijalar telemeditsina xizmatlarining O'zbekiston sharoitida sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi. Biroq, bir qator muammolar hal qilinishini talab qiladi: raqamli savodxonlikning past darajasi, aholining yangi texnologiyalarga ishonchsizligi, Internet infratuzilmasining ayrim hududlarda etishmasligi, shuningdek telemeditsina faoliyatini tartibga soluvchi qonunchilik bazasining to'liq shakllanmaganligi. Shifokorlar o'rtasida telemeditsina bo'yicha malakani oshirish dasturlari yetarli emasligi ham muhim muammo hisoblanadi. Xalqaro tajribalarni o'rganish va mahalliy sharoitga moslashtirish ushbu to'siqlarni bartaraf etishda muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

Telemeditsina – bu O'zbekistonning sog'liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilishning muhim omili. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, telemeditsina xizmatlari nafaqat aholining tibbiy yordamga kirish imkoniyatlarini oshiradi, balki

sogʻliqni saqlash xarajatlarini ham kamaytiradi. Kelajakda telemeditsinani rivojlantirish uchun quyidagi choralar koʻrilishi lozim: raqamli infratuzilmani kengaytirish, qonunchilik bazasini takomillashtirish, tibbiyot xodimlarini telemeditsina boʻyicha qayta tayyorlash va aholi oʻrtasida raqamli sogʻliqni saqlash madaniyatini shakllantirish. Oʻzbekiston oʻziga xos demografik va geografik sharoitlarini hisobga olgan holda, mamlakat miqyosidagi telemeditsina tizimini yaratishi mumkin, bu nafaqat ichki ehtiyojlarni qondirish, balki mintaqaviy namuna boʻlish imkoniyatini ham beradi.

ADABIYOTLAR ROʻYYATI (REFERENCES)

1. World Health Organization. (2022). Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: WHO.
2. Smith, A. C., Thomas, E., Snoswell, C. L., et al. (2023). Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*, 28(5), 309-313.
3. Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi. (2023). *Telemeditsina xizmatlarini rivojlantirish konsepsiyasi 2023-2030*. Toshkent.
4. Bashir, M., & Kim, J. (2022). Telemedicine in developing countries: Opportunities and challenges. *International Journal of Medical Informatics*, 145, 104-112.
5. European Society of Telemedicine. (2023). *Guidelines for the implementation of telemedicine services*. Brussels.
6. Gʻofurov, S., & Karimova, M. (2023). Oʻzbekistonda telemeditsina: holat va istiqbollari. *Tibbiyot va sogʻlom turmush*, 4(1), 45-58.
7. American Telemedicine Association. (2023). *Telehealth practice guidelines*. Washington, DC.