PANDEMIYA DAVRIDA TELEMEDITSINANING AHAMIYATI

Ahmadjonova Roziya
University of business and science
"Davolash ishi" yo'nalishi 1-kurs talabasi
Tel: +998910506607
e-mail: arabika6607@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada pandemiya davrida telemeditsinaning ahamiyati, uning sog'liqni saqlash tizimidagi o'rni va imkoniyatlari yoritib berilgan. Maqolada telemeditsina texnologiyalarining afzalliklari bilan bir qatorda, uni joriy etish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar ham ko'rib chiqilgan. Maqolada zamonaviy axborot texnologiyalarining tibbiyot sohasiga kirib kelishi natijasida yuz berayotgan ijobiy o'zgarishlar ochib berilgan hamda ushbu yo'nalishni yanada rivojlantirish bo'yicha takliflar ilgari surilgan.*

Kalit so'zlar: *telemeditsina, pandemiya, masofaviy tibbiy xizmat, raqamli sog'liqni saqlash, axborot texnologiyalari, onlayn konsultatsiya.*

Kirish

Pandemiya davri butun dunyo sog'liqni saqlash tizimi uchun jiddiy sinov bo'ldi. Ayniqsa, yuqumli kasalliklarning tez tarqalishi sharoitida an'anaviy tibbiy xizmat ko'rsatish usullari yetarli darajada samarali bo'lmay qoldi. Shu sababli telemeditsina, ya'ni masofadan turib tibbiy xizmat ko'rsatish tizimi muhim ahamiyat kasb etdi. Telemeditsina orqali bemorlar shifokor bilan bevosita uchrashmasdan turib maslahat olish, tashxis qo'ydirish va hatto davolanish jarayonini nazorat qilish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Pandemiya davrida telemeditsinaning eng muhim afzalliklaridan biri bu infeksiya tarqalishining oldini olishga xizmat qilganidir [1]. Tibbiyot muassasalarida odamlar to'planishini kamaytirish orqali virusning keng yoyilish ehtimoli sezilarli darajada pasaydi. Masofaviy konsultatsiyalar orqali yengil va o'rta darajadagi kasallikka chalingan bemorlar uy sharoitida davolanish imkoniyatiga ega bo'ldi, bu esa shifoxonalardagi yuklamani kamaytirdi va og'ir bemorlarga ko'proq e'tibor qaratish imkonini berdi.

Telemeditsina sog'liqni saqlash tizimida yangi bosqichni boshlab berdi. U nafaqat favqulodda vaziyatlarda, balki kundalik hayotda ham samarali vosita ekanligini isbotladi. Ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi aholiga sifatli tibbiy xizmat yetkazishda telemeditsinaning o'rni juda katta bo'ldi. Oldin shifokorga yetib borish uchun uzoq masofalarni bosib o'tishga majbur bo'lgan bemorlar endilikda oddiy internet orqali malakali mutaxassislar bilan bog'lana oladigan bo'ldi. Telemeditsinaning yana bir muhim jihati bu vaqt va mablag'ni tejashidir [2]. Bemorlar yo'l xarajatlari va navbat kutish kabi muammolardan xalos bo'ldi. Shifokorlar esa bir vaqtning o'zida ko'proq bemorlarga xizmat ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu esa umumiy sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirdi. Shu bilan birga, telemeditsina axborot texnologiyalarining tibbiyotga keng joriy etilishiga turtki berdi. Elektron tibbiy kartalar, mobil ilovalar, sun'iy intellekt

asosidagi diagnostika tizimlari pandemiya davrida yanada faol qo‘llanila boshlandi. Bu texnologiyalar nafaqat xizmat sifatini oshirdi, balki tibbiy ma’lumotlarni tezkor va aniq tahlil qilish imkonini ham yaratdi. Biroq telemeditsinaning rivojlanishi bilan bir qatorda ayrim muammolar ham yuzaga chiqdi. Jumladan, barcha hududlarda internet sifati yetarli emasligi, aholining raqamli savodxonligi darajasi pastligi hamda shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligi bilan bog‘liq masalalar dolzarb bo‘lib qolmoqda. Shuningdek, ayrim murakkab kasalliklarni masofadan turib aniqlash imkoniyatining cheklanganligi ham telemeditsinaning kamchiliklaridan biri hisoblanadi.

Masofadan turib tibbiy xizmat ko‘rsatish, ya’ni telemeditsina zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida shakllanib bormoqda. Ayniqsa, pandemiya sharoitida ushbu tizimning ahamiyati yanada ortib, u aholi salomatligini saqlash, kasalliklar tarqalishini kamaytirish hamda shifokor va bemor o‘rtasidagi muloqotni samarali tashkil etishda muhim vosita sifatida namoyon bo‘ldi [3]. An’anaviy tibbiy xizmat ko‘rsatish usullari cheklangan sharoitda telemeditsina inson salomatligini muhofaza qilishda innovatsion yechim sifatida keng qo‘llanila boshladi. Avvalo, masofaviy tibbiy xizmat ko‘rsatish aholi salomatligini saqlashda katta rol o‘ynaydi. Telemeditsina orqali bemorlar uyidan chiqmagan holda malakali shifokorlardan maslahat olish imkoniyatiga ega bo‘ladi [4]. Bu ayniqsa surunkali kasalliklarga chalingan bemorlar uchun juda qulay hisoblanadi. Ular doimiy ravishda shifokor nazoratida bo‘lishlari kerak bo‘lgan holatlarda telemeditsina yordamida o‘z sog‘lig‘ini muntazam kuzatib borishi mumkin. Bundan tashqari, profilaktik maslahatlar, sog‘lom turmush tarziga oid tavsiyalar ham masofadan turib berilishi aholi o‘rtasida kasalliklarning oldini olishga xizmat qiladi. Masofaviy xizmatlar orqali tibbiy yordamning tezkorligi ham ta’minlanadi. Bemor o‘zida kasallik alomatlarini sezgan zahoti mutaxassis bilan bog‘lanib, dastlabki maslahatni olishi mumkin. Bu esa kasallikning erta bosqichida aniqlanishiga va o‘z vaqtida davolanishiga imkon yaratadi. Natijada kasalliklarning og‘irlashib ketishining oldi olinadi. Shuningdek, tezkor maslahatlar orqali bemorlar noto‘g‘ri davolanish yoki o‘zini o‘zi davolash kabi xavfli holatlardan ham himoyalanadi.

Kasalliklar tarqalishini kamaytirish nuqtai nazaridan ham telemeditsinaning ahamiyati juda katta. Yuqumli kasalliklar davrida odamlarning ko‘p yig‘iladigan joylarda bo‘lishi xavfni yanada oshiradi. Poliklinika va shifoxonalarda navbat kutish jarayonlari infeksiya tarqalishi uchun qulay muhit yaratadi. Telemeditsina esa aynan shu muammoni bartaraf etadi, chunki bemorlar uyda qolgan holda tibbiy xizmatdan foydalanadi [5]. Bu orqali bemorlar o‘rtasida bevosita aloqa kamayadi va kasallikning keng tarqalish ehtimoli pasayadi. Bundan tashqari, telemeditsina yordamida bemorlarni saralash tizimi ham samarali yo‘lga qo‘yiladi. Masofadan turib o‘tkazilgan dastlabki ko‘rik orqali shifokor bemorning ahvolini baholab, uni uy sharoitida davolanishi yoki shifoxonaga murojaat qilishi zarurligini aniqlaydi. Bu esa tibbiyot muassasalarida ortiqcha yuklamani kamaytiradi va resurslardan oqilona foydalanishga yordam beradi. Ayniqsa, pandemiya davrida bu juda muhim omil bo‘lib xizmat qildi.

Shifokor va bemor o‘rtasidagi muloqotni qulaylashtirish ham telemeditsinaning asosiy afzalliklaridan biridir. Zamonaviy texnologiyalar orqali videoaloqa, audioqo‘ng‘iroq yoki

yozishmalar shaklida muloqot qilish imkoniyati mavjud. Bu esa bemor uchun o‘z muammosini erkin bayon qilishga, shifokor esa aniq tavsiyalar berishga yordam beradi. Ba’zi hollarda bemorlar bevosita uchrashuvda o‘zini noqulay his qilishi mumkin, masofaviy muloqot esa bu psixologik to‘siqlarni kamaytiradi.

Telemeditsina shifokorlar uchun ham qulayliklar yaratadi. Ular o‘z ish vaqtini samarali taqsimlab, ko‘proq bemorlarga xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bundan tashqari, turli hududlardagi mutaxassislar o‘rtasida tajriba almashish va maslahatlashuvlar o‘tkazish imkoniyati kengayadi. Bu esa tibbiy xizmat sifatining oshishiga olib keladi. Murakkab holatlarda bir nechta mutaxassislar ishtirokida masofaviy konsilium o‘tkazilishi ham telemeditsinaning muhim jihatlaridan biridir. Shu bilan birga, masofaviy tibbiy xizmat ko‘rsatish axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq. Mobil ilovalar, elektron tibbiy kartalar, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar yordamida bemorlar haqidagi ma’lumotlarni saqlash, tahlil qilish va ulardan samarali foydalanish imkoniyati yaratilmoqda. Bu esa tashxis qo‘yish aniqligini oshirishga va individual davolash usullarini qo‘llashga yordam beradi. Biroq, telemeditsinaning rivojlanishi bilan bog‘liq ayrim muammolar ham mavjud. Internet infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi ayrim hududlarda ushbu xizmatdan to‘liq foydalanishga to‘sqinlik qiladi. Shuningdek, aholining raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalari ham muhim ahamiyatga ega. Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish masalasi ham dolzarb bo‘lib, bu borada xavfsizlik choralarini kuchaytirish talab etiladi.

Zamonaviy axborot texnologiyalarining tibbiyot sohasiga keng joriy etilishi natijasida sog‘liqni saqlash tizimida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar yuz bermoqda. Eng avvalo, tibbiy xizmatlarning tezkorligi va samaradorligi oshdi. Elektron tibbiy kartalar orqali bemorlar haqidagi ma’lumotlar yagona tizimda jamlanib, shifokorlarga qisqa vaqt ichida to‘liq va aniq axborot olish imkonini bermoqda. Bu esa tashxis qo‘yish jarayonini tezlashtirib, davolash samaradorligini oshiradi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida masofaviy tibbiy xizmatlar kengaydi. Telemeditsina platformalari orqali bemorlar turli hududlardan turib malakali mutaxassislar bilan bog‘lana olmoqda. Bu ayniqsa chekka hududlarda yashovchi aholi uchun katta qulaylik yaratdi. Endilikda ular murakkab tibbiy maslahatlar uchun uzoq masofalarni bosib o‘tishga majbur emas. Shu bilan birga, vaqt va moliyaviy resurslar tejalmoqda. Yana bir muhim ijobiy o‘zgarish bu diagnostika jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishdir. Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, kasalliklarni erta bosqichda aniqlash va shifokor qarorlarini qo‘llab-quvvatlashda samarali vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Bu esa inson omili tufayli yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xatoliklarni kamaytiradi va davolash sifatini oshiradi. Shuningdek, mobil ilovalar va sog‘liqni monitoring qilish qurilmalari orqali bemorlarning holatini doimiy kuzatish imkoniyati paydo bo‘ldi. Yurak urishi, qon bosimi, qand miqdori kabi ko‘rsatkichlar real vaqt rejimida nazorat qilinib, zarur hollarda tezkor choralar ko‘riladi. Bu esa ayniqsa surunkali kasalliklarga chalingan bemorlar uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Axborot texnologiyalari shifokorlar o‘rtasida hamkorlikni ham kuchaytirdi. Turli hudud va hatto davlatlardagi mutaxassislar o‘rtasida tezkor maslahatlashuvlar o‘tkazish imkoniyati paydo bo‘ldi. Bu murakkab kasalliklarni davolashda eng to‘g‘ri qaror qabul qilishga yordam

beradi. Bundan tashqari, tibbiy ta’lim sohasida ham katta o‘zgarishlar kuzatilmoqda. Onlayn kurslar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali malaka oshirish jarayoni yanada samarali tashkil etilmoqda. Biroq ushbu ijobiy o‘zgarishlarni yanada rivojlantirish uchun bir qator takliflarni amalga oshirish zarur.

Avvalo, sog‘liqni saqlash tizimida raqamli infratuzilmani yanada mustahkamlash lozim. Barcha hududlarda sifatli internet tarmog‘ini ta’minlash telemeditsina xizmatlarini kengaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish uchun zarur texnik vositalar bilan ta’minlashga alohida e’tibor qaratish zarur.

Ikkinchidan, aholining raqamli savodxonligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Bemorlar zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishni bilsagina, ularning imkoniyatlaridan to‘liq foydalanish mumkin bo‘ladi. Shu maqsadda o‘quv dasturlari, treninglar va tushuntirish ishlari keng yo‘lga qo‘yilishi lozim.

Uchinchidan, tibbiy ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash ustuvor vazifa bo‘lib qolmoqda. Axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonida shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha qat’iy choralar ko‘rilishi zarur. Bu esa bemorlarning tizimga bo‘lgan ishonchini oshiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt va boshqa innovatsion texnologiyalarni tibbiyotga keng joriy etishni qo‘llab-quvvatlash kerak. Ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish, startap loyihalarni rag‘batlantirish va xalqaro tajribani o‘rganish orqali ushbu yo‘nalishda katta yutuqlarga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Barchinoy A. TELEMEDITSINA TEXNOLOGIYALARINING EVOLYUTSIYASI VA ULARNING SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMIDAGI SAMARADORLIKKA TA’SIRI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2025. – Т. 80. – №. 3. – С. 156-160.

2. Alimardonovna A. L. TELEMEDITSINA: ZAMONAVIY SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING INQILOBIY ROLI //PEDAGOGIK ISLOHOTLAR VA ULARNING YECHIMLARI. – 2025. – Т. 15. – №. 01. – С. 24-27.

3. Temurovna, Y. F. (2025). TELEMEDITSINA: SHIFOKOR VA BEMOR O‘RTASIDA MASOFAVIY MULOQOTNING KELAJAGI. Journal of new century innovations, 89(1), 132-134.

4. NazokatYuldashevna M. TIBBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING AHAMIYATI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2026. – Т. 85. – №. 4. – С. 142-145.

5. Xolmamatova S. “RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR FARMATSEVTIKA SOHASIDA: E-APTEKALAR VA ONLAYN MASLAHATLAR”–ONLAYN DORIXONA XIZMATLARI VA TELEMEDITSINA IMKONIYATLARI HAQIDA //Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования. – 2025. – Т. 4. – №. 10. – С. 4-12.