

TELEMEDITSINA RESURSLARI VA BIOTELEMETRIYA

Murodqulova Zuhra Erkin qizi¹

Chinorova Kumushoy Dilmurod qizi²

Abdurazzoqov Jamshidjon Turgunboy og'li³

Elmurotova Dilnoza Baxtiyorovna⁴

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Annotasiya: Ishda zamonaviy axborot telekommunikatsiya tizimlaridan axborot-dagnostika tizimining bir qismi sifatida foydalanishni tavsiya etish, bu esa quyidagilarga keng imkoniyatlar yaratishi mumkin tekshirish vaqtini qisqartirish va klinik ma'lumotlarni to'liq formatda yetkazish, diagnostika mutaxassisleri o'rtasida diagnostika ma'lumotlarini tezkorlik bilan almashishni, takroriy tadqiqotlar ulushini kamaytirishni, diagnostika ma'lumotlarini diagnostika va klinik markazlarda yagona bir tizimda jamlash imkoniyatlari

Kalit so'zlar: telemeditsina, diagnostika, texnologiya, internet, sun'iy intellekt, fiziologik, biotometriya, EKG.

Telemeditsina axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (mobil va shahar telefoni, videokonferensiya, messenjer) yordamida masofadan turib tibbiy xizmat ko'rsatish va soha xodimlarining o'zaro muloqotidir. U nafaqat erta tashxis qo'yish va istalgan bemorni зудlik bilan davolay boshlash imkoniyatini beradi, balki shifokorlarning vaqti va kuchini tejaydi — mijoz yoniga bormasdan turib yordam berishini ta'minlaydi.

Internet barcha an'anaviy informatsiya tizimlari - telekommunikatsiya, teleradioeshittirish, informatsiyalarni xalqaro miqyosda faol almashtirish kabilarning texnologik imkoniyatlarni uyg'unlashtirib qo'llanganligi uchun u bir necha vazifani - informatsiya va bilimlar manbai; ommaviy axborot vositasi, insoniyat faoliyatining barcha sohalari (shu jumladan, tibbiyot ta'lim-tarbiya, siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy, sayyohlik va hokazo) ga taalluqli informatsiya xizmatlari tizimi; istiqbolli bozor va milliy kompaniyalarning xalqaro informatsiya maydoni va jahon bozoriga eng tejamli va tezkor usulda qo'shilish imkonini beradigan vosita vazifasini o'taydi.

Telemeditsina - bu tibbiy ma'lumot almashish uchun kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Bu dunyodagi eng tez rivojlanayotgan sog'liqni saqlash segmentlaridan biri.

Telemeditsina va tele salomatlik atamalari ko'pincha bir-birining o'rnida ishlatilsa-da, ikkalasi o'rtasida farq bor.

Telehealth atamasi bemorlarga g'amxo'rlik qilish va umuman sog'liqni saqlash tizimini takomillashtirishga qaratilgan keng ko'lamli texnologiyalar va xizmatlarni o'z

ichiga oladi. Telehealth teletibbiyotdan farq qiladi, chunki u masofali tibbiy xizmatning teletibbiyotga qaraganda kengroq doirasini anglatadi.

Telemeditsina uzoq masofali klinik xizmatlarni nazarda tutgan bo'lsa, tele sog'liqni saqlash klinik xizmatlardan tashqari provayderlarni o'qitish, ma'muriy uchrashuvlar va uzluksiz tibbiy ta'lim kabi uzoqdan klinik bo'lmagan xizmatlarni ham nazarda tutishi mumkin. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, tele sog'liqni saqlashga "Kuzatuv, sog'liqni saqlashni qo'llab-quvvatlash va sog'liqni saqlash funksiyalari" kiradi.

Telemeditsinada video aloqa tizimlari: Masofaviy maslahatlashuv va davolash jarayonlarini o'tkazish uchun video aloqa tizimlari keng qo'llanma. Shifokor va bir-birini ko'rib gaplashishlari, shifokor kerak bo'lsa, hujjat va tahlillarni ko'rib chiqish kasaliga ega bo'ladi.



Sun'iy intellekt (AI) va mashina o'qitish: Telemeditsina tizimlari tahlillarini avtomatlashtirish uchun sun'iy intellekt va mashina o'rnatish texnologiyalaridan foydalanilmoqda. AI tomonidan yuklangan rasmlar va foydalanish tavsiya etiladi.

IoT (Internet of Things): Telemeditsina jihozi, muammo, yurak urish yukini o'lchash, qon yukni nazorat qilish yoki yuk tashish yuki uchun IoT jihozi vositalariga xavfsizlik ma'lumotlar to'planadi.

Telemeditsina xizmatlarining asosiy turlariga masofaviy, masofaviy tashxis va masofaviy reabilitatsiya kiradi.

Sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytirish - mobil texnologiyalardan foydalangan holda bemorlarni masofadan nazorat qilish ambulatoriyaga borishga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishi va retseptlarni masofadan tekshirish va yozilgan dorilarni nazorat qilish imkonini beradi. Shunday qilib, tibbiy yordamning umumiy narxi sezilarli darajada kamayadi.

Tajriba almashinuvi - mobil texnologiyalar tibbiyot mutaxassislariga bir-biridan uzoqda bo'lgan holda tajriba almashish, kuzatish va mutaxassislar bilan muloqot qilish imkonini beradi.

Stigmani kamaytirish - bundan tashqari, ba'zi bemorlar shifokor xonasida o'zlarini noqulay his qilishadi. Masalan, telepsixiatriya agrofobiya, harbiy posttravmatik psixik buzilish va bolalikdagi ruhiy kasalliklar uchun klassik terapiyadan ko'ra samaraliroqdir.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, elektron sog'liqni saqlash tizimini boshqarish va yetakchilikni rivojlantirish, dunyoning ko'plab mamlakatlarida sinovdan o'tgan va zamonaviy axborot texnologiyalari asosidagi sog'liqni saqlash tizimining yangi usullarini joriy qilishga katta e'tibor qaratishda, qisqa muddat ichida sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirish bo'yicha muayyan ishlar amalga oshirishda.

Xususan, aholi o'rtasida patronaj tekshiruvlarini optimallashtirish, shifokor qabuliga yozilish, shifokorlarining ish vaqti jadvalini shakllantirish, koronavirusga ixtisoslashgan muassasalarda bemorlar, tarqatilayotgan dori vositalari, tibbiy uskunalar harakati turli infektsiyalarga qarshi emlash, ruhiy kasalliklar va narkologiya dispanseri hisobida turganlik va nogironlik to'g'risidagi ma'lumotlarni shakllantirish kabi imkoniyatlarni beruvchi axborot tizimini yo'lga qo'yishlik.

An'anaviy va qo'shimcha siqish sifati ko'rsatkichlari yordamida teletibbiyotda foydalanish uchun tavsiya etilgan JPEG, JPEG-2000 va GIF algoritmlaridan foydalangan holda odatiy tibbiy tasvirlarning siqilish statistikasi bo'yicha tadqiqot o'tkazish va undan tavsiyalar olishini o'rganish. rentgenografiya, ultratovush tasvirlari va endoskopik tasvirlarni qayta ishlash uchun maxsus siqish usullari va ularning parametrlarini qo'llash imkoniyati, umumlashtirilgan mezonlarni taklif etish, yana shuni ta'kidlash kerakki yuqorida qayd etilgan telekommunikatsiya texnologiyalarini tibbiyot teletibbiyot tizimiga qo'llash va undan sifatli foydalanish dolzarb ekanligidir.

Biotelemetriya - bu biologik ma'lumotlarni masofaviy tarzda to'plash, uzatish va tahlil qilish texnologiyasi bo'lib, tibbiyotda bemorlarning hayotiy belgilari va boshqa fiziologik parametrlarini masofadan kuzatish imkoniyatini yaratadi. Biotelemetriya asosan tibbiy monitoringda, sog'liqni saqlashda va sport sohasida qo'llaniladi.

Biotometriya - yurak urish tezligini va bemorning ahvolining boshqa muhim ko'rsatkichlarini kuzatish uchun instrumental ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish usuli. Ko'pchilik allaqachon bozorga chiqarilgan taqiladigan qurilmalar, shu jumladan aqlli soatlar, ko'zoynak monitorlari va elektrolyuminescent kiyimlar. Ushbu ishlanmalar odamlarga o'zlarining fiziologik parametrlari va xatti-harakatlari haqida ma'lumot olishga yordam beradi va shu bilan sog'lig'ingizni yaxshilash imkoniyatini ta'minlaydi.

Xususan, bu davolash qanchalik samarali ekanligini va bemorlarning tuzalib ketishini aniqlashda shifokorlarga yordam beradi. Bundan tashqari, sanab o'tilgan texnologiyalar kasalxonaga yotqizish uchun murojaatlar sonini kamaytirishga yordam beradi. Biotelemetriya tizimlari, ko'pincha, bemorning organizmida o'rnatilgan

sensorlar yoki ko'krak tashuvchilar (keng tarqalgan misol sifatida, elektrokardiogramma (EKG) apparatlari yoki kislorodning qon darajasini o'lchash tizimlari) orqali olingan ma'lumotlarni masofaviy monitoring tizimlariga uzatadi. Bu tizimlar to'plangan ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qiladi va natijalarni shifokorlar yoki sog'liqni saqlash mutaxassislariga yuboradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. П.Е. Григорьева. Медицинская информатика // Учебно-методическое пособие. Симферополь, 2012.
2. О.В. Куделина, С.М. Хлинин. Медицинская информатика // Учебное пособие, Томск: СибГМУ, 2009
3. X.Sh. Edward, J.J. Cimino. Biomedical Informatics Computer Applications for Health Care and Biomedicine // New York, USA, 2014.
4. G.S. Mammadov, M.Y. Xalilov. Entsiklopedik ekologik lug'at // Boku-Fan-2008.
5. М.И. Базарбаев., Д.Б. Элмуротова., Ш.К. Нематов и др. Современные подходы к гигиене рук медицинского персонала //The journal of humanities & natural sciences, Issue 8, V.1, 2024. P.208-217.
6. Elmurotova D.B., Odilova N.J., Jumanov Sh.E. Semmelweis against puberter fever in hungary // Western European Journal of Linguistics and Education, V.2, Iss1, 01.2024 ISSN (E): 2942-190X, P.56-59, Germany. <https://westerneuropeanstudies.com/index.php/2/article/view/255>
7. Элмуротова Д.Б., Элмуратов Э.Б. Исследование и совершенствование техники и технологии по освоению скважин в сложных горно-геологических условиях на месторождениях Республики Узбекистан // Лучшие интеллектуальные исследования, Ч-13, Т.5, Январь-2024, С.11-23, Россия. <http://web-journal.ru/index.php/journal/issue/view/89>
8. Elmurotova D.B., Sayfullayeva D.I., Isroilova Sh.A. Terms of medical information system, World Bulletin of Public Health (WBPH), V.34, May, P.91-92, 2024 ISSN: 2749-3644, Berlin. <https://www.scholarexpress.net>
9. Elmurotova D.B, Majlimov F.B. at all. A modern approach to hand hygiene in medicine // European Journal of Humanities and Educational Advancements, V.5 N.05, 05.2024 ISSN: 2660-5589, P.51-53, Spain. <https://www.scholarzest.com>
10. Elmurotova D., Arzikulov F., Egamov S., Isroilov U. Organization of direct memory access // IRSJ, ISSN (E): 2980-4612, V.3, Is.10, October – 2024, P. 31-38., Philippines, <https://intentresearch.org/index.php/irsj/article/view/345>
11. Elmurotova D., Arzikulov F., Izzatullayev I., Olimov A., Abdurahmonov J. The role of remote diagnostics in medicine // WBPH, V.39, 10.2024, ISSN:2749-3644, P.102-105. Germany, <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4664>
12. Elmurotova D., Fayziyeva N.A., Urmanbekova D.S., Bozorov E.H. Implementation of the method of teaching x-ray therapy in higher educational institutions // **Web of**

Teachers: Inderscience Research, V.2, Issue 10, 10.2024, ISSN (E):2938-379X, P.18-23. Spain. <https://webofjournals.com/index.php/1/article/view/1868>

13. Elmurotova D.B., Esanov Sh.Sh., Abduraxmonov S.A., Ulug'berdiyev A.Sh., Umarov J.S. Medical device reliability and measuring instrument specifications // Eurasian Journal of Engineering and Technology, EJET, V.34, October-7, 2024, ISSN: (E) 2795-7640, P.10-13, Belgium. <https://geniusjournals.org/index.php/ejet>
14. Elmurotova D.B., Fayziyeva N.A., Odilova N.J. Properties of electron and neutron therapy // Web of Medicine: Journal of medicine, practice and nursing, V.2, Issue 10, October-2024, ISSN (E): 2938-3765, P.137-141, Spain.
15. Elmurotova D.B., Yoqubboyeva E.Z., Orifqulova M.F., Imanova L.N. Application of computer technologies in medicine // Western European Journal of Medicine and Medical Science, V.2, Issue 11, ISSN (E): 2942-1918, November-2024, P.1-12. Germany. <https://westerneuropeanstudies.com/index.php/3>